gemeente Bronckhorst

verzenddatum 15 NOV. 2012
datum 12 november 2012
uw brief van
uw kenmerk
ons kenmerk Z16006/UIT12-70909
onderwerp Toezending subsidieaanvraag geluidsanering SSV

Bureau Sanering Verkeerslawaai
Postbus 97
3440 AB WOERDEN

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij stuur ik het bijgaande zonder begeleidende brief:

- ☐ op uw verzoek / op verzoek van
- ☐ ter informatie
- ☐ naar aanleiding van uw telefoongesprek / brief
- ☐ volgens afspraak
- ☐ na inzage graag retour
- ☑ met verzoek om commentaar / advies
- ☑ voor (verdere) behandeling / goedkeuring / ondertekening / afdoening
- ☑ kan worden behouden
- ☑ de stukken voor de subsidie-aanvraag. Deze zijn u eerder al per e-mail toegestuurd.

Meer informatie?
Voor meer informatie kunt u contact met ons opnemen via e-mail: info@bronckhorst.nl of tel. (0575) 75 02 50.

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders van Bronckhorst,

[redacted]

[redacted]
afdeling Ontwikkeling
Wonen en werken

Kopie aan:
- Archief

Bijlagen:
- Formulier UK/S
- Bijlagen bij subsidieaanvraag

Postbus 200
7255 ZJ Hengelo (Gld)
Telefoon (0575) 75 02 50

Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)

e-mail
info@bronckhorst.nl
www.bronckhorst.nl

bankrekeningnummer
28 51 04 497
BTW-NL 8136.47.290.B.01

Formulier UK/S

Indienen bij het ministerie van Infrastructuur en Milieu, DG Milieu en Internationaal,
directie Klimaat, Lucht en Geluid, p/a Bureau Sanering Verkeerslawaai, Postbus 97, 3440 AB, Woerden.

1. Procedurele vragen

U wilt met dit formulier (aanvinken):

☑ een subsidie aanvragen (en u heeft al een vbt-subsidie aangevraagd of ontvangen), en/of
☑ een saneringsprogramma indienen.

Is ter voorbereiding de procedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd?

☑ Ja
☐ Nee

(Zienswijzen en reactie van de wegbeheerder / spoorwegbeheerder / gemeente / provincie als bijlage toevoegen. LET OP: financiële gegevens niet ter inzage leggen!)

2. Gegevens aanvrager

Aanvrager: Gemeente Bronckhorst

Postadres: Postbus 200

Postcode: 7255 ZJ Hengelo

Contactpersoon: [redacted]

Telefoonnummer: 0575-750250

3. Kerngegevens project

Projectnaam: Masterplan Vorden

Projectnummer:

Beheerder:

Weg(en) waarvan de geluidsbelasting wordt ondervonden: zie rapportage bht-142, d.d. 26 oktober 2012

Precieze locatie van de te treffen maatregelen: zie rapportage bht-142, d.d. 26 oktober 2012

Aantal gemelde woningen* binnen het project:

Woningen: 109
Andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen:

* Met gemelde woningen worden in dit formulier saneringswoningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen bedoeld die vóór 1 januari 2009 (weg) of 1 januari 2007 (spoor) als zodanig zijn gemeld bij de minister.

Is er sprake van gekoppelde sanering?

☐ Ja
☑ Nee

- Zo ja, zijn er woningen, gelegen in het gebied van de wijziging, opgenomen in het project, die niet zijn gemeld als saneringswoning?
  ☐ Ja
  ☑ Nee

- Zo ja, zijn er al eerder hogere waarden vastgesteld?
  ☐ Ja
  ☑ Nee

Zijn er woningen die, tussen de melding en de aanvraag of in de komende vijf jaar, worden / zijn / waaraan:

- Gesloopt: ☐ Ja /☑Nee .....
- Gerenoveerd: ☐ Ja /☑Nee .....
- Gewijzigd van bestemming: ☐ Ja /☑Nee .....
- Reeds geluidreducerende maatregelen zijn getroffen: ☐ Ja /☑Nee .....

Is er sprake van cumulatie van geluid van verschillende bronnen?
☑ Nee
☐ Ja

(Resultaten van onderzoek, bedoeld in artikel 110f, eerste lid, van de Wet geluidhinder bijvoegen).

4. Aard en effect van de maatregelen

Wat is de aard van de voorgestelde maatregelen?

☑ Verkeersmaatregelen (onderdeel 5a)
☐ Geluidreducerende maatregelen aan de constructie van de weg of de spoorweg (onderdeel 5b)
☐ Afschermende maatregelen (onderdeel 5c)
☐ (Aanvullende) geluidwerende maatregelen aan woningen en / of andere geluidsgevoelige gebouwen (onderdeel 5d)
☐ Onttrekking aan de bestemming van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen (onderdeel 5e)

Voor zover van de rangorde van maatregelen is afgeweken (1e: bronmaatregelen zoals verkeersmaatregelen of stilwegdek, 2e: afscherming, 3e: geluidwerende maatregelen, 4e: onttrekking aan de bestemming) een beschrijving van de redenen waarom is afgeweken:

Eventueel onderbouwing waarom de geluidsbelasting niet tot de streefwaarde wordt teruggebracht *(bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, vervoerskundige/verkeerskundige en/of financiële aard)*:

Zijn er na het treffen van maatregelen nog woningen met een hogere geluidsbelasting dan 68 dB (weg) of 71 dB (rail)?

☑ Nee
☐ Ja, namelijk ..... woningen *(aantal invullen en onderbouwen waarom geen maatregelen kunnen worden getroffen om geluidsbelasting tot maximaal 68 dB / 71 dB terug te brengen)*

Adressen, postcode en geluidsbelasting voor en na het treffen van maatregelen; tabel volledig invullen of lijst bijvoegen. Indien enkel gevelisolatie, dan de door b en w voorgestelde ten hoogste toelaatbare waarde van de geluidsbelasting invullen in de kolom "na".

NB: Een of meer kaarten bijvoegen waarop de ligging van de woningen en de weg is aangegeven.

Straat / huis-nummer	Postcode	Kadastrale aanduiding	Geluidsbelasting na aftrek artikel 110g Wgh		Waarneem-hoogte	Weg waarvan de geluidsbelasting wordt ondervonden	Aftrek artikel 110g Wgh	
			Voor	Na			2 dB	5 dB

5a. Verkeersmaatregelen

Omschrijving van de maatregelen:

inrichting als 30 km/uur gebied door het toepassen van versmalling profiel, deels verleggen wegtracé, opheffen voorrangssituatie en het toepassen van geluidsreducerend verhardingsmateriaal.

Met behulp van formulier WBa bepaalde rekenbedrag (ingevuld formulier bijvoegen): € 178.750

5b. Geluidreducerende maatregelen aan de constructie van de weg of spoorweg

WEG:

Wat is de huidige wegverharding? .....

Wat is de toekomstige wegdekverharding? .....

Wat is de lengte van het wegvak? .....

Wat is de gemiddelde breedte van het wegvak? .....

Het met behulp van Bijlage A, onderdeel 2, bij de Subsidieregeling sanering verkeerslawaai bepaalde subsidiebedrag: € ..... (bedrag invullen)

Werkelijk geraamde kosten van de maatregelen: € .....

SPOORWEG:

Locatie raildempers (kilometrering): .....

Lengte raildempers in meters: .....

Aantal sporen: .....

Bijzonderheden (bijvoorbeeld wissels / spoorwegovergangen / spoorbruggen:

Werkelijk geraamde kosten van de maatregelen: € .....

5c. Afschermende maatregelen

Wat is de lengte en de hoogte van het geplande scherm?

LENGTE: ..... meter
HOOGTE: ..... meter t.o.v. wegdek of bovenkant spoorstaaf

Exacte locatie van het scherm (bij spoor de kilometrering aangeven): .....

Zijn er al bijzondere omstandigheden bekend die de plaatsing van een scherm bemoeilijken (archeologisch, geologisch, etc.)?

5d. (Aanvullende) geluidwerende maatregelen
(Indien het aanvullende geluidwerende maatregelen betreft kunt u de reeds vastgestelde hogere waarden en maatregelen en het bijbehorende akoestisch onderzoek als uitgangspunt gebruiken.)

Indien de geluidsbelasting van de gevel wordt vastgesteld op een hogere waarde en dan 48 dB (weg) / 63 dB (spoor) dienen burgemeester en wethouders voor weg op grond van artikel 111b, derde lid, van de Wet geluidhinder en voor spoor op grond van artikel 4.25 van het Besluit geluidhinder maatregelen te treffen om te bevorderen dat aan de eisen ten aanzien van de geluidsbelasting binnen de woning wordt voldaan. Wordt op grond van de vastgestelde geluidsbelasting van de gevels het vereiste al zonder maatregelen bereikt, dan dient dat te worden gemeld.

Korte beschrijving van het type bebouwing onder vermelding van de aantallen andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen (aantal bouwlagen, bouwjaar/periode, flat/portiek-etage/rijtje/half-vrijstaand/vrijstaand, type materiaal kozijn).

In navolging van dit project zullen aan de saneringswoningen, welke door dit masterplan Vorden onvoldoende worden gesaneerd, nog aanvullende (gevelisolatie)maatregelen worden onderzocht en toegepast. Deze aanvullende sanering worden in een apart project en met ISV-gelden gefinancierd.

De geluidwerende maatregelen worden:

☐ autonoom, of
☐ gekoppeld

met andere werkzaamheden aan de gevel uitgevoerd.

De berekening van de toetsbedragen conform formulier GBa (autonome sanering) of GBb (gekoppelde sanering):

€ .....

Werkelijk geraamde kosten van de geluidwerende voorzieningen (onderscheid maken tussen autonoom en gekoppeld deel. In formulier GBa of GBb nader aan te geven):

Bij de raming is zoveel mogelijk rekening gehouden met artikel 16, onder c, van de Subsidieregeling sanering verkeerslawaai en het aantal eigenaren en bewoners van de woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen dat naar verwachting medewerking zal verlenen aan het treffen van maatregelen aan de gevel:

☐ Ja
☐ Nee

5e. Onttrekking aan de bestemming (weg of spoorweg)

Omschrijving van de maatregelen:

Berekening van het subsidiebedrag bepaald op basis van bijlage A, onderdelen 4 en 5, van de Subsidieregeling sanering verkeerslawaai moet als bijlage aan dit formulier worden toegevoegd.

6. Financieel

Kunnen de maatregelen worden uitgevoerd in combinatie met andere maatregelen, en is dit doelmatiger of levert dit een kostenvoordeel op? Zo ja, licht toe:

Nee

Zijn er mogelijkheden voor bijdragen van derden? Zo ja, licht toe:

Nee

Bij gekoppelde sanering:

Indicatie van het deel van de kosten die naar uw oordeel door het ministerie van Infrastructuur en Milieu bekostigd moeten worden: € .....

Motivering:

7. Planning

Indiening saneringprogramma is gepland voor maand / jaar: november 2012

De start van de aanbesteding is gepland voor maand / jaar: december 2012

De gunning van het project is gepland voor maand / jaar: januari 2013

De voltooiing van het project is gepland voor maand / jaar: februari 2013

Indien van toepassing: mogelijkheid om de uitvoering van het treffen van maatregelen gefaseerd uit te voeren:

Bijlagen

De volgende documenten / verklaringen / formulieren worden, indien en voor zover van toepassing, meegezonden met dit formulier *(aanvinken)*:

- ☑ Rapport inzake het akoestisch onderzoek [a,b,c,d,e*]
- ☐ Indien het geluidwerende maatregelen betreft: een verklaring dat bij de raming reeds zo veel mogelijk rekening is gehouden met artikel 16, onder c, en met het aantal eigenaren e bewoners van de woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen dat naar verwachting medewerking zal verlenen aan het treffen van maatregelen aan de gevel [d,e*]
- ☑ Kaart(en) als bedoeld in artikel 3.8, eerste lid, onderdeel b, of artikel 4.21, eerste lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder [a,b,c,d,e*]
- ☑ Woninglijst (inclusief kadastrale aanduiding) met geluidsbelasting in het prognosejaar na aftrek van artikel 110g Wet geluidhinder [a,b,c,d,e*]
- ☐ Rapport inzake het bouwtechnisch onderzoek [d*]
- ☑ Definitief ontwerp / bestek [a,b,c,d,e*]
- ☐ Een individueel geraamde liquiditeitsbehoefte [a,b,c,d,e*]
- ☑ Het verslag van inspraak / ontvangen zienswijzen naar aanleiding van de procedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht [a,b,c,d,e*]
- ☑ Overzicht / raming werkelijke kosten [a,b,c,d,e*]
- ☐ Berekening van de doelmatigheid op basis van de Regeling doelmatigheid Wet geluidhinder [b,c*]
- ☐ Berekening van de geluidwering (gevel) voor en na maatregelen + plattegrond met maatvoering [d*]
- ☐ Ingevuld formulier GBa en GBb [d*]
- ☐ Ingevuld formulier RBa bij maatregelen aan een kunstwerk [a*]

☐ Ingevuld normkostenformulier c*

☑ Overige documenten: Verkeersmodel Vorden bht-139, Wegenstructuur Vorden vdn -223.

*verwijst naar het type maatregel: a=verkeersmaatregel, b=geluidreducerende maatregelen aan de constructie van de weg of spoorweg, c=afschermende maatregelen, d= (aanvullende) geluidwerende maatregelen, e=onttrekking aan de bestemming (weg of spoorweg).

Verklaring en ondertekening

Ondergetekenden verklaren:

- zorg te zullen dragen dat na het treffen van de maatregelen voldaan wordt aan de maximaal toegestane binnenwaarde, mits de eigenaar/bewoner hieraan medewerking verleend, en zal worden voldaan aan de voorwaarden genoemd in artikel 111b van de Wet geluidhinder en/of artikel 4.25 van het Besluit geluidhinder.

- dat onderhavig aanvraagformulier en saneringsprogramma naar waarheid is ingevuld en vastgesteld op 13-11-2012

de secretaris,

de burgemeester

M.A.Y. Aalderink

(handtekening aanvrager)

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP

Opdrachtgever:

COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DE GEMEENTE BRONCKHORST

Bestek en voorwaarden:

HERINRICHTING VORDEN CENTRUM

Besteknummer:

21060103

ROELOFS ADVIES EN ONTWERP

Postbus 12	7683 ZG Den Ham
Dorpsstraat 20	7683 BJ Den Ham
Telefoon	(0546) - 67 88 88
Telefax	(0546) - 67 28 25
E-mail	info@roelofsadviesenontwerp.nl
Website	www.roelofsadviesenontwerp.nl

Projectnummer	21060103
Auteur	[redacted]
Gecontroleerd	J
Status	Definitief\01

RAW SYSTEMATIEK

0. Totstandkoming van de overeenkomst

PAR

0.01 Aanbestedende dienst

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Bronckhorst

Afdeling	Beheer - Civiel
Contactpersoon:	[redacted]
Correspondentieadres:	Postbus 200
Postcode / Plaats	7255 ZJ Hengelo (Gld)
Bezoekadres:	Elderinksweg 2, Hengelo (Gld)
Telefoon:	(0575) 75 02 50
Telefax:	(0575) 75 05 98
E-mail:	[redacted]
Website:	www.bronckhorst.nl

0.02 Procedure

Nationale aanbesteding volgens de openbare procedure overeenkomstig de ARW 2005.

0.03 Inlichtingen

Zie Inschrijvingsleidraad.

0.04 Inschrijving

Zie Inschrijvingsleidraad.

0.05 Inschrijvingsstaat

Verwezen wordt naar artikel 01.01.03, alsmede naar artikel 01.01.04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

0.06 Aanbesteding

Zie Inschrijvingsleidraad.

0.07 Opdracht

1. Verwezen wordt naar artikel 01.01.04 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).
2. Het gunningscriterium, als bedoeld in de aankondiging afdeling IV.2 is de economisch meest voordelige aanbieding, gelet op:
   - de prijs;
   - de kwaliteit van het plan van aanpak;
   - de kwaliteit van het RAVA-dossier;
   - de kwaliteit van de ingediende werkplanning.

De meest economische aanbieding wordt bepaald zoals omschreven in het apart opgestelde document 'Inschrijvingsleidraad bestek 21060103 Herinrichting Vorden centrum'.

Indien opdrachtverlening danwel startdatum van de werkzaamheden wordt uitgesteld als gevolg van ingediend beroep tegen de omgevingsvergunning t.b.v. de bomenkap, dan geeft dit de aannemer geen recht op verrekening van meerwerk als gevolg van stagnatiekosten, zoals omschreven in §35 en §36 van de UAV.

Opdrachtverlening wordt verleend na definitieve beslissing van het college van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Bronckhorst.

1. Algemeen

PAR

1.01 Opdrachtgever

College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Bronckhorst

Afdeling:	Beheer - Civiel
Contactpersoon:	[redacted]
Correspondentieadres:	Postbus 200
Postcode / Plaats	7255 ZJ Hengelo (Gld)
Bezoekadres:	Elderinksweg 2, Hengelo (Gld)
Telefoon:	(0575) 75 02 50
Telefax:	(0575) 75 05 98
E-mail:	[redacted]
Website:	www.bronckhorst.nl

1.02 Directie

In de opdrachtbrief worden door de opdrachtgever een of meerdere personen aangewezen als de directie.

1.03 Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen aan de Dorpsstraat, Zutphenseweg, Burgemeester Galleestraat, Raadhuisstraat, Komvonderlaan en De Bleek in Vorden, in de gemeente Bronckhorst.
De aannemer wordt geacht bekend te zijn met de situatie.

1.04 Algemene beschrijving

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Verwijderen verharding van betonstraatstenen en betontegels;
- Rooien van bomen;
- Grondwerk voor cunetten en riolering;
- Aanbrengen riolering van kunststof buizen en kunststof infiltratiebuizen;
- Aanbrengen huis- en kolkaansluitingen;
- Aanbrengen van een ongebonden funderingslaag
- Aanbrengen verharding van betonstraatstenen en straatbakstenen;
- Aanbrengen kantopsluitingen van betonbanden;
- Aanbrengen van een ondergrondse groeiplaatsconstructie met watergeefvoorziening;
- Bijkomende werkzaamheden.

1.05 Tijdsbepaling

De uiterste opleverdatum van de werkzaamheden wordt door de inschrijver aangegeven in de bij de inschrijving in te dienen werkplanning en dient gestand te worden gedaan na gunning. Deze planning wordt beoordeeld met een kwaliteitsscore zoals aangegeven in het apart opgestelde document 'Inschrijvingsleidraad bestek 21060103 Herinrichting Vorden centrum'. Bij het bestek is als bijlage een faseringsoverzicht gevoegd, welke een aantal restricties geeft met betrekking tot de start van de uitvoeringswerkzaamheden in bepaalde gebieden.

Het bedrag van de korting als bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de U.A.V. 1989 bedraagt per dag 0,05% van de aanneemsom.

Indien opdrachtverlening danwel startdatum van de werkzaamheden wordt uitgesteld als gevolg van ingediend beroep tegen de omgevingsvergunning t.b.v. de bomenkap, dan geeft dit de aannemer geen recht op verrekening van meerwerk als gevolg van stagnatiekosten, zoals omschreven in §35 en §36 van de UAV.

De door aannemer ingediende planning bij inschrijving wordt dan gezamenlijk met directie aangepast. Hierbij worden het opgegeven aantal werkdagen evenredig verrekend vanaf de werkelijke startdatum, waardoor een nieuwe uiterste datum van oplevering wordt bepaald, rekening houdend met de wettelijk geldende werkdagen in die periode.

1.06 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 1989, bedraagt 12 maanden.

In afwijking op bovenstaande bedraagt de onderhoudstermijn voor het aangebrachte groen 36 maanden.

1.07 Kwaliteitsborging

Van de aannemer wordt een kwaliteitsplan voor het uit te voeren werk verlangd overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.02 van de Standaard RAW Bepalingen.

2. Beschrijving

2.1 Algemene gegevens

01 Tekeningen

Bij dit bestek horen de volgende tekeningen (digitaal bijgevoegd in PDF-formaat):

BLAD	ONDERDEEL	DATUM
OT01-02	Opruimingen (1 van 2)	30-10-2012
OT01-02	Opruimingen (2 van 2)	30-10-2012
SI01-06	Situatie (1 van 6)	30-10-2012
SI02-06	Situatie (2 van 6)	30-10-2012
SI03-06	Situatie (3 van 6)	30-10-2012
SI04-06	Situatie (4 van 6)	30-10-2012
SI05-06	Situatie (5 van 6)	30-10-2012
SI06-06	Situatie (6 van 6)	30-10-2012
DP01-02	Dwarsprofielen (1 van 2)	30-10-2012
DP02-02	Dwarsprofielen (2 van 2)	30-10-2012
DS01-02	Details groeiplaatsconstructie	30-10-2012
DS02-02	Details (overig)	30-10-2012
VP01-02	Verlichtings- en bebordingsplan (1 van 2)	30-10-2012
VP02-02	Verlichtings- en bebordingsplan (2 van 2)	30-10-2012
NU01-02	Nuts overzicht (1 van 2)	30-10-2012
NU02-02	Nuts overzicht (2 van 2)	30-10-2012

02 Peilen en hoofdafmetingen

De hoogteligging en de hoofdafmetingen van het te maken werk zijn aangegeven op de bestekstekeningen. De hoogtes zijn aangegeven in meters t.o.v. NAP. Maatvoering in meters, materiaalmaten in millimeters, tenzij anders vermeld.

De aannemer is zelf verantwoordelijk voor het aanbrengen van de benodigde grondslag/hoofdmaatvoeringspunten. Deze dienen voor daadwerkelijke start van de uitzetwerkzaamheden ter goedkeuring aan directie te worden voorgelegd.

03 Kwaliteitsborging

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard 2010, rekening houden met de in overleg met directie vast te stellen stop- en bijwoonpunten. Stop- en bijwoonpunten na overleg met directie ter goedkeuring voorleggen aan directie. Stop- en bijwoonpunten na goedkeuring verwerken in het op te stellen keuringsplan.

04 Bijlagen

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Eigen Verklaring
- Inschrijvingsleidraad bestek 21060103 Herinrichting Vorden centrum
- Grondbalans
- Straatwerkplan
- V&G plan
- Format in te dienen vragen t.b.v. de nota van inlichtingen
- Overzicht verwijderen en hergebruik bebording
- Overzicht t.b.v. planning/fasering

De volgende bijlagen zijn ter informatie bij het bestek gevoegd:

- Milieukundige onderzoeken vrijkomend asfalt-, funderings- en bodemmateriaal
- Programma van Eisen AB (Archeologische Begeleiding) Centrumplan te Vorden, projectnummer S120291
- Standaard-TOP (Inrichtingseisen Toeristisch Overstap Punt)
- Boom effect rapportage

2.2 Nadere beschrijving

PAR

01 Verklaring van de hierna volgende staat
In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 Kenmerk resultaatsverplichting
Door een 'V' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 1 van de U.A.V. 1989. Afwijkingen worden verrekend overeenkomstig paragraaf 39 van de U.A.V. 1989 met inachtneming van paragraaf 01.03 van de Standaard 2010.
Door een 'N' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid resultaatsverplichting een niet verrekenbare hoeveelheid betreft als bedoeld in paragraaf 38 lid 2 van de U.A.V. 1989.
Door een 'A' is aangegeven dat de op de desbetreffende resultaatsverplichting betrekking hebbende hoeveelheden te accorderen hoeveelheden zijn als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard 2010. Onder een te accorderen hoeveelheid wordt verstaan een hoeveelheid die nauwkeurig is te bepalen, door de aannemer is te controleren op basis van het bestek, de bij het bestek behorende documenten en eventueel door de opdrachtgever nader te verstrekken aanvullende gegevens en vervolgens in overleg tussen opdrachtgever en aannemer wordt vastgesteld.

03 Hoeveelheid ter inlichting
De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend.
Door een 'L', respectievelijk 'T' is aangegeven of de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd respectievelijk door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.
Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.
Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voorzover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 Grenzen van de situering
De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de U.A.V. 1989.

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
1		. . . . .	**OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
11		. . . . .	**VERWIJDEREN VERHARDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
111		. . . . .	**VERWIJDEREN BESTRATING**					
		. . . . .	Afvoeren bestratingsmateriaal is inclusief laden,					
		. . . . .	lossen, schoonmaken en sorteren op breuk.					
		. . . . .						
1110		. . . . .	Verwijderen betonstraatstenen					
		. . . . .						
		. . . . .						
111010	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	5.320,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS keiformaat zwart structuur					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80					
		. . . . .	mm , kleur: zwart structuur					
		6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2			530,00	I
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .	(breukmateriaal ca. 10%).					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor	m2			4.790,00	I
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .	Betonstraatstenen geschikt voor hergebruik,					
		. . . . .	afvoeren volgens bestekpostnr. 111150					
		. . . . .						
111020	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	1.145,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS dikformaat zwart structuur					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.2. . . .	Betonstraatstenen standaard dikformaat; dikte 80					
		. . . . .	mm , kleur: zwart structuur					
		6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2			115,00	I
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .	(breukmateriaal ca. 10%)					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor	m2			1.030,00	I
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .	Betonstraatstenen geschikt voor hergebruik,					
		. . . . .	afvoeren volgens bestekpostnr. 111170					
		. . . . .						
111030	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	2.470,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS dubbelklinker zwart structuur					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.9. . . .	Betonstraatstenen dubbelklinkerformaat 210x210					
		. . . . .	mm; dikte 80 mm, kleur: zwart structuur					
		6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2			250,00	I
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .	(breukmateriaal, ca. 10%)					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor	m2			2.220,00	I
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .	Betonstraatstenen geschikt voor hergebruik,					
		. . . . .	afvoeren volgens bestekpostnr. 111190					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111040	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	1.900,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS keiformaat heidepaars					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80					
		. . . . .	mm , kleur: heidepaars					
		4	De volgende vrijgekomen materialen verwerken	m2			1.150,00	I
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 432090, tussentijds					
		. . . . .	vervoeren naar en van depot volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 111110 en 111130					
		. . . . .	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2			190,00	I
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .	(breukmateriaal, ca. 10%)					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor	m2			560,00	I
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .	Bestratingsmateriaal geschikt voor hergebruik,					
		. . . . .	afvoeren volgens bestekpostnr. 111210					
		. . . . .						
111050	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	410,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS keiformaat geel					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80					
		. . . . .	mm , kleur: geel					
		4	De volgende vrijgekomen materialen verwerken	m2			80,00	I
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 432070, tussentijds					
		. . . . .	vervoeren naar en van depot volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 111110 en 111130					
		. . . . .	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2			40,00	I
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .	(breukmateriaal, ca. 10%)					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor	m2			290,00	I
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .	Bestratingsmateriaal geschikt voor hergebruik,					
		. . . . .	afvoeren volgens bestekpostnr. 111270					
		. . . . .						
111060	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	550,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS keiformaat grijs					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80					
		. . . . .	mm , kleur: grijs					
		4	De volgende vrijgekomen materialen verwerken	m2			50,00	I
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 432030, tussentijds					
		. . . . .	vervoeren naar en van depot volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 111110 en 111130					
		. . . . .	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2			55,00	I
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .	(breukmateriaal ca. 10%)					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor	m2			445,00	I
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .	Bestratingsmateriaal geschikt voor hergebruik,					
		. . . . .	afvoeren volgens bestekpostnr. 111230					
		. . . . .						
111070	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	35,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS keiformaat wit					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		1.	Totale breedte tot 1,5 m					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat; dikte 80					
		. . . . .	mm , kleur: wit					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						

ROELOFS ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111080	307312	. . . . .	Opbreken betonstraatstenen.	m2	185,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS dubbelklinker rood					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.9. . . .	Betonstraatstenen dubbelklinkerformaat 210x210					
		. . . . .	mm; dikte 80 mm, kleur: rood					
		6	De volgende vrijgekomen materialen vervoeren naar	m2			20,00	I
		. . . . .	een door het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .	(breukmateriaal ca. 10%)					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen worden geacht voor	m2			165,00	I
		. . . . .	de opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .	Bestratingsmateriaal geschikt voor hergebruik,					
		. . . . .	afvoeren volgens bestekpostnr. 111250					
		. . . . .						
111090	307399	. . . . .	Verwijderen markering uit bestrating.	m	365,00	V		
		. . . . .	Situering: markering van BSS keiformaat wit in					
		. . . . .	bestrating, volgens tekeningen OT-01 en OT-02.					
		. . . . .	In overig op te nemen bestrating.					
		. . . . .	Breedte: 0,10 m.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
1111		. . . . .	<u>Vervoeren betonstraatstenen</u>					
		. . . . .	Vervoeren betonstraatstenen inclusief laden,					
		. . . . .	lossen en schoonmaken. Tevens rekening houden met					
		. . . . .	sorteren op hele betonstraatstenen geschikt voor					
		. . . . .	hergebruik en gebroken betonstraatstenen niet					
		. . . . .	geschikt voor hergebruik.					
		. . . . .						
111110	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	1.280,00	V		
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen vrijkomend volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 111010 t/m 111060 en 111080					
		. . . . .	vervoeren naar depot.					
		.1. . . .	Betonstraatstenen diverse formaten.					
		1	Vervoeren naar: tijdelijk depot					
		. . . . .						
111130	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	1.280,00	V		
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen vrijkomend volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 111040 t/m 111060 vervoeren naar					
		. . . . .	plaats van verwerking.					
		.1. . . .	Betonstraatstenen keiformaat					
		. . . . .	• Grijs, hergebruik volgens 432030	m2			50,00	I
		. . . . .	• Geel, hergebruik volgens bestekpostnr. 432070	m2			80,00	I
		. . . . .	• Heidepaars, hergebruik volgens 432090	m2			1.150,00	I
		1	Vervoeren naar: plaats van verwerking					
		. . . . .						
111150	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	4.790,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS keiformaat zwart structuur,					
		. . . . .	vrijgekomen volgens bestekpostnr. 111010					
		.1. . . .	Betonstraatstenen keiformaat zwart structuur					
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen					
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)					
		. . . . .						
111170	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	1.030,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS dikformaat zwart structuur,					
		. . . . .	vrijgekomen volgens bestekpostnr. 111020					
		.1. . . .	Betonstraatstenen dikformaat zwart structuur					
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen					
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111190	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	2.220,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS dubbelklinker zwart structuur,					
		. . . . .	vrijgekomen volgens bestekpostnr. 111030					
		.1. . . .	Betonstraatstenen dubbelklinker zwart structuur					
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen					
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)					
		. . . . .						
111210	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	560,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS keiformaat heidepaars, vrijgekomen					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111040					
		.1. . . .	Betonstraatstenen keiformaat heidepaars					
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen					
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)					
		. . . . .						
111230	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	445,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS keiformaat grijs, vrijgekomen					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111060					
		.1. . . .	Betonstraatstenen keiformaat grijs					
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen					
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)					
		. . . . .						
111250	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	165,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS dubbelklinker rood, vrijgekomen					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111080					
		.1. . . .	Betonstraatstenen dubbelklinker rood					
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen					
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)					
		. . . . .						
111270	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	290,00	V		
		. . . . .	Betreft: BSS keiformaat geel, vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 111050					
		.1. . . .	Betonstraatstenen keiformaat heidepaars					
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen					
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)					
		. . . . .						
1113		. . . . .	<u>Verwijderen straatbakstenen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
111310	307311	. . . . .	Opbreken straatbaksteen.	m2	35,00	V		
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen waalformaat roodbruin					
		. . . . .	genuanceerd					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.1. . . .	Straatbaksteen standaard waalformaat kleur					
		. . . . .	roodbruin genuanceerd					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111410					
		. . . . .						
111330	307311	. . . . .	Opbreken straatbaksteen.	m2	1.335,00	V		
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen dikformaat roodbruin					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.2. . . .	Straatbaksteen standaard dikformaat kleur					
		. . . . .	roodbruin					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111410					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111350	307311	. . . . .	Opbreken straatbaksteen.	m2	1.935,00	V		
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen dikformaat roodbruin					
		. . . . .	genuanceerd					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.2. . . .	Straatbaksteen standaard dikformaat kleur					
		. . . . .	roodbruin genuanceerd					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111410					
		. . . . .						
111370	307311	. . . . .	Opbreken straatbaksteen.	m2	5.845,00	V		
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen waalformaat roodbruin					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.1. . . .	Straatbaksteen standaard waalformaat kleur					
		. . . . .	roodbruin					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111410					
		. . . . .						
111390	307311	. . . . .	Opbreken straatbaksteen.	m2	105,00	V		
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen waalformaat zandgeel					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		3.	Totale breedte van 3,0 m en meer					
		.1. . . .	Straatbaksteen standaard waalformaat kleur					
		. . . . .	zandgeel					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111410					
		. . . . .						
1114		. . . . .	Vervoeren straatbakstenen					
		. . . . .	Vervoeren straatbakstenen inclusief laden, lossen					
		. . . . .	en schoonmaken. Tevens rekening houden met					
		. . . . .	sorteren op hele straatbakstenen geschikt voor					
		. . . . .	hergebruik en gebroken straatbakstenen niet					
		. . . . .	geschikt voor hergebruik.					
		. . . . .						
111410	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	9.255,00	V		
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen vrijkomend volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 111310 t/m 111390 en vervoeren					
		. . . . .	naar depot.					
		1.	Straatbakstenen					
		. . . . .	Onderverdeling volgens bestekpostnrs. 111310 t/m					
		. . . . .	111390 en					
		1	Vervoeren naar: tijdelijk depot					
		. . . . .						
111420	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	930,00	V		
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen (niet geschikt voor					
		. . . . .	hergebruik), vervoerd naar depot volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 111410.					
		1.	Straatbakstenen					
		. . . . .	Diverse materialen en afmetingen (breukmateriaal)					
		1	Vervoeren naar: een door het bevoegd gezag					
		. . . . .	erkende inrichting.					
		. . . . .						
111430	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	3.155,00	V		
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen (geschikt voor					
		. . . . .	hergebruik), vervoerd naar depot volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 111410.					
		1.	Straatbakstenen					
		. . . . .	• Dikformaat roodbruin genuanceerd	m2			1.250,00	I
		. . . . .	• Waalformaat roodbruin	m2			1.905,00	I
		1	Vervoeren naar: plaats van verwerking, volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 433020, 433040, 433060 en 443010					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
111440	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	30,00	V	
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen waalformaat roodbruin				
		. . . . .	genuanceerd (geschikt voor hergebruik), vervoerd				
		. . . . .	naar depot volgens bestekpostnr. 111410.				
		1.	Straatbakstenen Waalformaat roodbruin genuanceerd				
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen				
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)				
		. . . . .					
111450	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	1.200,00	V	
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen dikformaat roodbruin				
		. . . . .	(geschikt voor hergebruik), vervoerd naar depot				
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111410.				
		1.	Straatbakstenen Dikformaat roodbruin				
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen				
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)				
		. . . . .					
111460	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	490,00	V	
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen dikformaat roodbruin				
		. . . . .	genuanceerd (geschikt voor hergebruik), vervoerd				
		. . . . .	naar depot volgens bestekpostnr. 111410.				
		1.	Straatbakstenen Dikformaat roodbruin genuanceerd				
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen				
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)				
		. . . . .					
111470	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	3.355,00	V	
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen waalformaat roodbruin				
		. . . . .	(geschikt voor hergebruik), vervoerd naar depot				
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111410.				
		1.	Straatbakstenen Waalformaat roodbruin				
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen				
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)				
		. . . . .					
111480	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	95,00	V	
		. . . . .	Betreft: straatbakstenen waalformaat zandgeel				
		. . . . .	(geschikt voor hergebruik), vervoerd naar depot				
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 111410.				
		1.	Straatbakstenen Waalformaat zandgeel				
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen				
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)				
		. . . . .					
1115		. . . . .	<u>Verwijderen overige bestratingen</u>				
		. . . . .					
		. . . . .					
111510	307399	. . . . .	Opbreken en afvoeren terrasklinkers (heidepaars).	m2	35,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Totale breedte: van 1,50 tot 3,00 m.				
		. . . . .	Betonnen terrasklinkers (heidepaars).				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					
111530	307399	. . . . .	Opbreken natuursteen verharding.	m2	5,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Totale breedte: tot 1,50 m.				
		. . . . .	Natuurstenen tegels, exacte afmetingen niet				
		. . . . .	bekend.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
111550	307313	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	590,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		2.	Totale breedte van 1,5 tot 3,0 m					
		.1. . . .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm kleur grijs					
		9	Hele betontegels schoonmaken en	m2			530,00	I
		. . . . .	pakketeren/palleteren (ter keuze aannemer).					
		. . . . .	Afvoeren volgens bestekpostnr. 111570					
		. . . . .	Breukmateriaal (ca. 10%) afvoeren naar een	m2			60,00	I
		. . . . .	erkende inrichting.					
		. . . . .						
111570	314781	. . . . .	Vervoeren bestratingsmateriaal.	m2	530,00	V		
		. . . . .	Betontegels gepakketeerd/gepalletteerd volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 111550					
		. .1. . .	Betontegels					
		1	Vervoeren naar: door aannemer te bepalen					
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer)					
		. . . . .						
111590	307313	. . . . .	Opbreken betontegels.	m2	25,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		1.	Totale breedte tot 1,5 m					
		.6. . . .	Betontegels 500 x 500 x 80 mm					
		. . . . .	Verkeerstegels (haaletand)					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
112		. . . . .	**VERWIJDEREN ASFALTVERHARDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
112110	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	595,00	V		
		. . . . .	Situering: Burgemeester Galleestraat					
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m					
		.3. . . .	Dikte gemiddeld 0,15 m					
		. .3. . .	Op een gebonden funderingslaag					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
112130	307101	. . . . .	Opbreken asfaltverharding.	m2	620,00	V		
		. . . . .	Situering: tijdelijke asfaltverharding t.b.v.					
		. . . . .	parkeerplaats Dorpsstraat nr 1					
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m					
		.1. . . .	Dikte gemiddeld 0,06 m					
		. .2. . .	Op een niet gebonden funderingslaag					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
113		. . . . .	**VERWIJDEREN TEERHOUDENDE ASFALTVERHAR**					
		. . . . .						
		. . . . .						
113010	307102	. . . . .	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	55,00	V		
		. . . . .	Situering: fietspaden t.p.v. parkeerterrein De					
		. . . . .	Bleek					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.3. . . .	Dikte gemiddeld 0,12 m					
		. .2. . .	Op een niet gebonden funderingslaag					
		. . .1. .	Samenstelling teerhoudend asfalt: niet bekend					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op					
		. . . . .	basis van de Wet milieubeheer vergunde					
		. . . . .	inrichting.					
		. . . . .	Aceptatiekosten voor rekening aannemer.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
113030	307102	. . . . .	Opbreken asfaltverharding met teerhoudend asfalt.	m2	130,00	V		
		. . . . .	Situering: aansluiting Dorpsstraat - rotonde					
		. . . . .	Horsterkamp					
		3.	Totale breedte groter dan of gelijk aan 3,00 m					
		.3. . . .	Dikte gemiddeld 0,15 m					
		. .2. . .	Op een niet gebonden funderingslaag					
		. . .1. .	Samenstelling teerhoudend asfalt: niet bekend					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een op					
		. . . . .	basis van de Wet milieubeheer vergunde					
		. . . . .	inrichting.					
		. . . . .	Aceptatiekosten voor rekening aannemer.					
		. . . . .						
113050	300301	. . . . .	Zagen verharding.	m	85,00	V		
		. . . . .	Situering: Rotonde Dorpsstraat/Horsterkamp en					
		. . . . .	aansluiting De Bleek op Horsterkamp.					
		. . . . .	Betreft maken zaagsnede t.b.v. creëren strakke					
		. . . . .	lijn t.b.v. aansluiting					
		. . . . .	elementenverharding/asfaltverharding.					
		1.	Asfaltverharding					
		.2.3. . .	Zaagdiepte gemiddeld 150 mm					
		. . . . .	tot ten hoogste 170 mm					
		. . . . .						
114		. . . . .	**VERWIJDEREN BETONBANDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
114010	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	90,00	V		
		. . . . .	Situering: volgenstekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . .3. .	Opsluitbanden 60 x 200 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
114020	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	60,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . .9. .	Gazonbanden 100x200 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
114030	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	185,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . .5. .	Opsluitbanden 100 x 200 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een					
		. . . . .	erkende inrichting.					
		. . . . .						
114050	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	2.385,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. .3. . .	Trottoirbanden 130/150 x 250 mm					
		2	De volgende vrijgekomen materialen verwerken	m			413,00	I
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 441080 (afhankelijk van					
		. . . . .	fasering) en 518370 t/m 518410 (t.b.v. stellen					
		. . . . .	boomroosters)					
		. . . . .	Overige vrijgekomen materialen vervoeren naar een	m			1.885,00	I
		. . . . .	door het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .						
114060	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	95,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. .8. . .	Trottoirbanden 115/225 x 240 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
114070	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	5,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . . .2.	Inritbanden 500 x 200 x 500 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
114090	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	340,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . . .9.	Inritbanden 750 x 200 x 500 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
114100	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	10,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . . .9.	Inritbanden 800 x 200 x 500 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
114110	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	65,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. .9. . .	Parkeerstootbanden 200x200 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
114130	307351	. . . . .	Opbreken betonbanden.	m	5,00	V		
		. . . . .	Situering: plakbanden 200x100 mm aan de					
		. . . . .	Horsterkamp					
		. .9. . .	Verlijmde banden 200x100 mm					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
12		. . . . .	**VERWIJDEREN TERREININRICHTING**					
		. . . . .	Omgevingsvergunning t.b.v. bomenkap wordt					
		. . . . .	verzorgd door Gemeente Bronckhorst.					
		. . . . .						
121		. . . . .	**VERWIJDEREN GROENVOORZIENING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
121010	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	9,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . . . .	Boomsoort(en): divers, volgens					
		. . . . .	opruimingstekeningen					
		.1. . .	Stamdiameter: tot ca. 0,2 m					
		. .1. . .	Rooien tot een diepte van ten minste 0,40 m					
		. . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben					
		3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						
121030	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	12,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . . . .	Boomsoort(en): divers, volgens					
		. . . . .	opruimingstekeningen					
		.2. . .	Stamdiameter: van ca. 0,2 tot ca. 0,3 m					
		. .1. . .	Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m					
		. . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben					
		3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
121050	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	18,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02				
		. . . . .	Boomsoort(en): divers, volgens				
		. . . . .	opruimingstekeningen				
		.3. . . .	Stamdiameter: van ca. 0,3 tot ca. 0,5 m				
		. .1. . .	Rooien tot een diepte van ten minste 0,60 m				
		. . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
		3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
		. . . . .					
121070	510111	. . . . .	Verwijderen bomen.	st	5,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02				
		. . . . .	Boomsoort(en): divers, volgens				
		. . . . .	opruimingstekeningen				
		.4. . . .	Stamdiameter: van ca. 0,5 tot ca. 1 m				
		. .1. . .	Rooien tot een diepte van ten minste 0,80 m				
		. . . .3.	Vrijgekomen hout wordt geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
		3	Vrijgekomen stobben worden geacht voor de				
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben				
		. . . . .					
121090	510116	. . . . .	Verwijderen begroeiing.	are	16,80	V	
		. . . . .	Situering: begroeiing tot 1,00 m, zoals				
		. . . . .	aangegeven op tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Karakter van de begroeiing: sierplantsoen, tot				
		. . . . .	1,00 m				
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2				
		.9. . . .	Horizontaal of met talud tot 1:2				
		. .2. . .	Begroeiing van ca. 50 tot ca. 150 stuks per 100				
		. . . . .	m2				
		. . .2. .	Hoogte begroeiing: tot ca. 1 m (meerjarige opslag)				
		. . . .1.	Rooien tot een diepte van ten minste 0,30 m				
		1	Vrijgekomen hout vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					
121110	510115	. . . . .	Verwijderen stobben.	st	4,00	V	
		. . . . .	Situering: stobben op voorhand verwijderde bomen,				
		. . . . .	zoals aangegeven op tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		9.	Stamdiamter variërend van ca. 15 tot 35 cm.				
		.1. . . .	Rooien tot een diepte van ten minste 0,50 m				
		4	Vrijgekomen stobben vervoeren naar een door het				
		. . . . .	bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					
121130	517811	. . . . .	Verplanten van bomen tot stamdiameter 0,25 m.	st	9,00	V	
		. . . . .	Situering: Zuileiken in de Zutphenseweg en				
		. . . . .	Winterlindes in De Bleek, zoals aangegeven op				
		. . . . .	tekeningen OT01-02 en OT02-02				
		2.	Inclusief de volgende voorbereidende				
		. . . . .	werkzaamheden: snoeien en rondsteken.				
		.2. . . .	Minimale diameter kluit: 2 m				
		. .4. . .	Verplantmethode: ter keuze van de aannemer				
		. . . . .	Inclusief graven en zijkanten lossteken van				
		. . . . .	toekomstige plantgaten. Plantgaten kunnen worden				
		. . . . .	aangevuld met vrijkomende grond.				
		. . .9. .	Transportafstand				
		. . . . .	- Zuileiken: 1000 tot ca. 5000 m				
		. . . . .	- Winterlindes: 10 tot ca. 100 m				
		. . . . .	Locatie op aanwijs van directie.				
		. . . .1.	Inclusief nazorg en plantgarantie				
		. . . . .	Nazorg: watergeven 8x per jaar in de eerste 3				
		. . . . .	groeiseizoenen. Water op te nemen uit nabij				
		. . . . .	gelegen watergang.				
		. . . . .					

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
121150	517813	. . . . .	Verplanten van bomen op basis van verplicht	st	14,00	V	
		. . . . .	onderzoek.				
		. . . . .	Situering: Zuileiken in de Zutphenseweg en				
		. . . . .	Winterlindes in De Bleek, zoals aangegeven op				
		. . . . .	tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Stamdiameter: 0,25 - 0,40 m				
		. . . . .	Transportafstand conform bestekpostnr. 121130				
		1.	Overeenkomstig verplantbaarheidsonderzoek: Boom				
		. . . . .	effect rapportage, bijgevoegd bij bestek				
		.1. . . .	Inclusief nazorg en plantgarantie				
		. . . . .	Nazorg: watergeven 8x per jaar in de eerste 3				
		. . . . .	groeiseizoenen. Water op te nemen uit nabij				
		. . . . .	gelegen watergang.				
		. .1. . .	Bij onherstelbare schade: boom vervangen door				
		. . . . .	gelijkwaadrige boom				
		. . .1. .	Inclusief de volgende afwerking en voorzieningen:				
		. . . . .	Graven en zijkanten lossteken van toekomstige				
		. . . . .	plantgaten. Plantgaten kunnen worden aangevuld				
		. . . . .	met vrijkomende grond.				
		. . . . .					
122		. . . . .	**VERWIJDEREN STRAATMEUBILAIR**				
		. . . . .	Vrijgekomen afvalbakken die niet in het werk				
		. . . . .	worden hergebruikt blijven eigendom van Gemeente				
		. . . . .	Bronckhorst en dienen te worden afgevoerd naar				
		. . . . .	het gemeentedepot aan de Zelhemseweg 38 te				
		. . . . .	Hengelo (Gld).				
		. . . . .					
122010	322199	. . . . .	Verwijderen stalen zitbank.	st	13,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Stalen zitbank, inclusief fundering van				
		. . . . .	betonpoeren. Geschatte afmetingen betonpoeren ca.				
		. . . . .	30x30x30 cm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen afvoeren volgens				
		. . . . .	bestekpostnr. 122020.				
		. . . . .					
122020	322199	. . . . .	Afvoeren stalen zitbank.	st	13,00	V	
		. . . . .	Betreft: stalen zitbank, inclusief fundering van				
		. . . . .	betonpoeren, vrijgekomen volgens bestekpostnr.				
		. . . . .	122010.				
		. . . . .	Afvoeren naar: door aannemer te bepalen				
		. . . . .	bestemming (vervalt aan aannemer).				
		. . . . .					
122030	322199	. . . . .	Verwijderen stalen afvalbak.	st	11,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Stalen afvalbak, inclusief fundering van				
		. . . . .	betonpoer. Geschatte afmetingen betonpoer ca.				
		. . . . .	50x20x20 cm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot				
		. . . . .	Gemeente Bronckhorst.				
		. . . . .					
122050	322199	. . . . .	Verwijderen plantenbakken, incl beplanting.	st	4,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Kunststof plantenbakken, inclusief beplanting.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					
122070	322199	. . . . .	Verwijderen stalen fietsbeugels/fietsstandaards	st	22,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Stalen fietsbeugels/fietsstandaards, inclusief				
		. . . . .	fundering van betonpoer. Geschatte afmetingen				
		. . . . .	betonpoer ca. 30x30x30 cm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
122090	322199	. . . . .	Verwijderen betonnen afzetpaal.	st	8,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Betonnen afzetpaal, inclusief fundering van				
		. . . . .	betonpoer. Geschatte afmetingen betonpoer ca.				
		. . . . .	30x30x30 cm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					
122110	322199	. . . . .	Verwijderen stalen afzetpaal.	st	46,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Stalen afzetpaal, inclusief fundering van				
		. . . . .	betonpoer. Geschatte afmetingen betonpoer ca.				
		. . . . .	30x30x30 cm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					
122130	322199	. . . . .	Verwijderen kunststof afzetpaal.	st	12,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Kunststof afzetpaal, inclusief fundering van				
		. . . . .	betonpoer. Geschatte afmetingen betonpoer ca.				
		. . . . .	30x30x30 cm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					
122150	322199	. . . . .	Verwijderen straatpotten t.b.v. vlaggenmasten.	st	154,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Straatpot t.b.v. plaatsen				
		. . . . .	vlaggenmasten/kerstbomen door Vordense				
		. . . . .	Ondernemers Vereniging.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen tussentijds opslaan en				
		. . . . .	weer aanbrengen volgens bestekpostnr. 520070.				
		. . . . .					
122170	322199	. . . . .	Verwijderen houten afzetpaal.	st	9,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Houten afzetpaal, inclusief fundering van				
		. . . . .	betonpoer. Geschatte afmetingen betonpoer ca.				
		. . . . .	30x30x30 cm.				
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					
		. . . . .					
125		. . . . .	**VERWIJDEREN VERLICHTING**				
		. . . . .					
		. . . . .					
125010	340202	. . . . .	Verwijderen lichtmast.	st	55,00	V	
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.				
		. . . . .	Incl. afkoppelen stroomvoorziening (verwijderen				
		. . . . .	overtollige kabel en waterdicht afwerken) door				
		. . . . .	een erkend installateur				
		.3. . . .	Nominale masthoogte: 8,00 m				
		1	Vrijgekomen lichtmast vervoeren naar: een door				
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.				
		. . . . .					
126		. . . . .	**VERWIJDEREN AFRASTERING**				
		. . . . .					
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
126010	610321	. . . . .	Verwijderen afrastering.	m	242,00	V		
		. . . . .	Situering: nabij parkeerterrein De Bleek.					
		. . . . .	volgens tekening OT01-02.					
		1.	Houten palen met draad					
		. . .2. .	Afstand palen h.o.h. 3 tot 4,5 m					
		. . . .1.	Hoogte tot 1,25 m					
		2	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
126030	610322	. . . . .	Verwijderen hek.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: beweegbaar hek t.p.v. parkeerterrein					
		. . . . .	De Bleek t.b.v. toegang landbouwgrond.					
		4.	Beweegbaar hek in afrastering					
		.1. . . .	Lengte tot 7,5 m					
		. .1. . .	Palen van hout					
		. . .2. .	Hekwerk van metaal					
		1	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 560010					
		. . . . .						
126050	610322	. . . . .	Verwijderen hek.	st	7,00	V		
		. . . . .	Situering: stalen hekwerk nabij Dorpsstraat nr. 1					
		2.	Vast hek					
		.1. . . .	Lengte tot 7,5 m	st			7,00	I
		. .2. . .	Palen van metaal					
		. . .2. .	Hekwerk van metaal					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot					
		. . . . .	Gemeente Bronckhorst aan de Zelhemseweg 38 te					
		. . . . .	Hengelo (Gld) (hekwerk).					
		. . . . .	Gebroken funderingsmateriaal vervoeren naar een					
		. . . . .	door het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
127		. . . . .	**VERWIJDEREN VERKEERSREGELINSTALLATIES**					
		. . . . .						
		. . . . .						
127010	355099	. . . . .	Verwijderen verkeersregelinstallatie.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02.					
		. . . . .	Betreft het volledig verwijderen van de					
		. . . . .	ondergrondse voorzieningen van de voormalige					
		. . . . .	VRI-masten en lichten aan de Dorpsstraat. Alsmede					
		. . . . .	het volledig verwijderen van de VRI-masten en					
		. . . . .	lichten (2 stuk) en de regelinstallatie nabij het					
		. . . . .	kruispunt Zutphenseweg - De Boonk - Hoetinkhof.					
		. . . . .	Inclusief afkoppelen van stroomvoorziening door					
		. . . . .	een erkend installateur.					
		. . . . .	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot					
		. . . . .	Gemeente Bronckhorst aan de Zelhemseweg 38 te					
		. . . . .	Hengelo (Gld).					
		. . . . .						
128		. . . . .	**VERWIJDEREN BEBORDING**					
		. . . . .	Voor een overzicht van de te verwijderen en her					
		. . . . .	te gebruiken bebording wordt verwezen naar de bij					
		. . . . .	dit bestek gevoegde tekeningen bijlage:					
		. . . . .	'Overzicht verwijderen en hergebruik bebording'					
		. . . . .	en tekeningen VP01-02 en VP02-02.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
128010	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden.	st	48,00	V		
		. . . . .	Situering: verkeersborden verspreid over					
		. . . . .	plangebied, bevestigd aan lichtmasten en					
		. . . . .	verkeerbordpalen					
		. . . .1.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 540030					
		. . . . .	Incusief eventueel benodigde tussenopslag.					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
128030	321311	. . . . .	Verwijderen verkeersborden.	st	76,00	V		
		. . . . .	Situering: verkeersborden verspreid over					
		. . . . .	plangebied, bevestigd aan lichtmasten en					
		. . . . .	verkeersbordpalen					
		. . . .2.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar depot					
		. . . . .	Gemeente Bronckhorst aan de Zelhemseweg 38 te					
		. . . . .	Hengelo (Gld).					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
128050	321312	. . . . .	Verwijderen verkeersbordpalen.	st	49,00	V		
		. . . . .	Situering: verkeersbordpalen verspreid over					
		. . . . .	plangebied, die niet op dezelfde locatie					
		. . . . .	gehandhaafd kunnen worden					
		4.	Uit een bestrating					
		. .1. . .	Paal met vast grondkruis					
		. . . . .	Totale paallengte: van 3 tot 4 m					
		. . . .1.	Vrijgekomen materialen verwerken volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s). 540070					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						
128090	321399	. . . . .	Verwijderen verkeerszuil BM21(geel) met pijlbord.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: middengeleider t.p.v. rotonde					
		. . . . .	Dorpsstraat.					
		. . . . .	Verkeerszuil BM21 (geel) inclusief pijlbord en					
		. . . . .	fundering van betonpoer (geschatte afmetingen					
		. . . . .	30x30x30 cm) afvoeren naar depot Gemeente					
		. . . . .	Bronckhorst aan de Zelhemseweg 38 te Hengelo					
		. . . . .	(Gld).					
		. . . . .						
128110	321399	. . . . .	Verwijderen verkeerszuil BM21(zwart - wit).	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: nabij rotonde Dorpsstraat, zie					
		. . . . .	tekening OT01-02.					
		. . . . .	Verkeerszuil BM21 (zwart-wit) inclusief					
		. . . . .	fundering van betonpoer (geschatte afmetingen					
		. . . . .	30x30x30 cm) aanbrengen op nieuwe locatie volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 540090.					
		. . . . .						
13		. . . . .	**VERWIJDEREN LEIDINGWERK**					
		. . . . .	Grondwerk volgens hoofdstuk 2.					
		. . . . .						
131		. . . . .	**VERWIJDEREN BETONRIOOL**					
		. . . . .	Binnenzijde riolering reinigen volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 390010					
		. . . . .						
131010	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m	95,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . . . .	Betreft: eivormig profiel 350/525 mm					
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.4. . . .	Eivormig profiel, afmetingen tot 400/600 mm					
		. .9. . .	Standaardlengte buis niet bekend					
		. . .9. .	Verbinding buizen niet bekend					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
131030	251101	. . . . .	Verwijderen betonbuis.	m	535,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . . . .	Betreft: eivormig profiel 300/450 mm					
		1.	Materiaal: ongewapend beton					
		.4. . . .	Eivormig profiel, afmetingen tot 400/600 mm					
		. .9. . .	Standaardlengte buis niet bekend					
		. . .9. .	Verbinding buizen niet bekend					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
133		. . . . .	**VERWIJDEREN PUTTEN EN KOLKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
133010	251122	. . . . .	Verwijderen kolk.	st	178,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		2.	Kolk van beton/gietijzer combinatie					
		.1. . . .	Straatkolk					
		. .1. . .	Trottoirkolk					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
133030	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st	13,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . . . .	Betreft: te verwijderen putten in op te nemen					
		. . . . .	rioolbuizen volgens bestekpostnrs. 131010 en					
		. . . . .	131030.					
		1.	Gemetselde put : inclusief opnemen putafdekking					
		. . . . .	beton/gietijzer combinatie					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .3. . .	Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .						
137		. . . . .	**VERWIJDEREN HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN**					
		. . . . .	Huisaansluitingen opnemen tot gevel of t/m					
		. . . . .	bestaande erfscheidingsput.					
		. . . . .						
137010	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m	860,00	V		
		. . . . .	Situering: kolkaansluitingen PVC Ø125 mm bij te					
		. . . . .	verwijderen kolken.					
		. . . . .	Ter plaatse van te handhaven hoofdriool bestaande					
		. . . . .	afsluiting water- en zanddicht afdekken. Methode					
		. . . . .	ter keuze van aannemer.					
		1.	Materiaal: PVC					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) 125 mm					
		. . . . .	Inclusief hulpstukken.					
		. . .1. .	Verbinding door middel van mof					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
137030	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m	540,00	V		
		. . . . .	Situering: huisaansluitingen PVC Ø125 mm t.p.v.					
		. . . . .	te vervangen hoofdriool in de Zutphenseweg en					
		. . . . .	Dorpsstraat.					
		1.	Materiaal: PVC					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) 125 mm					
		. . . . .	Inclusief hulpstukken.					
		. . .1. .	Verbinding door middel van mof					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
137050	251103	. . . . .	Verwijderen kunststofbuis.	m	270,00	V		
		. . . . .	Situering: huisaansluitingen PVC Ø160 mm t.p.v.					
		. . . . .	te vervangen hoofdriool in de Zutphenseweg en					
		. . . . .	Dorpsstraat.					
		1.	Materiaal: PVC					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) 160 mm					
		. . . . .	Inclusief hulpstukken.					
		. . .1. .	Verbinding door middel van mof					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
137070	251106	. . . . .	Verwijderen keramische buis.	m	270,00	V		
		. . . . .	Situering: huisaansluitingen gres Ø150/180 mm					
		. . . . .	t.p.v. te vervangen hoofdriool in de Zutphenseweg					
		. . . . .	en Dorpsstraat.					
		.1. . . .	Nominale middellijn(en) 150 en 180 mm					
		. . .9. .	Type buisverbinding niet bekend					
		. . . .1.	Vrijgekomen buizen ontdoen van grond en slib					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .						
137090	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st	130,00	V		
		. . . . .	Betreft: put t.b.v. gemengde huisaansluitingen op					
		. . . . .	riolering.					
		. . . . .	Situering: ca. 0,50 m uit de erfgrens/gevel van					
		. . . . .	het aangrenzende pand.					
		2.	Put bestaande uit metselwerk en geprefabriceerde					
		. . . . .	betonelementen					
		. . . . .	Put van metselwerk ca. 45x45 cm, met een betonnen					
		. . . . .	afdekplaat, dikte ca. 6 cm.					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .1. . .	Uitwendig oppervlak putbodem: tot 0,5 m2					
		. . .1. .	Totale hoogte tot 1,5 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .						
138		. . . . .	**VOLSCHUIMEN RIOLERING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
138010	250111	. . . . .	Vullen buitenwerking gestelde leiding.	m	15,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen OT01-02 en OT02-02					
		. . . . .	Betreft: eibuis 300/450 mm					
		1.	Leiding vooraf reinigen volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	390010					
		.9. . . .	Dichtzetten bestaande leidinggedeelten door	st			2,00	L
		. . . . .	aanbrengen van schildmuur van metselwerk					
		. .1. . .	Vullen met					
		. . . . .	betonspecie	m3			1,50	L
		. . . . .	Schuimbetonspecie 800 kg/m3					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
18		. . . . .	**VERWIJDEREN MUUR VAN METSELWERK**					
		. . . . .						
		. . . . .						
180010	112101	. . . . .	Slopen metselwerk.	m3	10,00	V		
		. . . . .	Situering: muren nabij Raadhuisstraat 1, volgens					
		. . . . .	tekeningen OT01-02 en OT02-02.					
		4.	Niet dragend metselwerk					
		.1.	Hard materiaal: baksteen					
		. .9. . . .	Inclusief funderingssloof van beton, geschatte					
		. . . . .	afmetingen 0,50 x 0,10 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
19		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
190010	240199	. . . . .	Graven en aanvullen proefsleuven.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het opsporen van kabels en leidingen					
		. . . . .	voor aanvang van het grondwerk.					
		. . . . .	In vaste grond.					
		. . . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld van 0,80 tot 1,25 m.					
		. . . . .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ca. 0,30 m.					
		. . . . .	Totale lengte van de proefsleuven maximaal 50m.					
		. . . . .	Mechanisch ontgraven is niet toegestaan.					
		. . . . .	Vrijkomende grond naar soort scheiden en waar					
		. . . . .	mogelijk naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Aangetroffen kabels en leidingen bovengronds					
		. . . . .	markeren en op een situatie tekening vastleggen.					
		. . . . .	Sleuf aanvullen en verdichten in lagen van					
		. . . . .	maximaal 0,30 m.					
		. . . . .						
190030	210899	. . . . .	Bouwkundige vooropname.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: opname van alle aan de werkzaamheden					
		. . . . .	grenzende percelen.					
		. . . . .	Voordat met de uitvoering van het werk wordt					
		. . . . .	begonnen verstrekt de aannemer aan de directie					
		. . . . .	een door een beëdigd makelaar, taxateur of					
		. . . . .	expertisebureau opgesteld rapport met daarin de					
		. . . . .	staat waarin de buitenzijde van de panden,					
		. . . . .	tuinmuren en inritten (tot 5 meter vanaf de					
		. . . . .	aansluiting op de openbare ruimte) van de					
		. . . . .	belendende percelen verkeren.					
		. . . . .	De werkzaamheden bestaan uit een:					
		. . . . .	-bouwkundige buitenopname;					
		. . . . .	-rapportage;					
		. . . . .	- Klacht en Claim Registratie (KCR)					
		. . . . .	(het deponeren van de rapportage bij een notaris)					
		. . . . .	De rapportage dient voor aanvang van de					
		. . . . .	werkzaamheden in 2-voud analoog en in enkelvoud					
		. . . . .	digitaal bij de directie te worden ingediend.					
		. . . . .						
190050	222107	. . . . .	Frezen.	are	38,00	V		
		. . . . .	Situering: voormalige groenvakken/plantvakken ten					
		. . . . .	behoeve van ontgraving.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1.	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . .3.	Bewerkingsdiepte: 0,20 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
190070	265399	. . . . .	Bescherming te handhaven kabels en leidingen.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: alle aanwezige kabels en leidingen van					
		. . . . .	nutsbedrijven en derden binnen de werkgrens.					
		. . . . .	Betreft: het treffen van alle benodigde					
		. . . . .	maatregelen en werkzaamheden t.b.v. het					
		. . . . .	(functionerend) instandhouden van kabels en					
		. . . . .	leidingen.					
		. . . . .	Verwezen wordt naar bepaling 01.09 van de					
		. . . . .	Standaard 2010.					
		. . . . .						
190090	610799	. . . . .	Opstellen afwateringsplan.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het opmeten van alle benodigde hoogten					
		. . . . .	voor het bepalen van de plaats en de hoogte van					
		. . . . .	de straat- en trottoirkolken en dit uitwerken in					
		. . . . .	een afwateringsplan waarin de situering en de					
		. . . . .	hoogte van de kolken, breekpunten, putranden en					
		. . . . .	wegassen is weergegeven.					
		. . . . .	Afwateringsplan is bedoeld t.b.v. de					
		. . . . .	uitzetwerkzaamheden, digitaal of handmatig					
		. . . . .	opstellen is ter keuze aannemer.					
		. . . . .						
2		. . . . .	**GRONDWERK**					
		. . . . .						
		. . . . .						
21		. . . . .	**GROND ONTGRAVEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
2100		. . . . .	<u>Grond ontgraven uit terrein/cunet.</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
210010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit groeiplaatsconstructie	m3	1.590,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	en DP01-02 en DP02-02					
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven t.b.v. groeiplaats- en					
		. . . . .	watergeefconstructie					
		. . . . .	Grond vervoeren volgens bestekpostnr. 220010					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde (Dorpsstraat)					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde/Wonen (Zutphenseweg)					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• zand voor zandbed (ca. 0,80 m)	m3			1.125,00	I
		. . . . .	• zand voor ophoging (ca. 0,40 m)	m3			465,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m					
		. .3. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
210030	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit plantvakken (1,00 m)	m3	430,00	V		
		. . . . .	Situering: toekomstige plantvakken t.p.v. huidig					
		. . . . .	cunet.					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06 en DP01-02					
		. . . . .	en DP02-02					
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven uit huidig cunet t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen grond in toekomstige plantvakken					
		. . . . .	Grond vervoeren volgens bestekpostnr. 220010					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• zand voor zandbed (ca. 0,70 m)	m3			300,00	I
		. . . . .	• zand voor ophoging (ca. 0,30 m)	m3			130,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem varieert.					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
210050	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit grasvakken (0,30 m)	m3	165,00	V		
		. . . . .	Situering: toekomstige grasvakken t.p.v. huidig					
		. . . . .	cunet.					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06 en DP01-02					
		. . . . .	en DP02-02					
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven uit huidig cunet t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen grond in toekomstige grasvakken					
		. . . . .	Grond vervoeren volgens bestekpostnr. 220010					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Wonen					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• zand voor zandbed (ca. 0,30 m)	m3			165,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m					
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem varieert.					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
210070	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet (1,00 m)	m3	635,00	V		
		. . . . .	Situering: cunet t.p.v. huidige plantvakken of					
		. . . . .	landbouwgrond (cunet uitbreiding rijbaan De Bleek)					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06 en DP01-02					
		. . . . .	en DP02-02					
		. . . . .	Grond vervoeren volgens bestekpostnr. 220010					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde (Dorpsstraat)					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde/Wonen (Overige wegen)					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• Bovengrond (ca. 0,50 m)	m3			325,00	I
		. . . . .	• Zand voor ophoging (ca. 0,50 m)	m3			310,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.2. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,00 m					
		. .9. . .	Ontgravingsbreedte op bodem varieert.					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
210090	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet (0,25 m) t.b.v.	m3	4.455,00	V		
		. . . . .	fundering					
		. . . . .	Situering: cunet t.p.v. toekomstig aan te brengen					
		. . . . .	funderingslaag tp.v. rijbaan en parkeervakken					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06 en DP01-02					
		. . . . .	en DP02-02					
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven uit huidig cunet t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen funderingslaag van menggranulaat					
		. . . . .	t.p.v. rijbaan en parkeervakken					
		. . . . .	Grond vervoeren volgens bestekpostnr. 220010					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde (Dorpsstraat)					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde/Wonen (Overige wegen)					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3			4.455,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. +10,00 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,25 m					
		. .3. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 7,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
210100	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet (0,15 m) t.b.v.	m3	180,00	V		
		. . . . .	fundering					
		. . . . .	Situering: cunet t.p.v. toekomstig aan te brengen					
		. . . . .	funderingslaag tp.v. voetpaden binnen centrum					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06 en DP01-02					
		. . . . .	en DP02-02					
		. . . . .	Betreft: grond ontgraven uit huidig cunet t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen funderingslaag van menggranulaat					
		. . . . .	t.p.v. voetpaden binnen centrum					
		. . . . .	Grond vervoeren volgens bestekpostnr. 220010					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde (Dorpsstraat)					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde/Wonen (Overige wegen)					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed	m3			180,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. +10,00 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,15 m					
		. .1. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 1,20 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
210110	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet (0,50 m) voetpad	m3	285,00	V		
		. . . . .	Situering: cunet t.p.v. toekomstig aan te brengen					
		. . . . .	voetpad bij parkeerterrein De Bleek en voetpad					
		. . . . .	rondom centrale kastanje voor de kerk.					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06 en DP01-02					
		. . . . .	en DP02-02					
		. . . . .	Grond vervoeren volgens bestekpostnr. 220010					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Wonen					
		. . . . .	Grondsoort: bovengrond	m3			285,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. +10,00 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,50 m					
		. .3. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 2,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
210130	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit cunet De Bleek (0,30 m)	m3	1.000,00	V		
		. . . . .	Situering: cunet t.p.v. toekomstig aan te brengen					
		. . . . .	parkeerterrein De Bleek tp.v. huidige lager					
		. . . . .	gelegen landbouwgrond.					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06 en DP01-02					
		. . . . .	en DP02-02					
		. . . . .	Grond vervoeren volgens bestekpostnr. 220010					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Wonen					
		. . . . .	Grondsoort: bovengrond	m3			1.000,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. +10,00 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,30 m					
		. .4. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 15,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
2110		. . . . .	Grond ontgraven uit rioolsleuven					
		. . . . .						
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
211010	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	365,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf Zutphenseweg, volgens					
		. . . . .	tekeningen SI01-06 t/m SI06-06, DP01-02 en					
		. . . . .	DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving, gerekend vanaf onderkant toekomstige					
		. . . . .	funderingslaag.					
		. . . . .	Grondsoorten:					
		. . . . .	• Zand voor zandbed (ca. 0,50 m)	m3			600,00	I
		. . . . .	• Zand voor ophoging (ca. 1,00 m)	m3			995,00	I
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde/Wonen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m					
		. . .3. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,30					
		. . . . .	m					
		9	Vrijkomende grond t.b.v. aanvulling sleuf volgens	m3			1.175,00	I
		. . . . .	bestekposnr. 231030 naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Overige grond vervoeren volgens bestekpostnr.	m3			420,00	I
		. . . . .	220010					
		. . . . .						
211030	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	310,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf Dorpsstraat, volgens					
		. . . . .	tekeningen SI01-06 t/m SI06-06, DP01-02 en					
		. . . . .	DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving, gerekend vanaf onderkant toekomstige					
		. . . . .	funderingslaag.					
		. . . . .	Grondsoorten:					
		. . . . .	• Zand voor zandbed (ca. 0,50 m)	m3			500,00	I
		. . . . .	• Zand voor ophoging (ca. 1,00 m)	m3			1.015,00	I
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m					
		. . .3. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 2,50					
		. . . . .	m					
		9	Vrijkomende grond t.b.v. aanvulling sleuf volgens	m3			1.095,00	I
		. . . . .	bestekposnr. 231050 naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Overige grond vervoeren volgens bestekpostnr.	m3			420,00	L
		. . . . .	220010					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
211040	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	195,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf t.b.v. aanleg IT-riool Ø300					
		. . . . .	mm,, volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06,					
		. . . . .	DP01-02 en DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving, gerekend vanaf onderkant toekomstige					
		. . . . .	funderingslaag.					
		. . . . .	Grondsoorten:					
		. . . . .	• Zand voor zandbed (ca. 0,50 m)	m3			180,00	I
		. . . . .	• Zand voor ophoging (ca. 0,70 m)	m3			220,00	I
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Wonen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,20 m					
		. . .2. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00					
		. . . . .	m					
		9	Vrijkomende grond t.b.v. aanvulling sleuf volgens	m3			275,00	I
		. . . . .	bestekposnr. 231060 naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Overige grond vervoeren volgens bestekpostnr.	m3			125,00	I
		. . . . .	220010					
		. . . . .						
211050	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	435,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf t.b.v. aanleg IT-riool Ø500					
		. . . . .	mm, volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06,					
		. . . . .	DP01-02 en DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving, gerekend vanaf onderkant toekomstige					
		. . . . .	funderingslaag.					
		. . . . .	Grondsoorten:					
		. . . . .	• Zand voor zandbed (ca. 0,50 m)	m3			450,00	I
		. . . . .	• Zand voor ophoging (ca. 0,90 m)	m3			665,00	I
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde (Kerkstraat/Burg Galleestraat)					
		. . . . .	• Wonen (Zutphenseweg)					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,40 m					
		. . .2. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,2 m					
		9	Vrijkomende grond t.b.v. aanvulling sleuf volgens	m3			635,00	I
		. . . . .	bestekposnr. 231070 naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Overige grond vervoeren volgens bestekpostnr.	m3			480,00	I
		. . . . .	220010					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 ; 2 ; 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
211070	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	225,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf t.b.v. aanleg IT-riool Ø800					
		. . . . .	mm, volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06,					
		. . . . .	DP01-02 en DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving, gerekend vanaf onderkant toekomstige					
		. . . . .	funderingslaag.					
		. . . . .	Grondsoorten:					
		. . . . .	• Zand voor zandbed (ca. 0,50 m)	m3			350,00	I
		. . . . .	• Zand voor ophoging (ca. 1,20 m)	m3			620,00	I
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Wonen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		. . .2. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,4 m					
		9	Vrijkomende grond t.b.v. aanvulling sleuf volgens	m3			485,00	I
		. . . . .	bestekposnr. 231090 naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Overige grond vervoeren volgens bestekpostnr.	m3			520,00	I
		. . . . .	220010					
		. . . . .						
211090	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	65,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf t.b.v. te verwijderen					
		. . . . .	riolering, buiten toekomstige rioolsleuf.					
		. . . . .	volgens tekeningen OT01-02, OT02-02, DP01-02 en					
		. . . . .	DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving, gerekend vanaf onderkant toekomstige					
		. . . . .	funderingslaag.					
		. . . . .	Grondsoorten:					
		. . . . .	• Zand voor zandbed (ca. 0,50 m)	m3			45,00	I
		. . . . .	• Zand voor ophoging (ca. 1,00 m)	m3			50,00	I
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Achtergrondwaarde					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,50 m					
		. . .1. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,50					
		. . . . .	m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf	m3			95,00	I
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						
2120		. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. huis- en kolkaansluitingen					
		. . . . .	Opnemen en aanbrengen sleufbedekking particulier					
		. . . . .	terrein volgens hoofdstuk 335.					
		. . . . .						
212010	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	2.450,00	V		
		. . . . .	Situering: grond ontgraven t.b.v. verwijderen en					
		. . . . .	aanbrengen huis- en kolkaansluitingen.					
		. . . . .	Gerekend vanaf buitenkant rioolsleuf t.b.v.					
		. . . . .	hoofdriool en buiten groeiplaatsconstructie.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .2. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,90 m					
		. . .1. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 0,30					
		. . . . .	m					
		1	Vrijgekomen grond waar mogelijk naast de sleuf					
		. . . . .	deponeren					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
22		. . . . .	**GROND VERVOEREN**					
		. . . . .	Vervoeren inclusief laden en lossen.					
		. . . . .	Vrijkomende grond vanaf de locaties die uit het					
		. . . . .	als bijlage bij het bestek gevoegde					
		. . . . .	bodemonderzoek zijn te herleiden als klasse					
		. . . . .	wonen, dienen zo veel mogelijk binnen het werk te					
		. . . . .	worden hergebruikt. Uitgangspunt is dat de					
		. . . . .	overtollige, af te voeren grond, schoon is					
		. . . . .	(achtergrondwaarde). Aannemer dient de locatie					
		. . . . .	van herkomst en hergebruik vrijgekomen grond aan					
		. . . . .	te tonen in het door hem op te stellen					
		. . . . .	grondstromenplan.					
		. . . . .						
220010	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	10.759,00	V		
		. . . . .	Betreft: vervoeren van de vrijkomende grond naar					
		. . . . .	tijdelijk depot buiten werkterrein.					
		. . . . .	Maximale vervoersafstand 2,00 km (enkele afstand)					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• bovengrond	m3			1.662,00	I
		. . . . .	• zand voor ophoging	m3			2.872,00	I
		. . . . .	• zand voor zandbed	m3			6.225,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: De som van de hoeveelheden					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 210010 t/m 210130 + de					
		. . . . .	som van overtollige vrijkomende grond uit					
		. . . . .	rioolsleuven volgens bestekpostnrs. 211010 t/m					
		. . . . .	211070.					
		2.	Vervoeren naar: tijdelijk depot					
		. . . . .						
220030	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	1.678,00	V		
		. . . . .	Betreft: vervoeren grond vanuit tijdelijk depot					
		. . . . .	naar plaats van verwerking.					
		. . . . .	Voor plaats van verwerking: zie grondbalans					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• bovengrond	m3			843,00	I
		. . . . .	• zand voor zandbed	m3			835,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: totale te verwerken					
		. . . . .	hoeveelheid, minus leveranties en grond opgeslaan					
		. . . . .	naast de sleuf					
		1.	Vervoeren naar de plaats van verwerking					
		. . . . .						
220050	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	4.081,00	V		
		. . . . .	Betreft: afvoeren overtollige grond					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• bovengrond	m3			819,00	I
		. . . . .	• zand voor ophoging	m3			2.872,00	I
		. . . . .	• zand voor zandbed	m3			390,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: hoeveelheid volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 220010 minus hoeveelheid volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 220030 en 220070					
		3.	Vrijgekomen grond wordt geacht voor de					
		. . . . .	opdrachtgever geen waarde te hebben afvoeren					
		. . . . .	naar een geschikte toepassingslocatie conform BBK.					
		. . . . .	Kwaliteit grond: achtergrondwaarde					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
220070	220201	. . . . .	Grond vervoeren.	m3	5.000,00	V		
		. . . . .	Betreft: afvoeren overtollig zand voor zandbed					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: door meting in middelen van					
		. . . . .	vervoer					
		2.	Vervoeren naar: depot/verwerkingslocatie te					
		. . . . .	Hengelo (Gld). Aan de Molenenk of Ruurloseweg					
		. . . . .	nabij nr. 86, exacte locatie in overleg met					
		. . . . .	directie.					
		. . . . .	Inclusief storten op locatie.					
		. . . . .						
23		. . . . .	**GROND VERWERKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
230010	220301	. . . . .	Grond verwerken in grasvakken (ca. 0,30 m)	m3	165,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen grasvakken tot op gewenste					
		. . . . .	niveau					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• bovengrond	m3			165,00	I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekpostnr 220030					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	verwerking					
		1.	Hoogte 0,30 m					
		.1. . . .	Zonder overhoogte					
		. .9. . .	Kruinbreedte varieert					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Profileren volgens bestekspostnr. 240010					
		. . . . .						
230030	220301	. . . . .	Grond verwerken in groenvakken (ca. 1,00 m)	m3	575,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen groenvakken tot op gewenste					
		. . . . .	niveau					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• bovengrond	m3			575,00	I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekpostnr 220030					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	verwerking					
		3.	Hoogte 1,00 m					
		.1. . . .	Zonder overhoogte					
		. .9. . .	Kruinbreedte varieert					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		1	Profileren volgens bestekspostnr. 240010					
		. . . . .						
230050	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet en bouwput (ca. 0,75 m)	m3	2.330,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen cunet tot onderkant					
		. . . . .	funderingslaag, inclusief cunet fietspad					
		. . . . .	P-terrein De Bleek.					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• zand voor zandbed					
		. . . . .	Vervoeren volgens bestekpostnr. 220030	m3			580,00	I
		. . . . .	Bijleveren volgens bestekpostnr. 250010	m3			1.750,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	verwerking					
		2.	Hoogte 0,75 m					
		.1. . . .	Zonder overhoogte					
		. .9. . .	Kruinbreedte varieert					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		2	Verdichten volgens bestekspostnr. 240030					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
230070	220301	. . . . .	Grond verwerken in cunet voetpad (0,45 m)	m3	255,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen cunet voetpad bij					
		. . . . .	parkeerterrein De Bleek en rondom centrale					
		. . . . .	kastanje aan voorzijde van de kerk.					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• zand voor zandbed	m3			255,00	I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekpostnr. 220030					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	verwerking					
		1.	Hoogte 0,45 m					
		.1. . . .	Zonder overhoogte					
		. .1. . .	Kruinbreedte 2,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		2	Verdichten volgens bestekspostnr. 240030					
		. . . . .						
2310		. . . . .	Grond verwerken in rioolsleuven					
		. . . . .	Bijleveren draineerzand volgens bestekpostnr					
		. . . . .	250030.					
		. . . . .						
231030	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	365,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf Zutphenseweg, volgens					
		. . . . .	tekeningen SI01-06 t/m SI06-06, DP01-02 en					
		. . . . .	DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel					
		. . . . .	van verwerking, gerekend tot onderkant					
		. . . . .	toekomstige funderingslaag.					
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot 20 cm boven IT-buis met	m3			330,00	I
		. . . . .	draineerzand (leveren volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	250030) en tot onderkant toekomstige	m3			1.175,00	I
		. . . . .	funderingslaag met zand vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven.					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231050	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	310,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf Dorpsstraat, volgens					
		. . . . .	tekeningen SI01-06 t/m SI06-06, DP01-02 en					
		. . . . .	DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel					
		. . . . .	van verwerking, gerekend tot onderkant					
		. . . . .	toekomstige funderingslaag.					
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot 20 cm boven IT-buis met	m3			330,00	I
		. . . . .	draineerzand (leveren volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	250030) en tot onderkant toekomstige	m3			1.095,00	I
		. . . . .	funderingslaag met zand vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven.					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
231060	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	195,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf IT Ø300 mm, volgens					
		. . . . .	tekeningen SI01-06 t/m SI06-06, DP01-02 en					
		. . . . .	DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel					
		. . . . .	van verwerking, gerekend tot onderkant					
		. . . . .	toekomstige funderingslaag.					
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,20 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot 20 cm boven IT-buis met	m3			105,00	I
		. . . . .	draineerzand (leveren volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	250030) en tot onderkant toekomstige	m3			275,00	I
		. . . . .	funderingslaag met zand vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven.					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231070	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	435,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf IT Ø500 mm, volgens					
		. . . . .	tekeningen SI01-06 t/m SI06-06, DP01-02 en					
		. . . . .	DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel					
		. . . . .	van verwerking, gerekend tot onderkant					
		. . . . .	toekomstige funderingslaag.					
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,40 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot 20 cm boven IT-buis met	m3			385,00	I
		. . . . .	draineerzand (leveren volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	250030) en tot onderkant toekomstige	m3			635,00	I
		. . . . .	funderingslaag met zand vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven.					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231090	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	225,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf IT Ø800 mm, volgens					
		. . . . .	tekeningen SI01-06 t/m SI06-06, DP01-02 en					
		. . . . .	DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel					
		. . . . .	van verwerking, gerekend tot onderkant					
		. . . . .	toekomstige funderingslaag.					
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot 20 cm boven IT-buis met	m3			345,00	I
		. . . . .	draineerzand (leveren volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	250030) en tot onderkant toekomstige	m3			485,00	I
		. . . . .	funderingslaag met zand vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven.					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
231110	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	65,00	V		
		. . . . .	Situering: sleuf t.p.v. verwijderd hoofdriool,					
		. . . . .	volgens tekeningen OT01-02, OT02-02, DP01-02 en					
		. . . . .	DP02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel					
		. . . . .	van verwerking, gerekend tot onderkant					
		. . . . .	toekomstige funderingslaag.					
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,50 m					
		.9. . . .	Aanvullen tot onderkant toekomstige	m3			110,00	I
		. . . . .	funderingslaag met grond vrijgekomen bij het					
		. . . . .	ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
2320		. . . . .	Aanvullen sleuf t.b.v. huis- en kolkaansluitingen					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
232030	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	2.450,00	V		
		. . . . .	Situering: grond aanvullen en verdichten t.b.v.					
		. . . . .	verwijderen en aanbrengen huis- en					
		. . . . .	kolkaansluitingen.					
		. . . . .	Gerekend vanaf buitenkant rioolsleuf t.b.v.					
		. . . . .	hoofdriool en buiten sleuf groeiplaatsconstructie.					
		2.	Aanvullingshoogte gemiddeld 0,90 m					
		.1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij					
		. . . . .	het ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
24		. . . . .	**GROND BEWERKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
240010	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	1.190,00	V		
		. . . . .	Betreft: profileren gras- en groenvakken, grond					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekpostnrs. 230010 en					
		. . . . .	230030					
		. . . . .	Grondsoort: bovengrond/schrale grond					
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. +10,00 m					
		1.	Oppervlakken boven water					
		. .1. . .	Oppervlakken: 1:10 en flauwer					
		. . .9. .	Breedte oppervlak varieert					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
240030	220411	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	3.465,00	V		
		. . . . .	Betreft: verdichten zand in cunet aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 230050 en 230070					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor zandbed					
		.2. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen					
		. . . . .	worden gesteld is maximaal 0,40 m					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen					
		. . . . .						
25		. . . . .	**GROND LEVEREN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
250010	220321	. . . . .	Leveren grond.	m3	1.750,00	V		
		. . . . .	Grondsoort:	m3			1.750,00	L
		. . . . .	Zand voor zandbed					
		. . . . .	Ten behoeve van bestekpostnr. 230050					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens grondbalans					
		1.	Grond die voldoet aan de volgende					
		. . . . .	milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit					
		. . . . .	bodemkwaliteit: schone grond					
		.1. . . .	Grond van natuurlijke oorsprong					
		. .1. . .	Leveren op de plaats van verwerking					
		. . . . .						
250030	220321	. . . . .	Leveren grond.	m3	1.625,00	V		
		. . . . .	Grondsoort:	m3			1.625,00	L
		. . . . .	Draineerzand					
		. . . . .	Ten behoeve van bestekpostnrs. 231030 t/m 231090					
		. . . . .	en 518060					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: zoals aangegeven in					
		. . . . .	boevengenoemde bestekpostnrs.					
		1.	Grond die voldoet aan de volgende					
		. . . . .	milieuhygiënische kwaliteit volgens het Besluit					
		. . . . .	bodemkwaliteit: schone grond					
		.1. . . .	Grond van natuurlijke oorsprong					
		. .1. . .	Leveren op de plaats van verwerking					
		. . . . .						
26		. . . . .	**GRONDONDERZOEKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
260010	172199	. . . . .	Uitvoeren partijkeuring AP-04.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: onderzoek overtollige grond, aanwezig in					
		. . . . .	depot.					
		. . . . .	Maximum (deel)partij: 10.000 ton.					
		. . . . .	Onderzoek per grondsoort gescheiden.					
		. . . . .	Grondonderzoek uitvoeren conform BRL SIKB 1000					
		. . . . .	werkprotocol 1001 "Monsterneming voor					
		. . . . .	partijkeuringen grond- en baggerspecie".					
		. . . . .	Samenstellingsonderzoek analyseren op basispakket					
		. . . . .	AP-04 grond (NEN 5740).					
		. . . . .	Rapportage analoog in tweevoud aanleveren.					
		. . . . .						
3		. . . . .	**LEIDINGWERK**					
		. . . . .						
		. . . . .						
31		. . . . .	**BEMALING EN DRAINAGE**					
		. . . . .	Op basis van de hydraulische onderzoeken is als					
		. . . . .	uitgangspunt gehanteerd dat bemaling benodigd is					
		. . . . .	bij riolering met een b.o.b. van dieper dan					
		. . . . .	+10.20m NAP.					
		. . . . .	Verrekening vindt plaats op basis van werkelijke					
		. . . . .	toepassing.					
		. . . . .	Uitgangspunt is een GHG van + 10.00 m NAP.					
		. . . . .						
310010	210299	. . . . .	Opstellen bemalingsplan	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: opstellen bemalingsplan waarbij de					
		. . . . .	hoeveelheid te ontrekken grondwater binnen de					
		. . . . .	meldingsgrens blijft. Met daarbij voor					
		. . . . .	grondwaterontrekking geldende bepalingen van de					
		. . . . .	rijksoverheid in achtneming.					
		. . . . .						
310030	210899	. . . . .	Verzorgen onttrekkings- en lozingsmelding	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: kosten aanvraag onttrekking- en					
		. . . . .	lozingsmelding.					
		. . . . .	Melding op naam van opdrachtnemer.					
		. . . . .						
311		. . . . .	**BRONBEMALING (KEUZE AANNEMER)**					
		. . . . .						
		. . . . .						
311010	210299	. . . . .	Toepassen bronbemaling.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de aan te brengen riolering en					
		. . . . .	putten met een b.o.b. van +10.00 m NAP of dieper.					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen, instandhouden,					
		. . . . .	onderhouden en verwijderen van bemaling t.b.v.					
		. . . . .	uitvoer in den droge.					
		. . . . .	Methode van hoeveelheidsbepaling aan de hand van					
		. . . . .	meting, d.m.v. bemaling drooghouden rioolsleuf.					
		. . . . .	Inclusief energievoorziening.					
		. . . . .						
311011	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen bronbemaling t.b.v.	m			150,00	I
		. . . . .	bestekspostnr(s): 311010					
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot 0,30 m onder					
		. . . . .	de aan te leggen riolering en putten					
		.1.	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
311012	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag			15,00	I
		. . . . .	Betreft: instandhouden bronbemaling,					
		. . . . .	debietmeetpunt en voorziening lozingspunt,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr(s): 311011,					
		. . . . .	311030 en 311050					
		. . . . .	Periode van instandhouding:					
		. . . . .	Tot na aanvulling van het betreffende sleufdeel					
		. . . . .	en behalen voorgeschreven verdichting aanvulling.					
		9.	Vrijgekomen water lozen op watergang of reeds					
		. . . . .	gerealiseerd IT-riool dat is voorzien van					
		. . . . .	overloop op watergang.					
		. . . . .						
311013	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.	EUR			1,00	I
		. . . . .	Betreft: verwijderen bronbemaling, debietmeetpunt					
		. . . . .	en voorzieningen lozingspunt, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs: 311011, 311030 en 311050.					
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat					
		. . . . .	vullen met bentoniet / zand uit het werk.					
		. . . . .	Inclusief verdichten aanvulling.					
		. . . . .						
311030	210801	. . . . .	Aanbrengen debietmeetpunt.	st	1,00	V		
		. . . . .	Aannemer dient wekelijks schriftelijk de directie					
		. . . . .	te informeren over de meetgegevens					
		2.	Meting van het debiet met totaaltelling van de					
		. . . . .	afgevoerde hoeveelheid water					
		. . . . .						
311050	210802	. . . . .	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: al het vrijkomende broneringswater dient					
		. . . . .	voor lozing op het open water belucht te worden.					
		1.	Uitlaat voorzien van straalbreker					
		.1. . . .	Uitlaat voorzien van zandvang					
		. .9. . .	Ten behoeve van extra beluchting de spuitkop					
		. . . . .	omhoog richten.					
		. . . . .						
32		. . . . .	**HOOFDRIOOL**					
		. . . . .						
		. . . . .						
322		. . . . .	**HOOFDRIOOL VAN PVC**					
		. . . . .						
		. . . . .						
322010	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	10,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: Gemengd hoofdriool					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			10,00	L
		. . . . .	Kleur: Grijs					
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
322030	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	540,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: Gemengd hoofdriool					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			540,00	L
		. . . . .	Kleur: Grijs					
		. .3.3. .	Nominale middellijn 400 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
322050	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	140,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: Gemengd hoofdriool					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			140,00	L
		. . . . .	Kleur: Grijs					
		. .3.5. .	Nominale middellijn 500 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
323		. . . . .	**HOOFDRIOOL VAN INFILTRATIEBUIZEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
323010	252221	. . . . .	Aanbrengen PP-buis.	m	890,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: IT-hoofdriool					
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			890,00	L
		. . . . .	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en					
		. . . . .	gesleufd.					
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V. o.g.					
		. . . . .	Type: Azura IT-buis, omhuld met geotextiel					
		. . . . .	Kleur: groen (RAL 6024)					
		. . . . .	Type: weefsel plus vlies A83007/VL					
		. . . . .	conform BRL 52250					
		. .9.9. .	Nominale middellijn 500 mm					
		9	Verbinding buizen infiltratie riool d.m.v.					
		. . . . .	aangevormde mof.					
		. . . . .						
323030	252221	. . . . .	Aanbrengen PP-buis.	m	340,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: IT-hoofdriool					
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			340,00	L
		. . . . .	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en					
		. . . . .	gesleufd.					
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V. o.g.					
		. . . . .	Type: Azura IT-buis, omhuld met geotextiel					
		. . . . .	Kleur: groen (RAL 6024)					
		. . . . .	Type: weefsel plus vlies A83007/VL					
		. . . . .	conform BRL 52250					
		. .9.9. .	Nominale middellijn 800 mm					
		9	Verbinding buizen infiltratie riool d.m.v.					
		. . . . .	aangevormde mof.					
		. . . . .						
323050	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	20,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: zinkerleidingen in IT-stelsel					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			20,00	L
		. . . . .	Kleur: Groen					
		. .3.5. .	Nominale middellijn 500 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
323070	252221	. . . . .	Aanbrengen PP-buis.	m	195,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: IT-hoofdriool t.p.v. parkeerterrein De					
		. . . . .	Bleek					
		3.	Rechte buis, ringstijfheidsklasse: SN 8	m			195,00	L
		. . . . .	Rechte buis inwendig glad, uitwendig geribbeld en					
		. . . . .	gesleufd.					
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V. o.g.					
		. . . . .	Type: Azura IT-buis, omhuld met geotextiel					
		. . . . .	Kleur: groen (RAL 6024)					
		. . . . .	Type: weefsel plus vlies A83007/VL					
		. . . . .	conform BRL 52250					
		. .9.9. .	Nominale middellijn 300 mm					
		9	Verbinding buizen infiltratie riool d.m.v.					
		. . . . .	aangevormde mof.					
		. . . . .						
323090	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	5,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI06-06 en DS02-02.					
		. . . . .	Betreft: uitstroomleiding IT-stelsel					
		. . . . .	parkeerterrein De Bleek					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			5,00	L
		. . . . .	Kleur: Groen					
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
323110	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: bochten op uitstroomconstructie					
		. . . . .	IT-stelsel parkeerterrein De Bleek					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			2,00	L
		. . . . .	Bochtstuk 45°					
		. .3.1. .	Nominale middellijn 315 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
33		. . . . .	**HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN**					
		. . . . .	Grondwerk huis- en kolkaansluitingen volgens					
		. . . . .	posten in hoofdstuk 2.					
		. . . . .						
331		. . . . .	**PVC-BUIZEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
331010	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	540,00	V		
		. . . . .	Betreft: kolkaansluitingen IT-riolering					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			540,00	L
		. . . . .	Kleur: groen					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
331030	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	325,00	V		
		. . . . .	Betreft: standpijpen kolkaansluitingen					
		. . . . .	IT-riolering					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			325,00	L
		. . . . .	Kleur: groen					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
331050	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	745,00	V		
		. . . . .	Betreft: DWA/gemengde huisaansluitingen					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			745,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
331070	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	370,00	V		
		. . . . .	Betreft: DWA/gemengde huisaansluitingen					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			370,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
331090	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	880,00	V		
		. . . . .	Betreft: HWA-huisaansluitingen					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			880,00	L
		. . . . .	Kleur: groen					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
331110	252201	. . . . .	Aanbrengen PVC-buis	m	520,00	V		
		. . . . .	Betreft: HWA-huisaansluitingen					
		2.	Rechte buis, stijfheidsklasse: SN 8	m			520,00	L
		. . . . .	Kleur: groen					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buizen vrijvervalriool d.m.v. mof met					
		. . . . .	rubbermanchet					
		. . . . .						
332		. . . . .	**PVC- HULPSTUKKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3320		. . . . .	<u>Bochtstukken</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
332010	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	445,00	V		
		. . . . .	Betreft: bochten op DWA-huisaansluitingen					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			445,00	L
		. . . . .	Bochtstuk 45°					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332030	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	495,00	V		
		. . . . .	Betreft: bochten op HWA-huisaansluitingen en					
		. . . . .	kolkaansluitingen					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			495,00	L
		. . . . .	Bochtstuk 88°					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						

ROELOFS ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
332050	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	195,00	V		
		. . . . .	Betreft: bochten op huis- en kolkaansluitingen en					
		. . . . .	aansluiting overloop watergeefvoorziening op					
		. . . . .	IT-riool					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			195,00	L
		. . . . .	Bochtstuk 88°					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
3321		. . . . .	Knevelinlaten					
		. . . . .						
		. . . . .						
332110	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	55,00	V		
		. . . . .	Betreft: inlaat Ø125 mm op DWA-riool Ø400 mm					
		. . . . .	Inclusief boren van benodigde gat op hoofdriool.	st			55,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	Knevelinlaat 400x125 met zettingsconstructie.	st			55,00	L
		. . . . .	Zetting 35 mm.					
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V., o.g.					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332130	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: inlaat Ø160 mm op DWA-riool Ø400 mm					
		. . . . .	Inclusief boren van benodigde gat op hoofdriool.	st			10,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	Knevelinlaat 400x160 met zettingsconstructie.	st			10,00	L
		. . . . .	Zetting 35 mm.					
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V., o.g.					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332150	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: inlaat Ø160 mm op DWA-riool Ø500 mm					
		. . . . .	Inclusief boren van benodigde gat op hoofdriool.	st			15,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	Knevelinlaat 500x160 met zettingsconstructie.	st			15,00	L
		. . . . .	Zetting 35 mm.					
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V., o.g.					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332170	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: inlaat Ø125 mm op IT-riool Ø300 mm					
		. . . . .	Inclusief boren van benodigde gat op hoofdriool.	st			10,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	X-stream knevelinlaat 300x125.	st			10,00	L
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V., o.g.					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
332180	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	90,00	V		
		. . . . .	Betreft: inlaat Ø160 mm op IT-riool Ø500 mm					
		. . . . .	Inclusief boren van benodigde gat op hoofdriool.	st			90,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	X-stream knevelinlaat 500x160.	st			90,00	L
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V., o.g.					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332190	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	40,00	V		
		. . . . .	Betreft: inlaat Ø160 mm op IT-riool Ø800 mm					
		. . . . .	Inclusief boren van benodigde gat op hoofdriool.	st			40,00	I
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8					
		. . . . .	X-stream knevelinlaat 800x160.	st			40,00	L
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V., o.g.					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
3322		. . . . .	<u>Verloopstukken/T-stukken</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
332210	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	80,00	V		
		. . . . .	Betreft: stroom T-stuk t.p.v. gecombineerde					
		. . . . .	kolkaansluitingen					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			80,00	L
		. . . . .	T-stuk					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332230	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	135,00	V		
		. . . . .	Betreft: overgangsstuk t.p.v.					
		. . . . .	HWA-huisaansluitingen (voorzijde panden)					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			135,00	L
		. . . . .	Verloopstuk 110x125 mm					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332240	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	45,00	V		
		. . . . .	Betreft: overgangsstuk					
		. . . . .	t.p.v.HWA-huisaansluitingen van gietijzer					
		. . . . .	(voorzijde panden)					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			45,00	L
		. . . . .	Verloopstuk PVC-GY 110x157 mm					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332250	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	315,00	V		
		. . . . .	Betreft: overgangsstuk t.p.v.huis- en					
		. . . . .	kolkaansluitingen op IT-stelsel					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			315,00	L
		. . . . .	Verloopstuk 125x160 mm					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
332260	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: overgangsstuk t.p.v.DWA/gemengde					
		. . . . .	huisaansluitingen op bestaande gresbuizen Ø180 mm					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			20,00	L
		. . . . .	Verloopstuk 125x180 mm					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332270	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	20,00	V		
		. . . . .	Betreft: overgangsstuk t.p.v.DWA/gemengde					
		. . . . .	huisaansluitingen op bestaande gresbuizen Ø206 mm					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			20,00	L
		. . . . .	Verloopstuk 160x206 mm					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332280	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	90,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontstoppingsstuk t.p.v.DWA/gemengde					
		. . . . .	huisaansluitingen Ø125 mm op gemengd hoofdriool					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			90,00	L
		. . . . .	Controleput PK 315, Ø125 mm					
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V., o.g.					
		. . . . .	• Volledig stroomprofiel					
		. . . . .	• Flexibele aansluiting					
		. . . . .	• Dekselafdichting met rubbermanchet					
		. .2.1. .	Nominale middellijn 125 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
332290	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	45,00	V		
		. . . . .	Betreft: ontstoppingsstuk t.p.v.DWA/gemengde					
		. . . . .	huisaansluitingen Ø160 mm op gemengd hoofdriool					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			45,00	L
		. . . . .	Controleput PK 315, Ø160 mm					
		. . . . .	Fabrikaat: Wavin B.V., o.g.					
		. . . . .	• Volledig stroomprofiel					
		. . . . .	• Flexibele aansluiting					
		. . . . .	• Dekselafdichting met rubbermanchet					
		. .2.3. .	Nominale middellijn 160 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
3323		. . . . .	Overig					
		. . . . .						
		. . . . .						
332310	252202	. . . . .	Aanbrengen PVC-hulpstuk.	st	135,00	V		
		. . . . .	Betreft:bladscheider t.p.v. af te koppelen					
		. . . . .	HWA-afvoeren aan voorzijde panden t.b.v.					
		. . . . .	aansluiting op IT-riool of groeiplaatsconstructie					
		2.	Hulpstuk(ken), stijfheidsklasse: SN 8	st			135,00	L
		. . . . .	bladscheider					
		. .1.8. .	Nominale middellijn 110 mm					
		1	Verbinding buis-hulpstuk vrijvervalriool d.m.v.					
		. . . . .	mof met rubbermanchet					
		. . . . .						
335		. . . . .	**SLEUFBEDEKKING PARTICULIER TERREIN**					
		. . . . .	Grondwerk volgens bestekpostnr. 212010.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
335010	241199	. . . . .	Opnemen sleufbedekking, elementenverharding.	m2	45,00	V		
		. . . . .	Situering: diverse elementenverhardingen t.p.v.					
		. . . . .	aan te brengen HWA- huisaansluitingen op					
		. . . . .	particulier terrein i.v.m afkoppelen hemelwater					
		. . . . .	van voorzijde panden.					
		. . . . .	Tijdelijke opslag naast de sleuf.					
		. . . . .						
335030	241108	. . . . .	Opnemen sleufbedekking -graszoden	m2	15,00	V		
		. . . . .	Situering: graszoden t.p.v. aan te brengen HWA-					
		. . . . .	huisaansluitingen op particulier terrein i.v.m					
		. . . . .	afkoppelen hemelwater van voorzijde panden.					
		. . . . .	Tijdelijke opslag naast de sleuf.					
		.3. . . .	Breedte gemiddeld: 0,50 m					
		. . . . .						
335050	241199	. . . . .	Herstellen sleufbedekking, elementenverharding.	m2	45,00	V		
		. . . . .	Situering: diverse elementenverhardingen t.p.v.					
		. . . . .	aan te brengen HWA- huisaansluitingen op					
		. . . . .	particulier terrein i.v.m afkoppelen hemelwater					
		. . . . .	van voorzijde panden.					
		. . . . .	Herstellen met vrijkomend materiaal in					
		. . . . .	oorspronkelijk verband.					
		. . . . .	Afstrooien en invegen met zand en aftrillen.					
		. . . . .	Bij aftrillen sierbestrating beschermende rubber					
		. . . . .	hoes gebruiken.					
		. . . . .	Vervanging breukmateriaal verrekenen volgens					
		. . . . .	stelpost 950010					
		. . . . .						
335070	241118	. . . . .	Herstellen sleufbedekking -graszoden	m2	15,00	V		
		. . . . .	Situering: graszoden t.p.v. aan te brengen HWA-					
		. . . . .	huisaansluitingen op particulier terrein i.v.m					
		. . . . .	afkoppelen hemelwater van voorzijde panden.					
		.3. . . .	Breedte gemiddeld: 0,50 m					
		1	De zoden na het leggen aandrukken					
		. . . . .						
34		. . . . .	**PUTTEN EN KOLKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
341		. . . . .	**INSPECTIEPUTTEN EN AFDEKKINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
3410		. . . . .	<u>Putten</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
341010	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	36,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: inspectieputten in IT-stelsel, excl					
		. . . . .	drempel					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			36,00	L
		. . . . .	Vierkant, inwending 800x800 mm					
		. . . . .	Inclusief aansluitingen volgens tekening SI01-06					
		. . . . .	t/m SI06-06					
		. .9. . .	Voorzien van zandvang 30 cm					
		. . . .2.	Afdekplaat	st			36,00	L
		. . . . .	met mangat 600x600 mm					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	bijbehorende rubberring					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
341020	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: inspectieputten in IT-stelsel, incl					
		. . . . .	drempel					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			2,00	L
		. . . . .	Vierkant, inwending 1000x1000 mm					
		. . . . .	Inclusief aansluitingen volgens tekening SI01-06					
		. . . . .	t/m SI06-06					
		. . . . .	Inclusief interne overstortdrempel, hoogte gelijk					
		. . . . .	aan bovenzijde hoogst aangesloten IT-leiding.					
		. .9. . .	Voorzien van zandvang 30 cm					
		. . . .2.	Afdekplaat	st			2,00	L
		. . . . .	met mangat 600x600 mm					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	bijbehorende rubberring					
		. . . . .						
341030	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	6,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: inspectieputten in IT-stelsel, excl					
		. . . . .	drempel					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			6,00	L
		. . . . .	Vierkant, inwending 1250x1250 mm					
		. . . . .	Inclusief aansluitingen volgens tekening SI01-06					
		. . . . .	t/m SI06-06					
		. .9. . .	Voorzien van zandvang 30 cm					
		. . . .2.	Afdekplaat	st			6,00	L
		. . . . .	met mangat 600x600 mm					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	bijbehorende rubberring					
		. . . . .						
341040	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: inspectieputten in IT-stelsel, incl					
		. . . . .	drempel					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			2,00	L
		. . . . .	Vierkant, inwending 1250x1250 mm					
		. . . . .	Inclusief aansluitingen volgens tekening SI01-06					
		. . . . .	t/m SI06-06					
		. . . . .	Inclusief interne overstortdrempel, hoogte gelijk					
		. . . . .	aan bovenzijde hoogst aangesloten IT-leiding.					
		. .9. . .	Voorzien van zandvang					
		. . . .2.	Afdekplaat	st			2,00	L
		. . . . .	met mangat 600x600 mm					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	bijbehorende rubberring					
		. . . . .						
341070	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	19,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: inspectieputten in DWA-stelsel					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			19,00	L
		. . . . .	vierkant, inwending 800x800 mm met gatsparing					
		. . . . .	voor aansluitende riolering					
		. .3. . .	Geprefabriceerd stroomprofiel					
		. . . .2.	Afdekplaat	st			19,00	L
		. . . . .	met mangat 600x600 mm					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	bijbehorende rubberring					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
341080	252602	. . . . .	Maken put van geprefabriceerde betonelementen.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: inspectieputten nummers 0060C en 0069D					
		1.	Put t.b.v. vrijverval systeem	st			2,00	L
		. . . . .	Vierkant, inwendig 1250x1250 mm (overzetput)					
		. . . . .	voorzien van losse bodemplaat.					
		. . . . .	Voorzien van sparingen t.b.v. overzetten op					
		. . . . .	bestaand rioolstelsel en aansluitingen voor					
		. . . . .	nieuwe riolering, volgens tekeningen SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06.					
		. . . . .	Inclusief verwijderen deel bestaand riool in put					
		. . . . .	en aanstorten sparingen.					
		. .2. . .	In het werk te maken					
		. . . . .	stroomprofiel van beton	m3			0,50	L
		. . . .2.	Afdekplaat	st			2,00	L
		. . . . .	met mangat 600x600 mm					
		5	Voegverbinding geprefabriceerde elementen: met					
		. . . . .	bijbehorende rubberring					
		. . . . .						
3412		. . . . .	Uitstroombakken					
		. . . . .						
		. . . . .						
341210	610199	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdamming in watergang.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: Vordense Beek.					
		. . . . .	Betreft: tijdelijke afdamming in watergang om					
		. . . . .	droge werkmethode aan uitstroomconstructie					
		. . . . .	mogelijk te maken.					
		. . . . .	Methode ter keuze van aannemer.					
		. . . . .	De aannemer dient de nodige voorzieningen te					
		. . . . .	treffen om de waterafvoer van de beek te					
		. . . . .	garanderen, zonder dat opstuwing zorgt voor					
		. . . . .	overlast elders.					
		. . . . .	Gemiddelde afvoer Vordense Beek: 2,50 m3/s					
		. . . . .	Methode ter goedkeuring voorleggen aan directie.					
		. . . . .						
341220	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	0,40	V		
		. . . . .	Situering: werkvloer t.b.v. aan te brengen					
		. . . . .	uitstroombak volgens bestekpostnr. 341250					
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			0,40	L
		. . . . .	20/25					
		. . . . .	Dikte vloer: 0,10 m					
		. . . . .	Voorzien van wapening volgens bestekpostnr. 341230					
		. . . . .	Beton aanbrengen op kunststof folie	m2			4,00	L
		.4. . . .	Milieuklasse: Langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: niet van toepassing					
		. . . . .	Zeewater: niet van toepassing					
		. . . . .	Vorst: XF1					
		. . . . .	Agressieve omgeving: niet van toepassing					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van					
		. . . . .	de aannemer.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
341230	422201	. . . . .	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	9,00	V		
		. . . . .	Situering: in betonnen werkvloer aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 341220					
		1.	Betonstaalsoort: B500	kg			9,00	L
		.1. . . .	Type wapeningsnet: Kruisnet met langs en					
		. . . . .	dwarsstaven van gelijke diameter					
		. .2. . .	Gewicht wapeningsnet: klasse van 2 tot 4 kg/m2					
		. . . . .						
341250	252699	. . . . .	Aanbrengen prefab uitstroom bak.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: uitstroom IT-riool op de Vordense Beek					
		. . . . .	(Raadhuisstraat)					
		. . . . .	Uitstroombak:					
		. . . . .	Fabrikaat: Kijlstra b.v., o.g.					
		. . . . .	Type 1	st			1,00	L
		. . . . .	Helling: 1:2					
		. . . . .	Afmetingen:					
		. . . . .	- lengte: 2400 mm					
		. . . . .	- breedte: 1240 mm					
		. . . . .	- hoogte: 1600 mm					
		. . . . .	- neushoogte talud: 425 mm					
		. . . . .	- inw. breedte uitstroombak: 960 mm					
		. . . . .	Inkomende leiding: IT-riool PP Ø800 mm					
		. . . . .	Betonsterkteklasse: C40/50					
		. . . . .	Milieuklasse: XA3					
		. . . . .	3 hijsankers, type: MP2.5					
		. . . . .	Voorzien van drempel + 10,85 m NAP(ca. 0,93 m	st			1,00	L
		. . . . .	t.o.v. bodem uitstroombak) voorzien van een					
		. . . . .	sparing Ø300 mm op de bodem.					
		. . . . .	Sparing in overstortdrempel voorzien van HPDE	st			1,00	L
		. . . . .	spindelafsluiter, incuslief EDPM					
		. . . . .	afdichtingsrubber en bevestigingsmaterialen.					
		. . . . .	Aanbrengen GVK looprooster 600x960x40 mm,	st			1,00	L
		. . . . .	voorzien van sparing 50x50 mm t.b.v. spindel. GVK					
		. . . . .	looprooster bevestigen d.m.v. aan te brengen					
		. . . . .	hoekijzers 60x60x6 mm.					
		. . . . .						
341270	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit talud en bodem watergang.	m3	3,00	V		
		. . . . .	Situering: talud en bodem watergang t.b.v. aan te					
		. . . . .	brengen uitstroomconstructie overstortput 162					
		. . . . .	volgens tekeningen SI05-06 en DS02-02					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Wonen					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze bovengrond					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. 8,50 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		. .3. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,50 m					
		. . .1. .	Taluds 1 : 0					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
341290	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: oppervlakken t.b.v. aan te brengen					
		. . . . .	betonnen taludbescherming					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor ophoging					
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. +8,50 m					
		1.	Oppervlakken boven water					
		. .1. . .	Oppervlakken: horizontaal en talud 1:1,5					
		. . .2. .	Breedte oppervlak gemiddeld 3,50 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
341310	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	3,00	V		
		. . . . .	Situering: taludbescherming rondom uitstroombak,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekpostnr. 341250					
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			3,00	L
		. . . . .	20/25					
		. . . . .	Dikte taludbescherming: 0,20 m					
		. . . . .	Voorzien van wapening volgens bestekpostnr. 341330					
		. . . . .	Beton aanbrengen op kunststof folie	m2			15,00	L
		.4. . . .	Milieuklasse: Langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: niet van toepassing					
		. . . . .	Zeewater: niet van toepassing					
		. . . . .	Vorst: XF1					
		. . . . .	Agressieve omgeving: niet van toepassing					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van					
		. . . . .	de aannemer.					
		. . . . .	Inclusief toepassen eventueel benodigde bekisting.					
		. . . . .						
341330	422201	. . . . .	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	75,00	V		
		. . . . .	Situering: in taludbescherming aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 341310					
		1.	Betonstaalsoort: B500	kg			75,00	L
		.1. . . .	Type wapeningsnet: Kruisnet met langs en					
		. . . . .	dwarsstaven van gelijke diameter					
		. . . . .	Diameter: 8 mm					
		. . . . .	Wapeningsnet: h.o.h. 150 mm					
		. .3. . .	Gewicht wapeningsnet: klasse van 4 tot 6 kg/m2					
		. . . . .						
3415		. . . . .	Putafdekkingen					
		. . . . .						
		. . . . .						
341510	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	46,00	V		
		. . . . .	Situering: IT-putten in elementenverharding					
		. . . . .	Betreft: putrand met deksel IT-stelsel.					
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			46,00	L
		. . . . .	deksel					
		. . . . .	Type: 313-VEPRO, TBS Soest o.g.					
		. . . . .	Met opschrift op putrand: IW					
		. .2. . .	Putrand op hoogte brengen met					
		. . . . .	stelringen van beton	st			92,00	L
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
341530	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	21,00	V		
		. . . . .	Situering: DWA-putten in elementenverharding					
		. . . . .	Betreft: putrand met deksel gemengd stelsel.					
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			21,00	L
		. . . . .	deksel					
		. . . . .	type: 313-VEPRO, TBS Soest o.g.					
		. . . . .	Met opschrift op putrand: VW					
		. .2. . .	Putrand op hoogte brengen met					
		. . . . .	stelringen van beton	st			42,00	L
		. . . . .						
341550	252702	. . . . .	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	27,00	V		
		. . . . .	Situering: te handhaven putten/putdeksels					
		. . . . .	verspreid over het werk					
		. .1. . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			27,00	I
		. . . . .	deksel					
		. . .2. .	Putrand op hoogte brengen met					
		. . . . .	stelringen van beton	st			27,00	L
		. . . . .						
342		. . . . .	**KOLKEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
342010	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	42,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: trottoirkolken in bandenlijn 130/150x250					
		. . . . .	t.p.v. aansluitingen IT-riool					
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		. .2. . .	Trottoirkolk, klasse Y	st			42,00	L
		. . . . .	TM-128A, TBS Soest o.g.					
		. . . . .	Kolkkop voorzien van waaierlogo i.v.m aansluiting					
		. . . . .	op IT.					
		1	Constructie: eendelig					
		. . . . .						
342020	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	5,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: trottoirkolken in bandenlijn 130/150x250					
		. . . . .	t.p.v. aansluitingen gemengd riool					
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		. .2. . .	Trottoirkolk, klasse Y	st			5,00	L
		. . . . .	TM-128A, TBS Soest o.g.					
		1	Constructie: eendelig					
		. . . . .						
342030	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	93,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: trottoirkolken in bandenlijn 50/200x200					
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		. .2. . .	Trottoirkolk, klasse Y	st			93,00	L
		. . . . .	TRK-2020, TBS Soest o.g.					
		. . . . .	Kolkkop voorzien van waaierlogo i.v.m aansluiting					
		. . . . .	op IT.					
		1	Constructie: eendelig					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
342050	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	16,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: straatkolken t.p.v. aansluitingen op					
		. . . . .	IT-riool.					
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		.2. . . .	Straatkolk, klasse Y	st			16,00	L
		. . . . .	STR-9738, TBS Soest o.g.					
		. . . . .	Kolkkop voorzien van waaierdeksel					
		1	Constructie: eendelig					
		. . . . .						
342070	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: straatkolken t.p.v. aansluitingen op					
		. . . . .	gemengd riool.					
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		.2. . . .	Straatkolk, klasse Y	st			2,00	L
		. . . . .	STR-9738, TBS Soest o.g.					
		1	Constructie: eendelig					
		. . . . .						
342090	252613	. . . . .	Aanbrengen kolk van beton/gietijzer combinatie.	st	4,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI02-06					
		. . . . .	Betreft: straatkolken t.b.v. calamiteiten op					
		. . . . .	centrale plein, voorzien van dicht deksel					
		. . . . .	Aansluiten op DWA-/gemengd riool					
		1.	T.b.v. fundering kolk: ongeroerde grond afvlakken					
		.2. . . .	Straatkolk, klasse Y	st			4,00	L
		. . . . .	STR-9738, TBS Soest o.g.					
		. . . . .	Voorzien van dicht deksel					
		1	Constructie: eendelig					
		. . . . .						
36		. . . . .	**VERPLAATSEN OVERSTORPUT**					
		. . . . .	Vanwege de beperkte bereikbaarheid is bij					
		. . . . .	onderstaande werkmethode uit gegaan van 'in het					
		. . . . .	werk storten'. Het staat de aannemer vrij					
		. . . . .	hiervoor de volgende andere uitvoeringsmethoden					
		. . . . .	toe te passen:					
		. . . . .	• Prefab of met geprafabriceerde onderdelen					
		. . . . .	• Hollewandsysteem/breedplaatvloeren					
		. . . . .	Voor de alternatieve uitvoeringsmethoden geldt					
		. . . . .	eveneens dat de sterkte en levensduur aangetoond					
		. . . . .	dient te worden d.m.v. de constructieve					
		. . . . .	berekeningen volgens bestekpostnr. 361030.					
		. . . . .						
361		. . . . .	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
361010	420101	. . . . .	Maken berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting	EUR		N		
		. . . . .	en ondersteuningsconstructie.					
		1.	Maken berekeningen en tekeningen van bekisting en					
		. . . . .	ondersteuningsconstructie voor de onderdelen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s). 364					
		.1. . . .	Berekeningen in 2 -voud en tekeningen in 2 -voud					
		. . . . .	aan de directie verstrekken 4 weken voor aanvang					
		. . . . .	van de werkzaamheden aan de desbetreffende					
		. . . . .	onderdelen.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
361030	420199	. . . . .	Maken constructieve detailberekeningen beton.	EUR		N		
		. . . . .	Het maken en ter controle indienen van een					
		. . . . .	volledige constructieve detailberekening van de					
		. . . . .	toe te passen in het werk te storten onderdelen					
		. . . . .	volgens hoofdstuk 364 van dit bestek.					
		. . . . .	Berekeningen en tekeningen in 2-voud aan directie					
		. . . . .	verstrekken 4 weken voor aanvang van de					
		. . . . .	desbetreffende onderdelen. Tevens rekening houden					
		. . . . .	met de benodigde vergunningsaanvraag.					
		. . . . .						
361050	222107	. . . . .	Frezen.	are	0,50	V		
		. . . . .	Situering: terrein t.b.v. ontgraving.					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. . . .3.	Bewerkingsdiepte: 0,20 m					
		. . . . .						
361070	251121	. . . . .	Verwijderen put.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: put 162					
		3.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		.1. . . .	Vrijgekomen putten uitwendig ontdoen van grond					
		. .3. . .	Uitwendig oppervlak putbodem: van 1,0 tot 1,5 m2					
		. . .2. .	Totale hoogte van 1,5 tot 2,5 m					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .						
361090	610199	. . . . .	Toepassen tijdelijke afdamming in watergang.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: Vordense Beek.					
		. . . . .	Betreft: tijdelijke afdamming in watergang om					
		. . . . .	droge werkmethode aan uitstroomconstructie					
		. . . . .	mogelijk te maken.					
		. . . . .	Methode ter keuze van aannemer.					
		. . . . .	De aannemer dient de nodige voorzieningen te					
		. . . . .	treffen om de waterafvoer van de beek te					
		. . . . .	garanderen, zonder dat opstuwing zorgt voor					
		. . . . .	overlast elders.					
		. . . . .	Gemiddelde afvoer Vordense Beek: 2,50 m3/s					
		. . . . .	Methode ter goedkeuring voorleggen aan directie.					
		. . . . .						
362		. . . . .	**GRONDWERK**					
		. . . . .	Vrijkomende grond tijdelijk opslaan naast de					
		. . . . .	ontgraving. Overtollige grond vervoeren/afvoeren					
		. . . . .	volgens bestekpostnrs. 220010 en 220050					
		. . . . .						
362010	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit bouwput.	m3	230,00	V		
		. . . . .	Situering: bouwput t.b.v. aan te brengen					
		. . . . .	overstortput 162 volgens tekeningen SI05-06 en					
		. . . . .	DS02-02					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Wonen					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• humeuze bovengrond (ca. 0,40 m)	m3			40,00	I
		. . . . .	• zand voor ophoging (ca. 2,60 m)	m3			190,00	I
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		4.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.3. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 3,00 m					
		. .3. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 5,20 m					
		. . .1. .	Taluds 1,25 : 1					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
362020	220101	. . . . .	Grond ontgraven uit talud en bodem watergang.	m3	3,50	V		
		. . . . .	Situering: talud en bodem watergang t.b.v. aan te					
		. . . . .	brengen uitstroomconstructie overstortput 162					
		. . . . .	volgens tekeningen SI05-06 en DS02-02					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Wonen					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze bovengrond					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		1.	Grondsoorten niet gescheiden ontgraven, geheel					
		. . . . .	boven water, gerekend met een waterstand van					
		. . . . .	N.A.P. 7,50 m					
		.1. . . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 0,20 m					
		. .3. . .	Ontgravingsbreedte op bodem gemiddeld 3,00 m					
		. . .1. .	Taluds 1 : 0					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
362030	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	40,00	V		
		. . . . .	Betreft: bodem bouwput, ontgraven volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 362010					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor ophoging					
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. +7,50 m					
		1.	Oppervlakken boven water					
		. .1. . .	Oppervlakken: horizontaal					
		. . .2. .	Breedte oppervlak gemiddeld 5,20 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
362040	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	17,50	V		
		. . . . .	Betreft: oppervlakken t.b.v. aan te brengen					
		. . . . .	betonnen taludbescherming					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor ophoging					
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. +7,50 m					
		1.	Oppervlakken boven water					
		. .1. . .	Oppervlakken: horizontaal en talud 1:1,5					
		. . .2. .	Breedte oppervlak gemiddeld 3,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
362090	220301	. . . . .	Grond verwerken in aanvulling bouwput.	m3	175,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen rondom overtsortput tot aan					
		. . . . .	maaiveld					
		. . . . .	Grondsoort:					
		. . . . .	• zand voor ophoging (2,60 m)	m3			30,00	I
		. . . . .	• humeuze bovengrond (0,40 m)	m3			145,00	I
		. . . . .	Vervoerd volgens bestekpostnr 220030					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	verwerking					
		4.	Hoogte 3,00 m					
		.1. . . .	Zonder overhoogte					
		. .4. . .	Kruinbreedte 13,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		3	Profileren volgens bestekspostnr. 362130 en					
		. . . . .	verdichten volgens bestekspostnr. 362110					
		. . . . .						
362110	220411	. . . . .	Verdichten zand c.q. niet samenhangende grond.	m2	130,00	V		
		. . . . .	Betreft: verdichten aanvulling, aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 362090					
		. . . . .	Grondsoort: zand voor ophoging/humeuze bovengrond					
		.2. . . .	Dikte van de laag, waaraan verdichtingseisen					
		. . . . .	worden gesteld is maximaal 0,40 m					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: artikel 22.02.06 lid 05 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
362130	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	130,00	V		
		. . . . .	Betreft: terrein, grond aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 362090					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze bovengrond					
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. +10,00 m					
		1.	Oppervlakken boven water					
		. .1. . .	Oppervlakken: 1:10 en flauwer					
		. . .3. .	Breedte oppervlak gemiddeld 6,00 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
363		. . . . .	**BEMALING EN RIOLERING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
363010	210299	. . . . .	Toepassen bronbemaling.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: t.p.v. de aan te brengen overstortput					
		. . . . .	162 en uitstroomleiding.					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen, instandhouden,					
		. . . . .	onderhouden en verwijderen van bemaling t.b.v.					
		. . . . .	uitvoer in den droge.					
		. . . . .	Methode van hoeveelheidsbepaling aan de hand van					
		. . . . .	meting, d.m.v. bemaling drooghouden rioolsleuf.					
		. . . . .	Inclusief energievoorziening.					
		. . . . .						
363011	210201	. . . . .	Aanbrengen bronbemaling.	EUR			1,00	I
		. . . . .	Betreft: aanbrengen bronbemaling t.b.v.					
		. . . . .	bestekspostnr(s): 363010					
		2.	Verlaging van het freatisch vlak tot 0,30 m onder					
		. . . . .	de aan te leggen riolering en putten					
		.1. . . .	Opbouw bemaling ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
363012	210203	. . . . .	Instandhouden bronbemaling.	dag			20,00	I
		. . . . .	Betreft: instandhouden bronbemaling,					
		. . . . .	debietmeetpunt en voorziening lozingspunt,					
		. . . . .	aangebracht volgens bestekspostnr(s): 363011,					
		. . . . .	363020 en 363040					
		. . . . .	Periode van instandhouding:					
		. . . . .	Tot na aanvulling van het betreffende sleufdeel					
		. . . . .	en behalen voorgeschreven verdichting aanvulling.					
		9.	Vrijgekomen water lozen op watergang.					
		. . . . .						
363013	210204	. . . . .	Verwijderen bronbemaling.	EUR			1,00	I
		. . . . .	Betreft: verwijderen bronbemaling, debietmeetpunt					
		. . . . .	en voorzieningen lozingspunt, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnrs: 363011, 363030 en 363040.					
		3.	Filters en stijgbuizen verwijderen en het gat					
		. . . . .	vullen met bentoniet / zand uit het werk.					
		. . . . .	Inclusief verdichten aanvulling.					
		. . . . .						
363020	210801	. . . . .	Aanbrengen debietmeetpunt.	st	1,00	V		
		. . . . .	Aannemer dient wekelijks schriftelijk de directie					
		. . . . .	te informeren over de meetgegevens					
		2.	Meting van het debiet met totaaltelling van de					
		. . . . .	afgevoerde hoeveelheid water					
		. . . . .						
363040	210802	. . . . .	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: al het vrijkomende broneringswater dient					
		. . . . .	voor lozing op het open water belucht te worden.					
		1.	Uitlaat voorzien van straalbreker					
		.1. . . .	Uitlaat voorzien van zandvang					
		. .9. . .	Ten behoeve van extra beluchting de spuitkop					
		. . . . .	omhoog richten.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
363050	240101	. . . . .	Grond ontgraven t.b.v. sleuf.	m	5,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf t.b.v. aanleg BT-riool Ø600					
		. . . . .	mm, volgens tekeningen SI05-06 en DS02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: aan de hand van					
		. . . . .	vaststelling van het theoretische profiel van					
		. . . . .	ontgraving.					
		. . . . .	Grondsoorten:					
		. . . . .	• Humeuze bovengrond (ca. 0,40 m)					
		. . . . .	• Zand voor ophoging (ca. 1,30 m)					
		. . . . .	Indicatie klasse BBK:					
		. . . . .	• Wonen					
		2.	Grondsoorten gescheiden ontgraven					
		.1. . . .	Tot onderkant buizen, funderingen en putten					
		. .3. . .	Ontgravingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		. . .2. .	Ontgravingsbreedte op sleufbodem ten minste 1,00					
		. . . . .	m					
		9	Vrijkomende grond t.b.v. aanvulling sleuf volgens					
		. . . . .	bestekposnr. 363070 naast de sleuf deponeren.					
		. . . . .	Overige grond vervoeren volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	220010.					
		. . . . .						
363060	252102	. . . . .	Aanbrengen betonbuis rond profiel -MOF SPIE EIND	m	8,20	V		
		. . . . .	Situering: uitstroomleiding put 162					
		2.	Rond profiel, ongewapend	st			3,00	L
		.9. . . .	Passtuk, rond profiel ongewapend	st			1,00	L
		. .1.7. .	Nominale middellijn 600 mm					
		. . . .3.	Fabrieksstandaardlengte buis					
		. . . . .	Gerekend is met een lengte van 2,40 m					
		1	Type buisverbinding: glijverbinding					
		. . . . .						
363070	240121	. . . . .	Aanvullen sleuf.	m	5,00	V		
		. . . . .	Situering: rioolsleuf BT Ø600 mm, volgens					
		. . . . .	tekeningen SI05-06 en DS02-02.					
		. . . . .	Hoeveelheidsbepaling: volgens theoretisch profiel					
		. . . . .	van verwerking.					
		3.	Aanvullingshoogte gemiddeld 1,70 m					
		.1. . . .	Aanvullen tot maaiveld met grond vrijgekomen bij					
		. . . . .	het ontgraven					
		. . . .1.	De aanvulling verdichten					
		. . . . .						
364		. . . . .	**BETONWERK**					
		. . . . .						
		. . . . .						
364010	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	2,30	V		
		. . . . .	Situering: werkvloer t.b.v. aan te brengen					
		. . . . .	overstortput 162					
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			2,30	L
		. . . . .	20/25					
		. . . . .	Dikte vloer: 0,10 m					
		. . . . .	Voorzien van wapening volgens bestekpostnr. 364030					
		. . . . .	Beton aanbrengen op kunststof folie	m2			23,00	L
		.4. . . .	Milieuklasse: Langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: niet van toepassing					
		. . . . .	Zeewater: niet van toepassing					
		. . . . .	Vorst:					
		. . . . .	Agressieve omgeving: niet van toepassing					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van					
		. . . . .	de aannemer.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
364030	422201	. . . . .	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	70,00	V		
		. . . . .	Situering: in betonnen werkvloer aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 341220					
		1.	Betonstaalsoort: B500	kg			70,00	L
		.1. . . .	Type wapeningsnet: Kruisnet met langs en					
		. . . . .	dwarsstaven van gelijke diameter					
		. .2. . .	Gewicht wapeningsnet: klasse van 2 tot 4 kg/m2					
		. . . . .						
364050	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2	3,50	V		
		. . . . .	Betreft: vloer overstortput 162					
		. . . . .	Rekening houden met in te betonneren rioolbuizen					
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
		. . .1. .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A					
		. . . .1.	Detaillering bekisting: conform standaard RAW					
		. . . . .	2010 hoofdstuk 42.12.02					
		. . . . .						
364070	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: vloer overstortput 162					
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			4,00	L
		. . . . .	28/35					
		.3. . . .	Milieuklasse: Vochtig					
		. . . . .	Carbonatatie: XC3					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: n.v.t.					
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.					
		. . . . .	Vorst: XF1					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA1					
		. .2. . .	Consistentie: aardvochtig					
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5					
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
		. . . . .						
364090	421114	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. wandvormig onderdeel.	m2	115,00	V		
		. . . . .	Betreft: wanden overstortput 162					
		. . . . .	Rekening houden met in te betonneren rioolbuizen					
		1.	Met verticale rechte vlakken					
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
		. . .1. .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A					
		. . . .1.	Detaillering bekisting: conform standaard RAW					
		. . . . .	2010 hoofdstuk 42.12.02					
		. . . . .						
364110	423114	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. wandvormig onderdeel.	m3	11,00	V		
		. . . . .	Betreft: wanden overstortput 162					
		. . . . .	Rekening houden met in te betonneren rioolbuizen					
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			11,00	L
		. . . . .	28/35					
		.3. . . .	Milieuklasse: Vochtig					
		. . . . .	Carbonatatie: XC3					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: n.v.t					
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.					
		. . . . .	Vorst: XF1					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA1					
		. .2. . .	Consistentie: aardvochtig					
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5					
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
		. . . . .						
364130	421115	. . . . .	Toepassen bekisting t.b.v. vloervormig onderdeel.	m2	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: afdekplaat overstortput 162					
		. . . . .	Rekening houden met in te betonneren onderdelen					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 364190					
		.1.1. . .	Bekisting met materiaal ter keuze van de aannemer					
		. . .1. .	Betonoppervlakte-beoordelingsklasse A					
		. . . .1.	Detaillering bekisting: conform standaard RAW					
		. . . . .	2010 hoofdstuk 42.12.02					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
364150	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	3,50	V		
		. . . . .	Betreft: afdekplaat overstortput 162					
		. . . . .	Rekening houden met in te betonneren onderdelen					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 364190					
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			3,50	L
		. . . . .	28/35					
		.3. . . .	Milieuklasse: Vochtig					
		. . . . .	Carbonatatie: XC3					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: n.v.t.					
		. . . . .	Zeewater: n.v.t.					
		. . . . .	Vorst: XF1					
		. . . . .	Agressieve omgeving: XA1					
		. .2. . .	Consistentie: aardvochtig					
		. . .4. .	CEM III/B LH HS 42,5					
		. . . .6.	Grootste korrelafmeting (Dmax): 31,5 mm					
		. . . . .						
364170	422103	. . . . .	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn van 10 mm.	kg	2.220,00	V		
		. . . . .	Betreft: wapening t.b.v. vloer, wand en afdekplaat					
		2.	Betonstaalsoort B500B	kg			2.220,00	L
		. . . . .						
364190	252699	. . . . .	In het werk aanbrengen van stroomprofiel.	m3	11,50	V		
		. . . . .	Situering: Overstortput 162.					
		. . . . .	Aanbrengen van voldoende stroomprofiel om					
		. . . . .	waterafvoer en vullophoging te voorkomen.					
		. . . . .	Stroomprofiel: Beton van sterkteklasse C12/15.	m3			11,50	L
		. . . . .	Hoogovencement CEM III/B 42,5 LH HS.					
		. . . . .						
364210	422199	. . . . .	In te betonneren gietijzeren putrand met deksel.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: in te betonneren gietijzeren putrand met					
		. . . . .	deksel in dekplaat overstortput 162.					
		. . . . .	Zie tekening DS02-02.					
		. . . . .	Gietijzeren putrand, dagmaat 520 mm.	st			3,00	L
		. . . . .	Minimale hoogte: 75 mm, geschikt voor verzonken					
		. . . . .	verwerking in betonplaat.					
		. . . . .						
365		. . . . .	**AFWERKING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
365010	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	3,50	V		
		. . . . .	Situering: taludbescherming rondom					
		. . . . .	uitstroomleiding, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 363060					
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			3,50	L
		. . . . .	20/25					
		. . . . .	Dikte taludbescherming: 0,20 m					
		. . . . .	Voorzien van wapening volgens bestekpostnr. 365030					
		. . . . .	Beton aanbrengen op kunststof folie	m2			17,50	L
		.4. . . .	Milieuklasse: Langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: niet van toepassing					
		. . . . .	Zeewater: niet van toepassing					
		. . . . .	Vorst: XF1					
		. . . . .	Agressieve omgeving: niet van toepassing					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van					
		. . . . .	de aannemer.					
		. . . . .	Inclusief toepassen eventueel benodigde bekisting.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
365030	422201	. . . . .	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	17,50	V		
		. . . . .	Situering: in taludbescherming aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 365010					
		1.	Betonstaalsoort: B500	kg			17,50	L
		.1. . . .	Type wapeningsnet: Kruisnet met langs en					
		. . . . .	dwarsstaven van gelijke diameter					
		. . . . .	Diameter: 8 mm					
		. . . . .	Wapeningsnet: h.o.h. 150 mm					
		. .3. . .	Gewicht wapeningsnet: klasse van 4 tot 6 kg/m2					
		. . . . .						
365050	252821	. . . . .	Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: dichtzetten bestaande overstortdrempel					
		. . . . .	in put nabij brug Vordense Beek/Raadhuisstraat					
		. . . . .	Zie tekening SI05-06					
		. . . . .	Metselwerk;					
		. . . . .	metselstenen	st			150,00	L
		. . . . .	trasraamklinkers in halfsteensverband metselen					
		2.	Steens schildmuur					
		.1. . . .	Afmeting: tot 0,25 m2					
		. .3. . .	Buitenzijde berapen					
		. . . . .						
365070	423115	. . . . .	Aanbrengen beton t.b.v. vloervormig onderdeel.	m3	0,40	V		
		. . . . .	Situering: werkvloer t.b.v. aan te brengen					
		. . . . .	uitstroombak volgens bestekpostnr. 365110					
		1.	Beton van sterkteklasse C	m3			0,40	L
		. . . . .	20/25					
		. . . . .	Dikte vloer: 0,10 m					
		. . . . .	Voorzien van wapening volgens bestekpostnr. 365090					
		. . . . .	Beton aanbrengen op kunststof folie	m2			4,00	L
		.4. . . .	Milieuklasse: Langdurig nat					
		. . . . .	Carbonatatie: XC2					
		. . . . .	Dooizouten of chloriden: niet van toepassing					
		. . . . .	Zeewater: niet van toepassing					
		. . . . .	Vorst: XF1					
		. . . . .	Agressieve omgeving: niet van toepassing					
		. .1. . .	Consistentie ter keuze van de aannemer					
		. . .6. .	Cementsoort ter keuze van de aannemer					
		. . . .1.	Grootste korrelafmeting (Dmax): ter keuze van de					
		. . . . .	aannemer					
		4	Toe te passen hulpstof en vulstof ter keuze van					
		. . . . .	de aannemer.					
		. . . . .						
365090	422201	. . . . .	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	9,00	V		
		. . . . .	Situering: in betonnen werkvloer aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 365070					
		1.	Betonstaalsoort: B500	kg			9,00	L
		.1. . . .	Type wapeningsnet: Kruisnet met langs en					
		. . . . .	dwarsstaven van gelijke diameter					
		. .2. . .	Gewicht wapeningsnet: klasse van 2 tot 4 kg/m2					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	CATALOGUSNUMMER DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
365110	252699	. . . . .	Aanbrengen prefab uitstroom bak.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: uitstroom IT-riool op de Vordense Beek					
		. . . . .	(Raadhuisstraat)					
		. . . . .	Uitstroombak:					
		. . . . .	Fabrikaat: Kijlstra b.v., o.g.					
		. . . . .	Type 1	st			1,00	L
		. . . . .	Helling: 1:2					
		. . . . .	Afmetingen:					
		. . . . .	- lengte: 2400 mm					
		. . . . .	- breedte: 1240 mm					
		. . . . .	- hoogte: 1600 mm					
		. . . . .	- neushoogte talud: 425 mm					
		. . . . .	- inw. breedte uitstroombak: 960 mm					
		. . . . .	Inkomende leiding: betonriool Ø600 mm					
		. . . . .	Betonsterkteklasse: C40/50					
		. . . . .	Milieuklasse: XA3					
		. . . . .	3 hijsankers, type: MP2.5					
		. . . . .	Uitsroomopening voorzien van HPDE terugslagklep,	st			1,00	L
		. . . . .	incuslief EDPM afdichtingsrubber en					
		. . . . .	bevestigingsmaterialen.					
		. . . . .						
38		. . . . .	**LIJNGOOT**					
		. . . . .						
		. . . . .						
380010	252899	. . . . .	Aanbrengen roostergoot van polymeerbeton.	m	240,00	V		
		. . . . .	Situering: roostergoot rondom centrale plein, zie					
		. . . . .	tekening SI02-06 en detail op tekening DS02-02.					
		. . . . .	Gootsysteem dient te voldoen aan belastingklasse					
		. . . . .	D400 (kN 400).					
		. . . . .	T.b.v. fundering en langsopsluiting gootelementen	m3			24,00	L
		. . . . .	stellen op beton C25/30.					
		. . . . .	Naden t.p.v. aansluitende streklagen	m3			0,43	L
		. . . . .	elementenverharding afvullen met krimpvrije					
		. . . . .	voegmortel, kunstharsgebonden (Romex rompox					
		. . . . .	D-2000 (kleur basalt 1033), o.g.) .					
		. . . . .	Goot zonder verval in elementen, verval in					
		. . . . .	lengterichting volgens verhang maaiveld.					
		. . . . .	Lijnafwateringsgoot van polymeerbeton:					
		. . . . .	Type MEAdrain Supreme EN 1010, fabrikaat: MEA	st			240,00	L
		. . . . .	Polymer Beton B.V., o.g.					
		. . . . .	- Werkende lengte: 1000 mm, zonder bodemverval					
		. . . . .	- Inwendige gootbreedte: 100 mm					
		. . . . .	- Uitwendige goothoogte: 200 mm					
		. . . . .	- Voorgevormde onderuitlaat, diameter 110 mm					
		. . . . .	- Randbescherming: gietijzer					
		. . . . .	Gootafdekking volgens bestekpostnr. 3800530					
		. . . . .	Hulpstukken:					
		. . . . .	- Begin-/eindplaat dicht	st			4,00	L
		. . . . .	- Eindplaat voor het verbinden van elementen					
		. . . . .	Eindplaten t.p.v. gootbegin/-einde verlijmen.	st			4,00	I
		. . . . .	Aansluiting op afvoerleiding via zandvangelement					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 380030.					
		. . . . .	Gootelementen leveren onder					
		. . . . .	KOMO-productcertificaat.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
380030	252611	. . . . .	Aanbrengen zandvangelement in goot van	st	12,00	V		
		. . . . .	geprefabriceerde betonelementen.					
		. . . . .	Betreft: zandvanger voor lijnafwateringsgoot type					
		. . . . .	EN1000, aangebracht volgens bestekpostnr. 380010					
		. . . . .	Zandvangelementen aanbrengen om de ca. 12 meter,					
		. . . . .	rekening houdend met laagten in lijngootelementen					
		. . . . .	volgens verloop maaiveld (zandvang met overlaat					
		. . . . .	zo veel mogelijk plaatsen op laagste punten).					
		1.	Zandvangelement	st			12,00	L
		. . . . .	Polymeerbeton geschikt voor belastingklasse D400					
		. . . . .	(kN 400).					
		. . . . .	Type: EN 1000.EK, fabrikaat MEA Polymer Beton					
		. . . . .	B.v., o.g.					
		. . . . .	Uitvoering: 1-delig					
		. . . . .	Inwendige gootbreedte: 100 mm					
		. . . . .	Werkende lengte: 500 mm					
		. . . . .	Voorgevormde aansluitdiameter 160/200 mm					
		. . . . .	Randbescherming: gietijzer					
		. . . . .	Gootafdekking volgens bestekpostnr. 380050					
		.5. . . .	T.b.v. fundering:					
		. . . . .	werkvloer van beton	m3			0,60	L
		. . . . .	aanbrengen, dik 0,10 m					
		. . . . .	Beton C 25/35					
		9	Inclusief slibemmer van HDPE.	st			12,00	L
		. . . . .	Afsluitring NBR t.b.v. vloeistofafdichting,Ø160mm	st			12,00	L
		. . . . .	Naden t.p.v. aansluitende streklagen	m3			0,01	L
		. . . . .	elementenverharding afvullen met krimpvrije					
		. . . . .	voegmortel, kunstharsgebonden (Romex rompox					
		. . . . .	D-2000 (kleur basalt 1033), o.g.).					
		. . . . .						
380050	252699	. . . . .	Aanbrengen rooster voor gootelement.	st	492,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen afdekking					
		. . . . .	lijnafwateringssysteem aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 380010 en 380030.					
		. . . . .	Rooster voor belastingklasse: C250 (kN 250).					
		. . . . .	Gietijzeren design rooster, type: Greek Key,	st			492,00	L
		. . . . .	fabrikaat MEA Polymer Beton B.V., o.g.					
		. . . . .	Werkende lengte: 500 mm					
		. . . . .	Roosterborging: Idiot proof, volgens beschrijving	st			492,00	L
		. . . . .	MEA					
		. . . . .	Gietijzeren rooster poedercoaten in een zwarte	st			492,00	I
		. . . . .	RAL-kleur (9011, grafietzwart) volgens					
		. . . . .	onderstaande methode:					
		. . . . .	Voorbehandeling:					
		. . . . .	- Stralen met scherpkantig straalmiddel SA 2 ½					
		. . . . .	ISO 8501-1 RA 6-12 micrometer, max					
		. . . . .	ruwheidsprofiel 35-45 micrometer					
		. . . . .	- Spoelen					
		. . . . .	- Zinkfosfateren					
		. . . . .	- Demispoelen					
		. . . . .	- Passiveren					
		. . . . .	- Drogen					
		. . . . .	Grondlaag:					
		. . . . .	- 1 laag zink-epoxy primer met een laagdikte van					
		. . . . .	60-90 micrometer					
		. . . . .	- Moffelen; 2 minuten op 200°C (objecttemperatuur)					
		. . . . .	Afwerklaag:					
		. . . . .	- 1 laag polyester poedercoating, laagdikte					
		. . . . .	minimaal 60-70 micrometer					
		. . . . .	- Moffelen; 8 minuten op 200°C (objecttemperatuur)					
		. . . . .	Minimale laagdikte: 120 micrometer (gemeten					
		. . . . .	volgens ISO 2808)					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
39		. . . . .	**BIJKOMENDE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
390010	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	635,00	V		
		. . . . .	Betreft: reinigen alle bestaande op te breken of					
		. . . . .	vol te schuimen riolering					
		. . . . .	Grootste putafstand: 40 m					
		.1. . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		. .9. . .	Profielafmetingen ei buizen 300/450 mm en 350/525					
		. . . . .	mm					
		. . . .1.	Vervuilingsgraad tot 10%					
		9	Vrijgekomen materialen afspoelen naar					
		. . . . .	stroomafwaartse riolering					
		. . . . .						
390020	257501	. . . . .	Riolering reinigen onder hoge druk.	m	2.130,00	V		
		. . . . .	Betreft: reinigen alle aangebrachte riolering					
		. . . . .	Grootste putafstand: 59 m					
		.9. . . .	Aard te reinigen oppervlak: PP/PVC					
		. .9. . .	Profielafmetingen ronde buizen					
		. . . . .	PVC ø315 mm, ø400 mm en ø500 mm					
		. . . . .	PP IT ø300 mm, ø500 mm en ø800 mm					
		. . . .1.	Vervuilingsgraad tot 10%					
		9	Vrijgekomen materialen vervoeren en storten					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s): 950030					
		. . . . .						
390030	257103	. . . . .	Uitvoeren visuele inspectie vanuit riool.	m	2.130,00	V		
		. . . . .	Situering: alle aangebrachte riolering					
		. . . . .	Betreft opname van de riolering m.b.v. een op					
		. . . . .	afstand bedlende camera, waarbij de beelden					
		. . . . .	bovengronds worden gevolgd op een monitor en					
		. . . . .	worden vastgelegd					
		. . . . .	Grootste putafstand: 59 m					
		. . . . .	PVC ø315 mm, ø400 mm en ø500 mm					
		. . . . .	PP IT ø300, ø500 mm en ø800 mm					
		. . . . .	Materiaalsoort riolering: PVC en PP IT					
		. . . . .	Afmeting(en) riolering: zoals vermeld					
		4.	Riolering gereinigd en buiten bedrijf met					
		. . . . .	uitzondering van huis- en kolkaansluitingen					
		.1. . . .	Tijdens inspectie hellinghoekmeting uitvoeren					
		. .3. . .	Tijdens inspectie detailfoto's maken van					
		. . . . .	toestandsaspecten vanaf klasse 2 en een					
		. . . . .	overzichtsfoto per streng					
		. . . .1.	Opnamen aanleveren op CD-rom of DVD					
		3	Rapportage analoog in 2 -voud en in SUF-bestand					
		. . . . .	met foto's in digitaal format aanleveren					
		. . . . .						
390050	257502	. . . . .	Rioolput reinigen.	st	67,00	V		
		. . . . .	Betreft: reinigen alle nieuw aangebrachte putten					
		. . . . .	volgens dit bestek.					
		. . . . .	Frequentie: 1x voor oplevering					
		. . . . .	Afmetingen putdeksel: ø520					
		. . . . .	Aard te reinigen oppervlak: beton					
		.3. . . .	Reinigen putbodem					
		. .2. . .	Puthoogte: van 1,5 tot 3,5 m					
		. . .9. .	Inwendige oppervlak putbodem varieërend van 0,6					
		. . . . .	t/m 2,3 m2					
		. . . .1.	Hoeveelheid vuil per put: tot 0,5 m3					
		9	Vrijgekomen materiaal vervoeren en storten					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s): 950030					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
390070	257521	. . . . .	Reinigen kolken.	st	162,00	V		
		. . . . .	Betreft: reinigen alle nieuw aangebrachte kolken					
		. . . . .	volgens dit bestek.					
		. . . . .	Frequentie: 1x voor oplevering					
		3.	Straat- en trottoirkolken					
		.1. . . .	Hoeveelheid verontreiniging per kolk ca. 1 kg					
		. .2. . .	Handmatig reinigen					
		9	Vrijgekomen materiaal vervoeren en storten					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s): 950030					
		. . . . .						
390090	252601	. . . . .	Maken aansluiting op rioolput.	st	3,00	V		
		. . . . .	Betreft: aansluiting maken op bestaande					
		. . . . .	inspectieput, waar deze wordt verruimd of					
		. . . . .	verplaatst (in hoogte)					
		2.	Put van geprefabriceerde betonelementen					
		.1. . . .	Oppervlak van te maken opening: tot 0,25 m2					
		. . .1. .	Bijwerken stroomprofiel					
		3	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
390110	252821	. . . . .	Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st	3,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI01-06 t/m					
		. . . . .	SI06-06					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen schildmuur in bestaande					
		. . . . .	rioolputten met verwijderde/verplaatste					
		. . . . .	aansluitingen t.b.v. riolering					
		. . . . .	Metselwerk;					
		. . . . .	metselstenen	st			120,00	L
		. . . . .	trasraamklinkers in halfsteensverband metselen					
		2.	Steens schildmuur					
		.1. . . .	Afmeting: tot 0,25 m2					
		. .3. . .	Buitenzijde berapen					
		. . . . .						
4		. . . . .	**VERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
41		. . . . .	**FUNDERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
410010	310101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	18.075,00	V		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Situering: zandbed t.p.v. aan te brengen					
		. . . . .	funderingslaag rijbaan en parkeervakken					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder					
		. . . . .	toevoeging van water en afwerken.					
		1.	Afwerken tot 0,25 m buiten de daarop aan te					
		. . . . .	brengen verhardingslaag					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad					
		. . . . .	(proef 3) wordt bepaald t.o.v. de					
		. . . . .	maximumproctordichtheid met de normale					
		. . . . .	proctorproef					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
410030	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden	m2	16.800,00	V		
		. . . . .	steenmengsel.					
		. . . . .	Situering: onder rijbaan en parkeervakken, waar					
		. . . . .	geen groeiplaatsconstructie aanwezig is en					
		. . . . .	fundering tp.v. asfaltfietspad De Bleek.					
		. . . . .	volgens tekeningen DP01-02 en DP02-02.					
		. . . . .	Inclusief profileren van de funderingslaag.					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,25 m					
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			8.400,00	L
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .1.	Op het zandbed					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
410050	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden	m2	1.275,00	V		
		. . . . .	steenmengsel.					
		. . . . .	Situering:voetpaden t.p.v. rijwielpadband					
		. . . . .	50/200x250 mm, buiten groeiplaatsconstructie en					
		. . . . .	parkeervakken, van 0,30 tot 1,50 m uit achterkant					
		. . . . .	trottoirband en ter plaatse van aan te brengen					
		. . . . .	halfverharding bij TOP De Bleek.					
		. . . . .	Zie tekeningen DP01-02, DP02-02 en SI06-06.					
		. . . . .	Inclusief profileren van de funderingslaag.					
		1.	Breedte kleiner dan of gelijk aan 2,00 m,					
		. . . . .	laagdikte 0,15 m					
		.7. . . .	Menggranulaat	ton			637,50	L
		. .2. . .	Sortering 0/31,5					
		. . . .1.	Op het zandbed					
		1	Wijze van verdichten ter keuze van de aannemer					
		. . . . .						
42		. . . . .	**BITUMINEUZE VERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
422		. . . . .	**ASFALTVERHARDINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
422010	312131	. . . . .	Aanbrengen van een onderlaag van asfaltbeton.	ton	25,00	V		
		. . . . .	Totaal 165 m2					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen onderlaag fietspad De Bleek					
		2.	Asfalt	ton			25,00	L
		. . . . .	: AC 22 base					
		.2. . . .	Mengseleigenschappen: OL-A					
		. .2. . .	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m					
		. . .1. .	Totale laagdikte 60 mm					
		6	Op een funderingslaag aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekspostnr(s): 410030					
		. . . . .						
422210	312112	. . . . .	Aanbrengen van een deklaag van steenmastiekasfalt.	ton	12,00	V		
		. . . . .	Totaal 160 m2					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen deklaag fietspad De Bleek					
		2.	Asfalt	ton			12,00	L
		. . . . .	: SMA-NL 8A 70/100					
		. .2. . .	Totale breedte van 1,00 tot 2,50 m					
		. . .1. .	Laagdikte 30 mm					
		5	Op de voorgaande verhardingslaag aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s): 422010					
		. . . . .						
423		. . . . .	**KLEEFLAGEN/AANSLUITINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
423010	312101	. . . . .	Aanbrengen kleeflaag.	m2	160,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen kleeflaag tussen de aan te					
		. . . . .	brengen asfaltlagen					
		1.	Bitumenemulsie:	ton			48,00	L
		. . . . .	Kationisch bitumenemulsie 0					
		.2. . . .	Hoeveelheid 0,3 kg/m2					
		. . . . .						
423030	310131	. . . . .	Aanbrengen van kantvoorziening bij contactvlakken	m	12,00	V		
		. . . . .	van asfalt tegen verticale vlakken.					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen afdichtingsstrip tussen					
		. . . . .	aansluiting asfaltverharding doorsteek fietspad					
		. . . . .	op aansluiting rijbaan Horsterkamp en bestaand					
		. . . . .	fietspad Horsterkamp					
		1.	Bitumineuze afdichtingsstrip:	m			12,00	L
		. . . . .	Eshalas AB (zelfklevende t.b.v. voorkomen van					
		. . . . .	inwatering ter plaatse van asfaltaansluiting)					
		. . . . .	Leverancier: Smid & Hollander o.g.					
		. . . . .						
43		. . . . .	**ELEMENTENVERHARDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
431		. . . . .	**VOORBEREIDENDE STRAATWERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
431010	310101	. . . . .	Afwerken van het zandbed voor de aan te brengen	m2	7.215,00	V		
		. . . . .	verhardingslaag.					
		. . . . .	Betreft: afwerken zandbed t.b.v. aanbrengen					
		. . . . .	elementenverharding (buiten aangebrachte					
		. . . . .	puinfundering)					
		. . . . .	Het zandbed direct voor het aanbrengen van de					
		. . . . .	verhardingslaag verdichten, zo nodig onder					
		. . . . .	toevoeging van water en afwerken.					
		.2. . . .	Dikte van de laag waaraan verdichtingseisen					
		. . . . .	worden gesteld is 0,30 m					
		. .1. . .	Verdichtingsgraad: Art. 22.02.06 lid 05 van de					
		. . . . .	Standaard RAW Bepalingen. De verdichtingsgraad					
		. . . . .	(proef 3) wordt bepaald t.o.v. de					
		. . . . .	maximumproctordichtheid met de normale					
		. . . . .	proctorproef					
		. . . . .						
431030	314101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag.	m2	7.215,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen straatlaag t.b.v. aanbrengen					
		. . . . .	bestrating buiten aangebrachte puinfundering.					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 20 mm; ten minste 15 mm en					
		. . . . .	ten hoogste 25 mm					
		. .1. . .	Op het zandbed					
		. . . .1.	Straatzand	m3			145,00	L
		. . . . .						
431050	314101	. . . . .	Aanbrengen straatlaag.	m2	20.670,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanbrengen straatlaag t.b.v. aanbrengen					
		. . . . .	bestrating op aangebrachte puinfundering en					
		. . . . .	t.p.v. groeiplaatsconstructie.					
		. . . . .	Laagdikte gemiddeld 50 mm; ten minste 40 mm en					
		. . . . .	ten hoogste 60 mm					
		. .1. . .	Op het zandbed					
		. . . .1.	Straatzand	m3			1.034,00	L
		. . . . .						
432		. . . . .	**BETONSTRAATSTENEN**					
		. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen inclusief pasmaken					
		. . . . .	van bestratingsmateriaal d.m.v. knippen.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
432010	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	2.195,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen betonstraatstenen					
		. . . . .	keiformaat Rosso Bruno, t.p.v. rijbaan					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.5. . . .	In keperverband met					
		. . . . .	bisschopsmutsen	st			1.295,00	L
		. . . . .	t.p.v. rechtstanden					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			94.385,00	L
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Type: Excludenzo Terra					
		. . . . .	Kleur: Rosso Bruno					
		. . . . .	Toplaag 85% natuursteen in twee gradaties, niet					
		. . . . .	uitgewassen.					
		. . . . .	Ondersteund met lichte pigmentering.					
		. . . . .	Leverancier: Excluton Druten BV, o.g.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
432020	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	695,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen betonstraatstenen					
		. . . . .	keiformaat Rosso Bruno, t.p.v. parkeervakken					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			31.275,00	L
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Type: Excludenzo Terra					
		. . . . .	Kleur: Rosso Bruno					
		. . . . .	Toplaag 85% natuursteen in twee gradaties, niet					
		. . . . .	uitgewassen.					
		. . . . .	Ondersteund met lichte pigmentering.					
		. . . . .	Leverancier: Excluton Druten BV, o.g.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
432030	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	115,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen keiformaat grijs,					
		. . . . .	t.p.v. inrit en parkeervakken					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80					
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Kleur: grijs, vrijgekomen volgens bestekpostnr.	st			2.250,00	I
		. . . . .	111060					
		. . . . .	Bijleveren volgens bestekpostnr. 432930	st			2.925,00	I
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
432050	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	655,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen keiformaat zwart,					
		. . . . .	t.p.v. parkeervakken					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.6. . . .	In elleboogverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			29.475,00	L
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Kleur: zwart (kleurvast)					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekertzand					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
432070	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	80,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen keiformaat geel,					
		. . . . .	t.p.v. plateaus					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.4. . . .	In keperverband zonder bisschopsmutsen					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80	st			3.600,00	I
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Kleur: geel, vrijgekomen volgens bestekpostnr.					
		. . . . .	111050					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
432090	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	1.300,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen keiformaat heidepaars,					
		. . . . .	t.p.v. rijbaangedeelte parkeerterrein De Bleek					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.4. . . .	In keperverband zonder bisschopsmutsen					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . . .4.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte 80					
		. . . . .	mm					
		. . . . .	Kleur: heidepaars, vrijgekomen volgens	st			51.750,00	I
		. . . . .	bestekpostnr. 111040					
		. . . . .	Te kort komende bestratingsmaterialen bijleveren	st			5.355,00	I
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 432910					
		. . . . .	(bijleveren in verband met fasering)					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
432110	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	20,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI03-06					
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen dubbelklinker rood,					
		. . . . .	t.p.v. suggestiestroken plateau Zutphenseweg - De					
		. . . . .	Boonk - Hoetinkhof					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . . .9.	Betonstraatstenen dubbelklinkerformaat 210x210	st			460,00	L
		. . . . .	mm, dikte 80 mm					
		. . . . .	Kleur: rood (kleurvast)					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
432130	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	265,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen Excluton Donatello					
		. . . . .	t.p.v. parkeerstrip Dorpsstraat/Zutphenseweg					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.9. . . .	In blokverband volgens detail op tekening DS02-02					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . . .9.	Betonstraatstenen Excluton Donatello	st			6.095,00	L
		. . . . .	Kleur: Lago Gris Vorden					
		. . . . .	Mal:Donatello 300x150x60 mm met schijnvoegen					
		. . . . .	Licht uitgewassen deklaag van grijze graniet					
		. . . . .	zonder toevoeging van kleurstof					
		. . . . .	Fabrikant: Excluton Druten, o.g.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met zwart					
		. . . . .	basaltsplit					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
432150	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	55,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: betonstraatstenen Excluton Donatello					
		. . . . .	t.b.v. aanduiding parkeervakken ('haakjes' en					
		. . . . .	'kruisjes')					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.9. . . .	In streklagen volgens details op tekening DS02-02					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . . .9.	Betonstraatstenen 330x110x80 mm	st			1.540,00	L
		. . . . .	Kleur: Lago Gris Vorden					
		. . . . .	Voorzien van 1 mm vellingkant en afstandhouders					
		. . . . .	Licht uitgewassen deklaag van grijze graniet					
		. . . . .	zonder toevoeging van kleurstof					
		. . . . .	Fabrikant: Excluton Druten, o.g.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
432910	314812	. . . . .	Leveren betonstraatstenen.	st	5.355,00	V		
		. . . . .	Betreft: bijleveren betonstraatstenen keiformaat					
		. . . . .	heidepaars t.b.v. bestekpostnr. 432090.					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			5.355,00	L
		. . . . .	kleur: heidepaars					
		. . . . .	Voor bestelling kleur voorleggen aan directie om					
		. . . . .	te bepalen of kleur voldoende aansluit op					
		. . . . .	bestaande kleur heidepaars.					
		. .3. . .	Dikte 80 mm					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
432930	314812	. . . . .	Leveren betonstraatstenen.	st	2.925,00	V		
		. . . . .	Betreft: bijleveren betonstraatstenen keiformaat					
		. . . . .	grijs t.b.v. bestekpostnr. 432030					
		.3. . . .	Betonstraatstenen standaard keiformaat	st			2.925,00	L
		. . . . .	kleur: grijs					
		. .3. . .	Dikte 80 mm					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
433		. . . . .	**STRAATBAKSTENEN**					
		. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen inclusief pasmaken					
		. . . . .	d.m.v. zagen. T.p.v. bochtstanden geen lange					
		. . . . .	naden, maar bestratingsmateriaal 'intanden'.					
		. . . . .						
433010	314111	. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	5.060,00	V		
		. . . . .	Situering: rijbanen binnen de blauwe zone, m.u.v.					
		. . . . .	Kerkstraat.					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		.4. . . .	In keperverband zonder driehoekstenen					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .2. .	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen					
		. . . .9.	Straatbaksteen: Dikformaat 206x67x90 mm	st			359.260,00	L
		. . . . .	Kleur: Terra Umbria					
		. . . . .	Leverancier: CRH De Bylandt, artikel nummer					
		. . . . .	BY6432700 B-DF, o.g.					
		. . . . .	Hardheidsklasse A4-12G					
		. . . . .	Onbezand, zonder vellingkant en afstandhouders					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
433020	314111	. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	1.250,00	V		
		. . . . .	Situering: rijbaan Raadhuisstraat buiten de					
		. . . . .	blauwe zone en rijbaan Kerkstraat.					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		.4. . . .	In keperverband zonder driehoekstenen					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .2. .	Langs de kantopsluiting 2 streklagen aanbrengen					
		. . . .9.	Straatbaksteen: standaard dikformaat, zonder	m2			1.250,00	I
		. . . . .	afstandhouders					
		. . . . .	Kleur: roodbruin genuanceerd, vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 111350					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
433030	314111	. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	8.000,00	V		
		. . . . .	Situering: voetpad en parkeervakken binnen de					
		. . . . .	blauwe zone, m.u.v. Kerstraat.					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .9.	Straatbaksteen: Lingeformaat 242x60x80 mm,	st			536.000,00	L
		. . . . .	verwerking hoogkant					
		. . . . .	Kleur: Terra Autummo, o.g.					
		. . . . .	Leverancier: CRH De Bylandt, artikelnummer					
		. . . . .	BY61074400 B- LF60					
		. . . . .	Hardheidsklasse A4-12G					
		. . . . .	Onbezand, zonder vellingkant en afstandhouders					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
433040	314111	. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	655,00	V		
		. . . . .	Situering: voetpaden Kerkstraat en bestrating					
		. . . . .	rondom TOP bij parkeerterrein De Bleek.					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .9.	Straatbaksteen: standaard waalformaat, zonder	m2			655,00	I
		. . . . .	afstandhouders					
		. . . . .	Kleur: roodbruin, vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 111370					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
433050	314111	. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	1.980,00	V		
		. . . . .	Situering: centrale plein Dorpsstraat/Kerkstraat					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		.4. . . .	In keperverband zonder driehoekstenen					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .9.	Straatbaksteen: dubbelwessemformaat 240x120x65 mm	st			69.300,00	L
		. . . . .	Kleur: Terra Mantua					
		. . . . .	Leverancier: CRH De Bylandt, artikel nummer					
		. . . . .	JW3114460 DWSF, o.g.					
		. . . . .	Hardheidsklasse A4-12G					
		. . . . .	Onbezand, zonder vellingkant en met afstandhouders					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
433060	314111	. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	1.080,00	V		
		. . . . .	Situering: rijbaan/plein voor kerk aan de					
		. . . . .	Kerkstraat.					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		.4. . . .	In keperverband zonder driehoekstenen					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .9.	Straatbaksteen: standaard waalformaat, zonder	m2			1.080,00	I
		. . . . .	afstandhouders					
		. . . . .	Kleur: roodbruin, vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 111370					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
433070	314111	. . . . .	Aanbrengen straatbakstenen.	m2	245,00	V		
		. . . . .	Situering: overgangen t.p.v. de blauwe zone.					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .1. .	Langs de kantopsluiting 1 streklaag aanbrengen					
		. . . .9.	Straatbaksteen: dubbelwessemformaat 240x120x65 mm	st			8.575,00	L
		. . . . .	Kleur: Terra Mantua					
		. . . . .	Leverancier: CRH De Bylandt, artikel nummer					
		. . . . .	JW3114460 DWSF, o.g.					
		. . . . .	Hardheidsklasse A4-12G					
		. . . . .	Onbezand, zonder vellingkant en met afstandhouders					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
434		. . . . .	**BETONTEGELS**					
		. . . . .	Aanbrengen betontegels inclusief pasmaken d.m.v.					
		. . . . .	zagen.					
		. . . . .						
434010	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	1.890,00	V		
		. . . . .	Situering: voetpaden, volgens tekeningen SI01-06					
		. . . . .	t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: trottoirtegels 300x300x45 mm					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.2. . . .	In stroomlagen in halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .1. .	Betontegels 300 x 300 x 45 mm, breuklastklasse	st			22.680,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339)					
		. . . . .	45					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.					
		. . . . .						
434020	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	135,00	V		
		. . . . .	Situering: ter plaatse van inritten in voetpaden					
		. . . . .	met trottoirtegels 300x300 mm, volgens tekeningen					
		. . . . .	SI01-06 t/m SI06-06					
		. . . . .	Betreft: trottoirtegels 300x300x60 mm					
		2.	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .2. . .	Op zandbed					
		. . .3. .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse	st			1.620,00	L
		. . . . .	(NEN-EN 1339)					
		. . . . .	70					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
434030	314199	. . . . .	Aanbrengen verkeerstegels 500x500 mm	st	26,00	V		
		. . . . .	Situering: aansluiting rijbaan De Bleek op de					
		. . . . .	Horsterkamp.					
		. . . . .	Totale breedte van 1,50 tot 3,00 m					
		. . . . .	In blokverband					
		. . . . .	Op straatlaag					
		. . . . .	Verkeerstegels 500 x 500 x 80 mm, zwart	st			13,00	L
		. . . . .	Verkeerstegels 500 x 500 x 80 mm, zwart met	st			13,00	L
		. . . . .	figuratie (haaietand)					
		. . . . .	Intrillen na afstrooien en invegen met straatzand					
		. . . . .						
434050	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	140,00	V		
		. . . . .	Situering: opstelplaats t.b.v. busparkeren bij					
		. . . . .	parkeerterrein De Bleek					
		3.	Totale breedte van 3,00 m en meer					
		.1. . . .	In halfsteensverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .9. .	Grasbetontegels 400x600x120 mm, type D	st			630,00	L
		4	Afstrooien en invegen met vrijgekomen grond	m3			6,00	I
		. . . . .						
436		. . . . .	**HERSTRATEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
436010	314599	. . . . .	Herstraten aansluitende verhardingen.	m2	450,00	V		
		. . . . .	Situering: aansluitende openbare en particuliere					
		. . . . .	verhardingen op locaties waar					
		. . . . .	bestratingswerkzaamheden worden uitgevoerd.					
		. . . . .	Diverse typen en verbanden bestrating, weer					
		. . . . .	aanbrengen in oorspronkelijk verbanden en hoogtes					
		. . . . .	ophalen waar nodig.					
		. . . . .	Te kort komend materiaal als gevolg van breuk					
		. . . . .	verrekenen op stelpost 950010					
		. . . . .						
436030	314512	. . . . .	Opnieuw stellen van opsluitbanden van beton.	m	460,00	V		
		. . . . .	Situering: opsluitbanden langs de kantopsluiting					
		. . . . .	van voetpaden, welke blijft gehandhaafd in de					
		. . . . .	nieuwe situatie.					
		3.	Profiel 60 x 200 mm					
		. .1. . .	Onbruikbare banden vervoeren naar een door het	st			140,00	I
		. . . . .	bevoegd gezag erkende inrichting. Te vervangen					
		. . . . .	banden bijleveren volgens bestekpostnr. 436050.					
		. . . . .						
436050	314824	. . . . .	Leveren rechte opsluitband van beton.	st	140,00	V		
		. . . . .	Betreft: bijleveren breukmateriaal t.b.v.					
		. . . . .	bestekpostnr. 436030					
		.3. . . .	Profiel 60 x 200 mm	st			140,00	L
		. . . . .	kleur: grijs					
		. . . .1.	Werkende lengte 1 m					
		1	Leveren op plaats van verwerking					
		. . . . .						
44		. . . . .	**KANTOPSLUITINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
441		. . . . .	**TROTTOIRBANDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
441010	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	1.700,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: rechte trottoirbanden 50/200x250 mm					
		. . . . .	langs rijbaan binnen zone.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			85,00	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		.2.	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van					
		. . . . .	straatbaksteen					
		. . . . .	in cementspecie aanbrengen	m3			10,20	L
		. . . . .	Leverantie/aanbrengen straatbakstenen volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs onder hoofdstuk 433.					
		. .9. . .	Profiel 50/200x200 mm, recht	st			1.700,00	L
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .						
441030	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	130,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: gebogen trottoirbanden 50/200x200 mm					
		. . . . .	langs rijbaan binnen blauwe zone.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			6,50	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		.2.	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van					
		. . . . .	straatbaksteen					
		. . . . .	in cementspecie aanbrengen	m3			0,78	L
		. . . . .	Leverantie/aanbrengen straatbakstenen volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs onder hoofdstuk 433.					
		. .9. . .	Profiel 50/200x200 mm, gebogen					
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .	Werkende lengte: 0,785 m					
		. . . . .	• R=2,00 m (uitwendig)	st			10,00	L
		. . . . .	• R=6,00 m (uitwendig)	st			75,00	L
		. . . . .	• R=10,00 m (uitwendig)	st			85,00	L
		. . . . .	• R=15,00 m (inwendig)	st			5,00	L
		. . . . .						
441050	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	25,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: hulpstukken in trottoirbanden 50/200x200					
		. . . . .	mm langs rijbaan binnen zone.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			1,25	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		.2.	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van					
		. . . . .	straatbaksteen					
		. . . . .	in cementspecie aanbrengen	m3			0,15	L
		. . . . .	Leverantie/aanbrengen straatbakstenen volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs onder hoofdstuk 433.					
		. .9. . .	Profiel 50/200x200 mm, hulpstukken					
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .	Werkende lengte: 0,785 m					
		. . . . .	• Verloopstuk 50/200x200 > 200x160	st			15,00	L
		. . . . .	• Verloopstuk 50/200x200 > 130/150x250	st			10,00	L
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
441060	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	30,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: verlaagde inritconstructie in					
		. . . . .	trottoirband 50/200x200 mm langs rijbaan binnen					
		. . . . .	zone. Aanbrengen verloopbanden volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 441050					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			1,50	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		.2. . . .	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van					
		. . . . .	straatbaksteen					
		. . . . .	in cementspecie aanbrengen	m3			0,18	L
		. . . . .	Leverantie/aanbrengen straatbakstenen volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs onder hoofdstuk 433.					
		. .9. . .	Profiel 200x160 mm, recht	st			30,00	L
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .						
441070	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	790,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: rechte trottoirbanden 130/150x250 mm					
		. . . . .	langs rijbaan buiten blauwe zone en bij					
		. . . . .	parkeerterrein De Bleek.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			39,50	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		.2. . . .	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van					
		. . . . .	straatbaksteen					
		. . . . .	in cementspecie aanbrengen					
		. .3. . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st			790,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .						
441080	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	275,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens bestekstekening SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: rechte trottoirbanden 130/150x250 mm					
		. . . . .	t.b.v. kantopsluiting rijbaan parkeerterrein De					
		. . . . .	Bleek (t.p.v. huidige rijbaan)					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			13,75	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		. .3. . .	Profiel 130/150 x 250 mm					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekpostnr. 114050	st			275,00	I
		. . . . .						
441090	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	335,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: rechte trottoirbanden 130/150x250 mm					
		. . . . .	t.b.v. plantvakken binnen blauwe zone.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			16,75	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		. .3. . .	Profiel 130/150 x 250 mm	st			335,00	L
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
441110	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	110,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: gebogen trottoirbanden 130/150x250 mm					
		. . . . .	langs rijbaan buiten blauwe zone en bij					
		. . . . .	parkeerterrein De Bleek.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			5,50	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		.2. . . .	Langs de trottoirbanden 2 streklagen van					
		. . . . .	straatbaksteen					
		. . . . .	in cementspecie aanbrengen					
		. .3. . .	Profiel 130/150 x 250 mm					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Werkende lengte: 0,785 m					
		. . . . .	• R=2,50 m (uitwendig)	st			10,00	L
		. . . . .	• R=4,00 m (uitwendig)	st			20,00	L
		. . . . .	• R=5,00 m (inwendig)	st			25,00	L
		. . . . .	• R=9,00 m (uitwendig)	st			10,00	L
		. . . . .	• R=12,00 m (uitwendig)	st			45,00	L
		. . . . .	• R=15,00 m (uitwendig)	st			50,00	L
		. . . . .						
441120	314799	. . . . .	Banden voorzien van gele wegenverf.	m	75,00	V		
		. . . . .	Situering: banden t.p.v. verboden stil te					
		. . . . .	staan/parkeren deel bij parkeerterrein De Bleek.					
		. . . . .	Betreft: trottoirbanden 130/150x250 mm aan boven-	kg			15,94	L
		. . . . .	en voorzijde (in het zicht te blijven deel)					
		. . . . .	voorzien van gele wegenverf, 0,85 kg/m2.					
		. . . . .						
441130	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	220,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: gebogen trottoirbanden 130/150x250 mm					
		. . . . .	langs plantvakken binnen blauwe zone.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			11,00	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		.9. . . .	Profiel 130/150 x 250 mm					
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .	Werkende lengte: 0,785 m					
		. .9. . .	• R=0,45 m (uitwendig)	st			125,00	L
		. . . . .	• R=1,00 m (uitwendig)	st			55,00	L
		. . . . .	• R=2,00 m (uitwendig)	st			40,00	L
		. . . . .	• R=4,00 m (uitwendig)	st			25,00	L
		. . . . .	• R=5,00 m (uitwendig)	st			25,00	L
		. . . . .	• R=6,00 m (uitwendig)	st			15,00	L
		. . . . .	• R=8,00 m (uitwendig)	st			15,00	L
		. . . . .	• R=10,00 m (uitwendig)	st			5,00	L
		. . . . .	• R=12,00 m (uitwendig)	st			5,00	L
		. . . . .	• R=15,00 m (uitwendig)	st			5,00	L
		. . . . .						
441150	314315	. . . . .	Aanbrengen inritbanden van beton.	m	70,00	V		
		. . . . .	Situering: particuliere inritten in trottoirband					
		. . . . .	130/150x250 mm, buiten blauwe zone en in					
		. . . . .	Komvonderlaan					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			3,50	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		. .2. . .	Profiel 500 x 200 x 500 mm					
		. . .2. .	Tussenstuk, werkende lengte 0,5 m	st			100,00	L
		. . . .2.	Eindstuk links, werkende lengte 0,45 m	st			20,00	L
		. . . . .	Eindstuk rechts, werkende lengte 0,45 m	st			20,00	L
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
441210	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	60,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: band langs opsluiting grasveld rondom					
		. . . . .	kerk					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			3,00	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		. .9. . .	Profiel 400x300x2000 mm v.v. afgeronde hoeken	st			30,00	L
		. . . . .	en permanente anti-graffiti coating.					
		. . . . .	Anti-graffiti coating direct na plaatsen banden					
		. . . . .	aanbrengen.					
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof BV, o.g.)					
		. . . . .	Inclusief afkitten van de voegen, kleur kit					
		. . . . .	zwart/antraciet (aansluitend op bandkleur).					
		. . . . .						
441230	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	15,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: band langs opsluiting grasveld rondom					
		. . . . .	kerk					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			0,75	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		. .9. . .	Profiel 400x300 mm v.v. afgeronde hoeken					
		. . . . .	en permanente anti-graffiti coating.					
		. . . . .	Anti-graffiti coating direct na plaatsen banden					
		. . . . .	aanbrengen.					
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof BV, o.g.)					
		. . . . .	Inclusief afkitten van de voegen, kleur kit					
		. . . . .	zwart/antraciet (aansluitend op bandkleur).					
		. . . . .	Werkende lengte: 0,785 m					
		. . . . .	• R=4,00 m (uitwendig)	st			25,00	L
		. . . . .						
441250	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	45,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Betreft: parkeerstootbanden t.p.v. haakse					
		. . . . .	parkeervakken op voetpad					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			2,25	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton					
		. .9. . .	Profiel 200x200x900 mm afgerond aan bovenzijde en	st			45,00	L
		. . . . .	met één afgeronde kop					
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof BV, o.g.)					
		. . . . .						
441910	314702	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	545,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken van trottoirbanden aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnrs. 441010 t/m 441230					
		2.	D.m.v. zagen					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .						
442		. . . . .	**OPSLUITBANDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
442010	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	85,00	V		
		. . . . .	Situering: rechte opsluitbanden 100x200 mm,					
		. . . . .	binnen blauwe zone					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			3,40	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton op zandbed					
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st			85,00	L
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
442030	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	45,00	V		
		. . . . .	Situering: gebogen opsluitbanden 100x200 mm,					
		. . . . .	binnen blauwe zone					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			1,80	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton op zandbed					
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm					
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .	Gebogen banden, bochtstralen:					
		. . . . .	• R=0,50 m (uitwendig)	st			1,00	L
		. . . . .	• R=2,00 m (uitwendig)	st			6,00	L
		. . . . .	• R=3,00 m (uitwendig)	st			7,00	L
		. . . . .	• R=4,00 m (uitwendig)	st			20,00	L
		. . . . .	• R=6,00 m (uitwendig)	st			5,00	L
		. . . . .	• R=10,00 m (uitwendig)	st			14,00	L
		. . . . .	• R=12,00 m (uitwendig)	st			6,00	L
		. . . . .						
442050	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	290,00	V		
		. . . . .	Situering: rechte opsluitbanden 100x200 mm,					
		. . . . .	buiten blauwe zone en bij parkeerterrein De Bleek					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			11,60	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton op zandbed					
		. .5. . .	Profiel 100 x 200 mm	st			290,00	L
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .						
442070	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	100,00	V		
		. . . . .	Situering: gebogen opsluitbanden 100x200 mm,					
		. . . . .	buiten blauwe zone en bij parkeerterrein De Bleek					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			4,00	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton op zandbed					
		.9. . . .	Profiel 100 x 200 mm					
		. . . . .	Kleur: grijs					
		. . . . .	Werkende lengte 0,785 m					
		. .9. . .	• R=0,50 m (uitwendig)	st			13,00	L
		. . . . .	• R=0,50 m (inwendig)	st			18,00	L
		. . . . .	• R=1,00 m (uitwendig)	st			11,00	L
		. . . . .	• R=2,00 m (uitwendig)	st			13,00	L
		. . . . .	• R=3,00 m (uitwendig)	st			8,00	L
		. . . . .	• R=4,00 m (inwendig)	st			18,00	L
		. . . . .	• R=5,00 m (uitwendig)	st			3,00	L
		. . . . .	• R=6,00 m (inwendig)	st			6,00	L
		. . . . .	• R=8,00 m (uitwendig)	st			14,00	L
		. . . . .	• R=9,00 m (inwendig)	st			30,00	L
		. . . . .						
442090	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	65,00	V		
		. . . . .	Situering: rechte opsluitbanden 120x250 mm,					
		. . . . .	binnen blauwe zone					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			2,60	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton op zandbed					
		. .6. . .	Profiel 120 x 250 mm	st			65,00	L
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
442110	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	55,00	V		
		. . . . .	Situering: gebogen opsluitbanden 120x250 mm,					
		. . . . .	binnen blauwe zone					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		9.	Aanbrengen op fundering van en voorzien van	m3			2,20	L
		. . . . .	steunrug van stampbeton op zandbed					
		. .6. . .	Profiel 120 x 250 mm					
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .	Werkende lengte: 0,785 m					
		. . . . .	• R=1,00 m (uitwendig)	st			2,00	L
		. . . . .	• R=6,00 m (uitwendig)	st			7,00	L
		. . . . .	• R=7,00 m (uitwendig)	st			20,00	L
		. . . . .	• R=10,00 m (uitwendig)	st			21,00	L
		. . . . .	• R=12,00 m (uitwendig)	st			11,00	L
		. . . . .	• R=13,00 m (uitwendig)	st			9,00	L
		. . . . .						
442130	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	165,00	V		
		. . . . .	Situering: rechte opsluitbanden 60x200 mm, t.b.v.					
		. . . . .	kantopsluiting voetpaden bij parkeerterrein De					
		. . . . .	Bleek					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		2.	Op zandbed					
		. .3. . .	Profiel 60 x 200 mm	st			165,00	L
		. . . . .	kleur: grijs					
		. . . . .						
442150	314312	. . . . .	Aanbrengen opsluitbanden van beton.	m	30,00	V		
		. . . . .	Situering: rechte opsluitbanden 60x200 mm, t.b.v.					
		. . . . .	kantopsluiting voetgangersdeel rondom de kerk					
		. . . . .	volgens tekening SI02-06.					
		2.	Op zandbed					
		. .3. . .	Profiel 60 x 200 mm	st			30,00	L
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof Beton, o.g.)					
		. . . . .						
442910	314702	. . . . .	Pasmaken van betonbanden.	st	85,00	V		
		. . . . .	Betreft: pasmaken van opsluitbanden aangebracht					
		. . . . .	volgens bestekpostnrs. 442010 t/m 442130					
		2.	D.m.v. zagen					
		1	Onbruikbare materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting					
		. . . . .						
443		. . . . .	**KANTOPSLUITING D.M.V. KOPROLLAAG**					
		. . . . .						
		. . . . .						
443010	314301	. . . . .	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	135,00	V		
		. . . . .	Situering: kantopsluiting voetpad rondom centrale					
		. . . . .	kastanje bij kerk					
		2.2. . .	Bestaand uit 1 staande rollaag					
		. .9. . .	In stampbeton aanbrengen	m3			4,05	L
		. . . .9.	Straatbakstenen waalformaat					
		. . . . .	Vrijgekomen volgens bestekpostnr. 111370 en	st			1.700,00	L
		. . . . .	vervoerd volgens bestekpostnrs. 111420 en 111430					
		. . . . .						
45		. . . . .	**BUSHALTES**					
		. . . . .						
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
450010	314399	. . . . .	Aanbrengen kantopsluiting van busperronbanden.	m	24,00	V		
		. . . . .	Situering: bushaltes.					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI02-06 en DS02-02.					
		. . . . .	In betonspecie aanbrengen op fundering en					
		. . . . .	voorzien van steunrug van betonspecie.					
		. . . . .	Betonspecie: Consistentiegebied 1	m3			4,80	L
		. . . . .	Max. korrelafmetingen 16 mm					
		. . . . .	Sterkteklasse C20/25					
		. . . . .	Betonband profiel: 300/435x334 mm					
		. . . . .	Leverancier: Leicon verkeersgeleiding, o.g.					
		. . . . .	Type: Leicon Profil Perronband, Basis G18	st			24,00	L
		. . . . .	Uitvoering beton, zwart					
		. . . . .	Sluiting: vlak					
		. . . . .	Werkende lengte: 1,00 m					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking.					
		. . . . .	Voegen tussen elementen behandelen volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 450050					
		. . . . .						
450030	314399	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken busperronbanden.	st	4,00	V		
		. . . . .	Situering: bushaltes.					
		. . . . .	volgens tekeningen SI02-06 en DS02-02.					
		. . . . .	In betonspecie aanbrengen op fundering en					
		. . . . .	voorzien van steunrug van betonspecie.					
		. . . . .	Betonspecie: Consistentiegebied 1	m3			0,80	L
		. . . . .	Max. korrelafmetingen 16 mm					
		. . . . .	Sterkteklasse C20/25					
		. . . . .	Betonband profiel: 300/435x334 mm					
		. . . . .	Leverancier: Leicon verkeersgeleiding, o.g.					
		. . . . .	Behorend bij type: Leicon Profil Perronband,					
		. . . . .	Basis G18					
		. . . . .	Uitvoering beton, zwart					
		. . . . .	Sluiting: vlak					
		. . . . .	Werkende lengte: 1,00 m					
		. . . . .	Leveren op plaats van verwerking.					
		. . . . .	• Overgangselement links naar RWS	st			2,00	L
		. . . . .	• Overgangselement rechts naar RWS	st			2,00	L
		. . . . .						
450040	314311	. . . . .	Aanbrengen trottoirbanden van beton.	m	4,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. overgang geleidebanden 50/200					
		. . . . .	naar RWS banden 115/225					
		6.	In					
		. . . . .	cementspecie	m3			0,24	L
		. . . . .	aanbrengen op fundering en voorzien van steunrug					
		. . . . .	van beton					
		. .9. . .	Verloopband 50/200x200 > RWS 115/225x240 mm	st			4,00	L
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart (Morssinkhof, o.g.)					
		. . . . .						
450050	313399	. . . . .	Aanbrengen voegafdichting busperronelementen.	m	55,00	V		
		. . . . .	Volgens voorwaarden leverancier.					
		. . . . .	Voegafdichting:					
		. . . . .	• Voorbehandelingsmiddel:	m			55,00	L
		. . . . .	type: Sika Primer-3 N, o.g.					
		. . . . .	Materiaal: 1 component primer o.b.v. epoxyhars					
		. . . . .	• Elastische kit:	m			55,00	L
		. . . . .	type: Silkaflex Pro 3 WF, o.g.					
		. . . . .	materiaal: 1 component polyurethaan kit					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
450070	314113	. . . . .	Aanbrengen betontegels.	m2	7,00	V		
		. . . . .	Situering: markeringstegels zwart/wit achter					
		. . . . .	busperronband					
		1.	Totale breedte tot 1,50 m					
		.5. . . .	In blokverband					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .3. .	Betontegels 300 x 300 x 60 mm, breuklastklasse					
		. . . . .	(NEN-EN 1339)					
		. . . . .	70					
		. . . . .	Kleur: zwart	st			40,00	L
		. . . . .	Kleur: wit	st			40,00	L
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .						
450090	321399	. . . . .	Verplaatsen bushaltebord.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: verplaatsen bestaande bushalteborden					
		. . . . .	naar nieuwe locatie.					
		. . . . .	Locatie volgens detail op tekening DS02-02.					
		. . . . .	Bushaltebord incusief palen, betonpoer en					
		. . . . .	benodigd grond- en straatwerk.					
		. . . . .	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen.					
		. . . . .	Inclusief eventueel benodigde tussentijdse opslag.					
		. . . . .						
46		. . . . .	**HALFVERHARDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
460010	280121	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	100,00	V		
		. . . . .	Situering: aanbrengen anti-worteldoek t.b.v.					
		. . . . .	aanbrengen halfverhardingslaag volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 460030					
		1.	Geotextiel:	m2			100,00	L
		. . . . .	Anti-worteldoek					
		.1. . . .	Aanbrengen op funderingslaag van					
		. . . . .	menggranulaat 0/31,5, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 410030 en 410050					
		. .1. . .	Verbinding in lengterichting d.m.v. een overlap					
		. . . . .	van 0,20 m					
		. . .1. .	Verbinding in breedterichting d.m.v. een overlap					
		. . . . .	van 0,20 m					
		. . . . .						
460030	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden	m2	90,00	V		
		. . . . .	steenmengsel.					
		. . . . .	Situering: TOP De Bleek					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,05 m					
		.1. . . .	Steenmengsel van natuurlijk gesteente	ton			6,75	L
		. . . . .	Gele mijnsteensplit					
		. .3. . .	Sortering 10/20					
		. . . .6.	Op een verhardingslaag (fundering van					
		. . . . .	menggranulaat), aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 410030 en 410050					
		9	Gele mijnsteenlaag uitvlakken en profileren					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
460050	280201	. . . . .	Aanbrengen verhardingslaag van ongebonden	m2	50,00	V		
		. . . . .	steenmengsel.					
		. . . . .	Situering: Uitvullen/ophogen wandelpad van					
		. . . . .	halfverharding vanaf Komvonderlaan naar brug over					
		. . . . .	Vordense Beek					
		3.	Breedte groter dan 2,00 m, laagdikte 0,05 m					
		.1. . . .	Steenmengsel van natuurlijk gesteente	ton			3,75	L
		. . . . .	Morainegrind					
		. .3. . .	Sortering 8/16					
		. . . .6.	Op een verhardingslaag (bestaand pad van					
		. . . . .	halfverharding)					
		9	Aangebrachte laag uitvlakken en profileren					
		. . . . .						
49		. . . . .	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
490010	253862	. . . . .	Op hoogte brengen opbouwgarnituur.	st	30,00	V		
		. . . . .	Situering: diverse locaties binnen plangebied					
		. . . . .	Betreft: opbouwgarnituur t.b.v. diverse					
		. . . . .	nutsvoorzieningen					
		.5. . . .	Straatpot op hoogte brengen					
		. . . . .	Bestaande straatpot vervangen door nieuwe	st			30,00	T
		. . . . .	straatpot.					
		. . . . .						
5		. . . . .	**TERREININRICHTING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
51		. . . . .	**GROENVOORZIENING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
511		. . . . .	**GRASVELDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
511010	511201	. . . . .	Zaaien.	are	18,00	V		
		. . . . .	Betreft: inzaaien grasvelden					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		. .1. . .	Direct voorafgaande aan het zaaien de grond					
		. . . . .	zaaiklaar maken door het aandrukken en					
		. . . . .	verkruimelen van de bovenste 20 tot 30 mm					
		. . .3. .	Zaadmengsel ten behoeve van gazon	kg			36,00	L
		. . . . .	Graszaadmengsel: R1					
		. . . . .	Hoeveelheid: 2,0 kg/100 m2					
		. . . .1.	Het zaad 10 tot 20 mm onderwerken					
		. . . . .						
511030	511302	. . . . .	Aanbrengen rolzoden.	m2	375,00	V		
		. . . . .	Situering: grasveld op verhoogd gedeelte rondom					
		. . . . .	kerk					
		. . . . .	Grondsoort: humeuze bovengrond					
		. . . . .	Rekening houden met op maat steken rolzoden					
		. . . . .	t.p.v. booglstralen					
		.1. . . .	Perceel horizontaal of met een talud flauwer dan					
		. . . . .	1 : 3					
		. .3. . .	Betreft: gazon					
		. . .1. .	Direct voorafgaande aan het leggen van de					
		. . . . .	rolzoden de grond bezodingsgereed maken door het					
		. . . . .	aandrukken en verkruimelen van de bovenste 20 tot					
		. . . . .	30 mm					
		. . . .2.	Rolzoden	m2			375,00	L
		2	De zoden na het leggen aandrukken en afstrooien					
		. . . . .	met 0,5 m3					
		. . . . .	grond	m3			2,00	I
		. . . . .	per 100 m2					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
511050	511404	. . . . .	Beregenen terreinen.	keer	4,00	V		
		. . . . .	Situering: aangebrachte rolzoden rondom kerk					
		. . . . .	Aantal percelen: 1, oppervlak 375 m2					
		.2. . . .	Water op te pompen uit open water					
		. . .1. .	Hoeveelheid: ca. 5 mm gelijkmatig verdeeld					
		. . . . .	aanbrengen. Gerekend is met een frequentie van 4					
		. . . . .	keer					
		. . . . .						
518		. . . . .	**GROEIPLAATSCONSTRUCTIE BOMEN**					
		. . . . .	Ontgraven groeiplaatsconstructie volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 210010					
		. . . . .	Details groeiplaatsconstructie volgens					
		. . . . .	bestekstekening DS01-02.					
		. . . . .						
518010	220421	. . . . .	Profileren van oppervlakken.	m2	2.090,00	V		
		. . . . .	Situering: bodem t.p.v. kratten en putten t.b.v.					
		. . . . .	watergeefvoorziening					
		. . . . .	Grondsoort: zand					
		. . . . .	Gerekend is met een waterstand N.A.P. + 10,00 m					
		1.	Oppervlakken boven water					
		. .1. . .	Oppervlakken: horizontaal					
		. . .1. .	Breedte oppervlak gemiddeld 0,80 m					
		. . . .1.	Toegestane positieve en negatieve afwijking 0,02 m					
		. . . . .						
518030	175199	. . . . .	Aanbrengen waterdichte kunststoffolie.	m2	910,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. onder- en zijkanten					
		. . . . .	watergeefconstructie.					
		. . . . .	Kunststoffolie, type: Stansa 161 folie,	m2			910,00	L
		. . . . .	leverancier TGS, o.g.					
		. . . . .	De folie horizontaal en verticaal aanbrengen.					
		. . . . .	Breedte aan te brengen folie: 1,70 m					
		. . . . .	In lengteverbinding een overlap van 0,20 meter					
		. . . . .	aanbrengen.					
		. . . . .						
518050	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	650,00	V		
		. . . . .	Situering: harde drainbuis t.b.v.					
		. . . . .	watergeefvoorziening bomen					
		9.	Strabusil geperforeerde harde drainbuis Ø200 mm,	m			650,00	L
		. . . . .	o.g.					
		. .8. . .	Uitwendige diameter 200 mm					
		. . . .2.1	Omhuld met polypropeenvezels met O90 450 µm					
		. . . . .						
518060	230121	. . . . .	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m	650,00	V		
		. . . . .	Betreft: aanvullen sleuf t.b.v. drain					
		. . . . .	watergeefconstructie					
		2.	Aanvullen met					
		. . . . .	draineerzand	m3			130,00	I
		. .9. . .	Aanvullen tot 0,15 m boven de bovenkant van de					
		. . . . .	buis, leveren volgens bestekpostnr. 250030					
		. . . . .	Geheel drainzandpakket omwikkelen met Wicking	m2			1.365,00	L
		. . . . .	textile, leverancier TGS, o.g.					
		. . . . .	Overlap inlengterichting: 0,10 m					
		9	Grond ontgraven en vervoerd volgens					
		. . . . .	bestekpostnrs. 210010 en 220010					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
518070	252604	. . . . .	Aanbrengen put van kunststof.	st	21,00	V		
		. . . . .	Betreft: kunststof putten t.b.v. verbindingen,					
		. . . . .	hoekverdraaiingen, aansluitingen en overlopen					
		. . . . .	vanuit watergeefvoorziening.					
		1.	Put, nominale middellijn 600 mm	st			21,00	L
		. . . . .	Per put rekening houden met de volgende					
		. . . . .	aansluitingen:					
		. . . . .	• 1x PVC Ø125 mm (huisaansluiting)					
		. . . . .	• 2x PVC Ø200 mm (aansluiting drainbuis)					
		. . . . .	• 1x PVC Ø160 mm (overloop naar IT), voorzien van					
		. . . . .	bochtstuk 90° en standpijp 15 cm					
		. .9. . .	Put met vlakke bodem voorzien van zandvang 200 mm					
		. . .1. .	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm	st			21,00	L
		. . . . .	Voorzien van opening met middellijn 635 mm en					
		. . . . .	bijpassende rubberring					
		. . . . .						
518080	252604	. . . . .	Aanbrengen put van kunststof.	st	2,00	V		
		. . . . .	Betreft: kunststof putten t.b.v. verbindingen,					
		. . . . .	hoekverdraaiingen, aansluitingen en overlopen					
		. . . . .	vanuit watergeefvoorziening.					
		. . . . .	Putten met drempels t.b.v. waarborgen vulling					
		. . . . .	watergeefsysteem.					
		2.	Put, nominale middellijn 800 mm	st			2,00	L
		. . . . .	Per put rekening houden met de volgende					
		. . . . .	aansluitingen:					
		. . . . .	• 1x PVC Ø125 mm (huisaansluiting)					
		. . . . .	• 2x PVC Ø200 mm (aansluiting drainbuis)					
		. . . . .	• 1x PVC Ø160 mm (overloop naar IT), voorzien van					
		. . . . .	bochtstuk 90° en standpijp 15 cm					
		. . . . .	• Drempel over volledige breedte put, hoogtes					
		. . . . .	drempel gelijk aan bovenzijde hoogst aangesloten					
		. . . . .	kratten, volgens tekeningen SI01-06 t/m SI04-06					
		. .9. . .	Put met vlakke bodem voorzien van zandvang 200 mm					
		. . .1. .	Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 120 mm	st			2,00	L
		. . . . .	Voorzien van opening met middellijn 635 mm en					
		. . . . .	bijpassende rubberring					
		. . . . .						
518090	252701	. . . . .	Aanbrengen putrand met deksel.	st	23,00	V		
		. . . . .	Situering: putten in watergeefvoorziening					
		. . . . .	groeiplaatsconstructie					
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen putrand met deksel.					
		.1. . . .	Gietijzeren rand met betonvoet en bijbehorend	st			23,00	L
		. . . . .	deksel					
		. . . . .	Type: 313-VEPRO, TBS Soest o.g.					
		. . . . .	Met opschrift op putrand: IW					
		. .1. . .	Putrand op hoogte brengen met stellagen van					
		. . . . .	steens metselwerk en stellen in metselspecie.					
		. . . . .	Metselstenen	st			1.472,00	L
		. . . . .	, gerekend met 2 stellagen					
		. . . . .	Metselstenen: trasraamklinkers					
		. . . . .	Binnen- en buitenzijde platvol voegen					
		. . . . .						
518150	511599	. . . . .	Aanbrengen palen t.b.v. boomverankering.	st	141,00	V		
		. . . . .	Betreft: boompalen (ondergronds) t.b.v.					
		. . . . .	boomverankering, inclusief boomband.					
		. . . . .	Alle bomen in groeiplaatsconstructie.					
		. . . . .	Boompalen Ø80 mm, onverduurzaamd.	st			141,00	L
		. . . . .	Totale lengte: 2,50 m. In de grond drukken en op					
		. . . . .	gewenste niveau afzagen.					
		. . . . .	300 kg trekkracht, leverancier Pijnenburg o.g.					
		. . . . .	Boom verankeren d.m.v. kunststof boomband,	m			423,00	L
		. . . . .	uiteinden aan elkaar verbinden d.m.v. nieten.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
518170	222105	. . . . .	Spitten of ploegen.	are	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: los spitten bodem					
		. . . . .	groeiplaatsconstructie, naast reeds aangebrachte					
		. . . . .	krattensysteem t.b.v. watergeefvoorziening.					
		. . . . .	Grondsoort: zand (ongeroerd)					
		1.	Grootte per perceel: tot ca. 1000 m2					
		.1. . . .	Horizontaal of met een talud flauwer dan 1 : 3					
		1	Bewerkingsdiepte: 0,20 m					
		. . . . .						
518190	280121	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	1.100,00	V		
		. . . . .	Betreft: antiworteldoek doek aan zijkanten					
		. . . . .	groeiplaats					
		. . . . .	Hoogte (breedte doek) = ca. 0,80 m					
		1.	Geotextiel:	m2			1.100,00	L
		. . . . .	Antiworteldoek.					
		.9. . . .	Aanbrengen aan zijkanten groeiplaatsconstructie,					
		. . . . .	op te vullen met bomengranulaat volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 518210					
		. .1. . .	Verbinding in lengterichting d.m.v. een overlap					
		. . . . .	van 0,20 m					
		. . .9. .	Benodigde doorsteken in worteldoek i.v.m					
		. . . . .	kruisende kabels en leidingen naderhand					
		. . . . .	gronddicht afplakken rondom kabel/leiding d.m.v.					
		. . . . .	duct tape.					
		. . . . .						
518210	511505	. . . . .	Grondverbeteren ten behoeve van te planten bomen.	m3	1.205,00	V		
		. . . . .	Situering: groeiplaatsconstructies					
		. . . . .	Grondsoorten: Bomengranulaat, waarvan de	m3			1.205,00	L
		. . . . .	samenstelling minimaal voldoet aan:					
		. . . . .	- Poriënvolume 30 - 35%					
		. . . . .	- CBR > 35%					
		. . . . .	- pH - KCl 6,5 – 7,5					
		. . . . .	- Organische stofgehalte (O.S.) 2 - 4%					
		. . . . .	- EC (zout) <1,5mS/cm					
		. . . . .	Toe te passen boomgranulaat dient door KOAC-NPC					
		. . . . .	geanalyseerd en goedgekeurd te zijn.					
		9.	In sleuven/plantgaten ontgraven volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 210010					
		. .9. . .	Bodem doorspitten volgens bestekpostnr. 518170					
		. . .9. .	Aanvullen met bomengranulaat tot aan onderzijde					
		. . . . .	tweede maaiveldconstructie, aan te brengen					
		. . . . .	volgens bestekpostnr. 518250 of bovenzijde					
		. . . . .	groeiplaatsconstructie op locaties waar geen					
		. . . . .	tweede maaiveldconstructie wordt aangebracht					
		. . . . .	(afstand > 7,50 m uit hart boom en meer dan 2,00					
		. . . . .	m tussenruimte tussen maaiveldconstructies)					
		. . . . .						
518230	280121	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	1.035,00	V		
		. . . . .	Betreft: wapeningsdoek t.p.v. aan te brengen					
		. . . . .	Permavoid Sandwichconctructie.					
		1.	Geotextiel:	m2			1.035,00	L
		. . . . .	Wapeningstextiel SW/TRC30, leverancier TGS, o.g.					
		.9. . . .	Aanbrengen aan onderzijde aan te brengen					
		. . . . .	Permavoid Sandwichconstructie volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 518250.					
		. .1. . .	Verbinding in lengterichting d.m.v. een overlap					
		. . . . .	van 0,20 m					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
518250	511699	. . . . .	Aanbrengen Permavoid Sandwichconstructie 85 mm	m2	1.035,00	V		
		. . . . .	Situering: tweede maaiveldconstructie					
		. . . . .	Permavoid Sandwich constructie.					
		. . . . .	Permavoid: polypropyleen infiltratie unit					
		. . . . .	Leverancier: Tree Ground Solutions (TGS), o.g.					
		. . . . .	Afmeting : 708 x 354 x 85mm					
		. . . . .	Druksterkte: 715 kN/m2					
		. . . . .	Onderlinge verbinding met behulp van conische					
		. . . . .	verbindingspennen.					
		. . . . .	• Standaard kratten	st			3.940,00	L
		. . . . .	• Krat met aansluiting t.b.v. drain Ø80 mm	st			235,00	L
		. . . . .	Inclusief op maat zagen van kratten.	st			1.045,00	I
		. . . . .	Permavoid sandwichconstructie na aanbrengen	m3			72,45	L
		. . . . .	volledig vullen met TGS 'Permavoid Sandwichgrond'					
		. . . . .	d.m.v. invegen.					
		. . . . .						
518270	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	245,00	V		
		. . . . .	Betreft: drainbuizen t.b.v. beluchting					
		. . . . .	groeiplaatsvoorziening en verbinding met putten					
		. . . . .	t.b.v. beluchtingsrooster.					
		. . . . .	Rekening houden met 4 stuks per boom en 1					
		. . . . .	verbinding per boom met het beluchtingsrooster.					
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			245,00	L
		. .4. . .	Uitwendige diameter 80 mm					
		. . . .1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm					
		. . . . .						
518280	230111	. . . . .	Aanbrengen drains voor horizontale drainage.	m	120,00	V		
		. . . . .	Betreft: drainbuizen t.b.v. beluchting in de					
		. . . . .	eerste groeiseizoenen..					
		. . . . .	Rekening houden met een aan te brengen drainbuis					
		. . . . .	rondom de toekomstige wortelkluit.					
		. . . . .	Opgaande buis koppelen d.m.v. aan te brengen	st			47,00	L
		. . . . .	T-koppelstuk Ø80 mm.					
		1.	PVC-buizen geribbeld en geperforeerd	m			120,00	L
		. .4. . .	Uitwendige diameter 80 mm					
		. . . .1.8	Omhuld met polypropeenvezels met O90 700 µm					
		. . . . .						
518290	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor	st	190,00	V		
		. . . . .	horizontale drainage.					
		. . . . .	Betreft: geperforeerde eindkap op 4					
		. . . . .	drainaansluitingen t.b.v. beluchting per boom.					
		1.	Materiaalsoort: PVC					
		.1. . . .	Afsluiter:					
		. . . . .	Geperforeerde eindkap Ø80 mm	st			190,00	L
		. . . .1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen					
		. . . . .						
518310	230112	. . . . .	Aanbrengen hulpstukken t.b.v. drains voor	st	47,00	V		
		. . . . .	horizontale drainage.					
		. . . . .	Betreft: zelf samen te stellen					
		. . . . .	beluchtingsvoorziening ter aansluiting op tweede					
		. . . . .	maaiveldconstructie bij groeiplaats.					
		1.	Materiaalsoort: PVC					
		.9. . . .	Beluchtingsvoorziening, samen gesteld uit:					
		. . . . .	• BELU-rooster 17x17x10 cm, o.g.	st			47,00	L
		. . . . .	verzinkt en voorzien van gesherariseerd					
		. . . . .	openklapbaar rooster					
		. . . . .	• Gewapend betonnen funderingstegel 40x40x10 cm	st			47,00	L
		. . . . .	voorzien van sparing 18x18cm					
		. . . . .	• Verloop T-stuk PVC 160/125, 90°	st			47,00	L
		. . . . .	• PVC buis Ø160 mm	m			11,75	L
		. . . . .	• Geperforeerde PVC-eindkap Ø160 mm	st			47,00	L
		. . . . .	• Verloopstuk riolering-drain Ø125-Ø80 (spie-klik)	st			47,00	L
		. . . .1.	Aansluitende drains: geribbelde PVC-buizen					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
518330	280121	. . . . .	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	2.090,00	V		
		. . . . .	Betreft: worteldoek aan te brengen op bovenzijde					
		. . . . .	Permavoid Sandwichconctructie.					
		1.	Geotextiel:	m2			2.090,00	L
		. . . . .	Worteldoek Permatex 300, leverancier TGS, o.g.					
		.9. . . .	Aanbrengen aan bovenzijde aangebrachte Permavoid					
		. . . . .	Sandwichconstructie en omvouwen tot 20 cm over de					
		. . . . .	zijden.					
		. .1. . .	Verbinding in lengterichting d.m.v. een overlap					
		. . . . .	van 0,20 m					
		. . . . .						
518350	511505	. . . . .	Grondverbeteren ten behoeve van te planten bomen.	m3	55,00	V		
		. . . . .	Situering: groeiplaatsconstructies					
		. . . . .	In de Dorpsstraat/Zutphenseweg (tussen zwarte					
		. . . . .	trottoirbanden 13/15)					
		. . . . .	Grondsoorten: Teelgrond					
		. . .2. .	Aanvullen met					
		. . . . .	teelgrond	m3			55,00	L
		. . . . .	tot bovenzijde trottoirbanden van plantvakken					
		. . . . .						
518370	511699	. . . . .	Aanbr. boomrooster 1,50x1,50m (buiten bl. zone).	st	3,00	V		
		. . . . .	Situering: bomen in de Raadhuisstraat (nieuw),					
		. . . . .	buiten de toekomstige blauwe zone.					
		. . . . .	Type boomrooster: Amsbeck AQD 125/60	st			3,00	L
		. . . . .	(Radiaaldesign), leverancier: VCP Streetcare					
		. . . . .	Zelhem, o.g.					
		. . . . .	Materiaal: gietijzer					
		. . . . .	Montage: in inlegraam en draagframe (15 kN)					
		. . . . .	Afmetingen: 1250 x 1250 mm					
		. . . . .	Voorzien van sparing: Ø600 mm					
		. . . . .	Frame t.b.v. boomrooster stellen op in het werk	st			18,00	I
		. . . . .	vrijkomende trottoirbanden 130/150x250 mm volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 114050.					
		. . . . .						
518390	511699	. . . . .	Aanbr. boomrooster 1,50x1,50m (binnen bl. zone).	st	11,00	V		
		. . . . .	Situering: bomen in de Raadhuisstraat en					
		. . . . .	Burgemeester Galleestraat (bestaand en nieuw),					
		. . . . .	binnen de toekomstige blauwe zone.					
		. . . . .	Boomrooster: type Zeist, leverancier: Grijsen					
		. . . . .	Park & Straatdesign, o.g.					
		. . . . .	Materiaal: gietijzer, bestaande uit 4 delen					
		. . . . .	Montage: in inlegraam en draagframe (15 kN)					
		. . . . .	Afmetingen: 1500 x 1500 mm (halfrond)					
		. . . . .	Voorzien van sparing Ø700 mm					
		. . . . .	Frame t.b.v. boomrooster stellen op in het werk	st			66,00	I
		. . . . .	vrijkomende trottoirbanden 130/150x250 mm volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 114050.					
		. . . . .						
518410	511699	. . . . .	Aanbr. boomrooster 0,729 x 0,729m (leilindes).	st	18,00	V		
		. . . . .	Situering: bij aan te brengen leilindes rondom					
		. . . . .	centrale plein					
		. . . . .	Boomrooster: Greeky 80 971, leverancier VCP					
		. . . . .	Streecare Zelhem, o.g.					
		. . . . .	Materiaal Staal 10 mm, verzinkt grafietzwart					
		. . . . .	RAL 9011					
		. . . . .	Montage: in inlegraam en draagframe (50 kN)					
		. . . . .	Afmetingen buitenmaats: 729 x 729 mm, bestaande					
		. . . . .	uit 2 'L' delen					
		. . . . .	Voorzien van sparing: Ø246 mm					
		. . . . .	Frame t.b.v. boomrooster stellen op in het werk	st			54,00	I
		. . . . .	vrijkomende trottoirbanden 130/150x250 mm volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 114050.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
52		. . . . .	**STRAATMEUBILAIR**					
		. . . . .	Aanbrengen straatmeubilair inclusief benodigd					
		. . . . .	grondwerk t.b.v. ondergronds funderingsgedeelte.					
		. . . . .	Afmetingen op basis van opgave leverancier.					
		. . . . .	Indien geen voorgevormde funderingsblokken					
		. . . . .	aanwezig zijn, dan bij het plaatsen rekening					
		. . . . .	houden met in het werk aanbrengen van					
		. . . . .	funderingsblokken, afmetingen volgens					
		. . . . .	voorschriften leverancier.					
		. . . . .						
520010	610199	. . . . .	Leveren en aanbrengen stalen zitbank.	st	8,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Stalen zitbank, type: Alluc special Vorden, met	st			8,00	L
		. . . . .	gebogen poten en arm- en rugleuningen					
		. . . . .	Leverancier: VCP Streetcare Zelhem, o.g.					
		. . . . .	Materiaal verzinkt en gecoat: grafietzwart (RAL					
		. . . . .	9011)					
		. . . . .	Lengte: ca. 1900 mm					
		. . . . .	Zitting en rug van gebogen staalplaat met					
		. . . . .	ingesneden figuratie t.b.v. waterafvoer.					
		. . . . .	Type figuratie ter afstemming met directie.					
		. . . . .						
520030	610199	. . . . .	Leveren en aanbrengen ondergrondse afvalbak.	st	6,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Ondergrondse afvalbak, type: RiMini C950,	st			6,00	L
		. . . . .	leverancier RIMETAAL Vorden, o.g.					
		. . . . .	Ondergronds volume ca. 850 liter					
		. . . . .	Zuil type Design, omklapbaar					
		. . . . .	Zuil van RVS, 2 mm. afmeting inworpopening 200 x					
		. . . . .	110 (LxB in mm)					
		. . . . .	Voorzien van tekst „Afval"					
		. . . . .	Voorzien van poedercoating grafietzwart (RAL 9011)					
		. . . . .	Opslagdepot van 4 mm staal, thermisch verzinkt					
		. . . . .	Inhoud opslagdepot ca. 850 liter					
		. . . . .	Afmeting van opslagdepot Ø970 x 1320 mm					
		. . . . .	Afmeting van zuigopening 365 x 365 mm					
		. . . . .						
520050	610199	. . . . .	Leveren en aanbrengen stalen fietsbeugels.	st	41,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Stalen fietsbeugels, type: 430130	st			41,00	L
		. . . . .	Leverancier: Grijsen Park & Straatdesign, o.g.					
		. . . . .	Staal, thermisch verzinkt en grafietzwart					
		. . . . .	gepoedercoat (RAL 9011)					
		. . . . .	Afmetingen : H = 900 mm (boven maaiveld)					
		. . . . .	Breedte = 550 mm					
		. . . . .	Uitvoering : Vast					
		. . . . .	Voor bevestiging onder maaiveld					
		. . . . .	Inclusief aanbrengen 2 betonvoeten 200x200x280	st			82,00	L
		. . . . .	mm, voorzien van sparing 100x100x200 mm.					
		. . . . .	Stalen frame instorten in sparing met beton	m3			0,41	L
		. . . . .	C20/25.					
		. . . . .						
520070	610199	. . . . .	Aanbrengen straatpotten t.b.v. vlaggenmasten.	st	154,00	V		
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		. . . . .	Straatpot t.b.v. plaatsen vlaggenmasten/	st			154,00	I
		. . . . .	kerstbomen door Vordense Ondernemers Vereniging.					
		. . . . .	Materialen vrijgekomen en op geslaan volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 122150					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
520090	610199	. . . . .	Leveren en aanbrengen betonnen poef.	st	2,00	V		
		. . . . .	Situering: nabij nooduitgang kerk en verplaatste					
		. . . . .	dorpspomp, volgens tekening SI02-06.					
		. . . . .	Betonnen poef 495x495x800 mm	st			2,00	L
		. . . . .	Leverancier: Morssinkhof, o.g.					
		. . . . .	Kleur: Hanzezwart					
		. . . . .						
520110	610199	. . . . .	Leveren en aanbrengen stalen paal (vast).	st	40,00	V		
		. . . . .	Situering: op aanwijs directie.					
		. . . . .	Stalen afzetpaal, type: Rondo	st			40,00	L
		. . . . .	Leverancier: Grijsen Park & Straatdesign, o.g.					
		. . . . .	Staal, thermisch verzinkt en grafietzwart					
		. . . . .	gepoedercoat (RAL 9011)					
		. . . . .	Afmetingen : H = 900 mm					
		. . . . .	Uitvoering: Vast					
		. . . . .	Voor bevestiging onder maaiveld					
		. . . . .	Inclusief aanbrengen betonvoet 200x200x280 mm,	st			40,00	L
		. . . . .	voorzien van sparing 100x100x200 mm.					
		. . . . .	Stalen frame instorten in sparing met beton	m3			0,20	L
		. . . . .	C20/25.					
		. . . . .						
520130	610199	. . . . .	Leveren en aanbrengen stalen paal (uitneembaar).	st	20,00	V		
		. . . . .	Situering: op aanwijs directie.					
		. . . . .	Stalen afzetpaal, type: Rondo	st			20,00	L
		. . . . .	Leverancier: Grijsen Park & Straatdesign, o.g.					
		. . . . .	Staal, thermisch verzinkt en grafietzwart					
		. . . . .	gepoedercoat (RAL 9011)					
		. . . . .	Afmetingen : H = 900 mm					
		. . . . .	Uitvoering: Uitneembaar					
		. . . . .	Voor bevestiging onder maaiveld					
		. . . . .	Inclusief aanbrengen betonvoet 200x200x280 mm,	st			20,00	L
		. . . . .	voorzien van sparing 100x100x200 mm.					
		. . . . .	Stalen frame instorten in sparing met beton	m3			0,10	L
		. . . . .	C20/25.					
		. . . . .						
520150	610199	. . . . .	Schilderen CAI-kasten (UPC).	st	9,00	V		
		. . . . .	Situering: aanwezige CAI-kasten (UPC) binnen					
		. . . . .	centrumgebied (binnen overgangen 'ZONE').					
		. . . . .	Betreft: schilderen van de CAI kasten in dezelfde					
		. . . . .	kleur als het overige wegmeubilair (RAL 9011 -					
		. . . . .	Grafietzwart).					
		. . . . .						
53		. . . . .	**MARKERINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
530010	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,02	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situering: Oversteek fietsers nabij TOP De Bleek					
		3.	Onderbroken streep 0,50 - 0,50					
		.1. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .2. .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal	kg			7,00	L
		. . . . .	, hoeveelheid 7,00 kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
530020	320102	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering van thermoplastisch	km	0,03	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situering: Asmarkering fietspad nabij TOP De Bleek					
		3.	Onderbroken streep 0,30- 2,70.					
		.1. . . .	Breedte: 0,10 m					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .2. .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal	kg			2,10	L
		. . . . .	, hoeveelheid 7,00 kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
530030	314132	. . . . .	Aanbrengen dwarsmarkering in bestaande	m	15,00	V		
		. . . . .	bestrating; verband aanpassen.					
		. . . . .	Situering: aansluiting rijbaan De Bleek op					
		. . . . .	Horsterkamp					
		. . . . .	Afwerking: instrooien met straatzand					
		3.	Verband bestrating: keperverband					
		.1. . . .	Dwarsmarkering: strepen 0,50 - 0,50 m					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . .2. .	Betonstraatstenen, dik 80 mm	st			37,50	L
		. . . . .	kleur: wit (kleurvast)					
		. . . .1.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende verwerkingsinrichting.					
		. . . . .						
530110	314131	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering in bestaande	m	85,00	V		
		. . . . .	bestrating; verband aanpassen.					
		. . . . .	Situering: parkeervakken Smidsstraat					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen blauwe streep langs					
		. . . . .	parkeervakken					
		. . . . .	Afwerking: instrooien met straatzand					
		3.	Verband bestrating: keperverband					
		.1. . . .	Ononderbroken streep					
		. .1. . .	Breedte: 0,10 m					
		. . .2. .	Betonstraatstenen, dik 80 mm	st			425,00	L
		. . . . .	Blauwe verkeerssteen					
		. . . . .	Leverancier: Excluton Druten, o.g.					
		. . . .1.	Vrijgekomen materialen vervoeren naar een door					
		. . . . .	het bevoegd gezag erkende inrichting.					
		. . . . .						
530130	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	20,00	V		
		. . . . .	Situering: dwarsstrepen t.b.v. overgangen t.p.v.					
		. . . . .	de blauwe zone.					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		.9. . . .	Betreft:dwarsmarkering haaks op de rijbaan					
		. . . . .	(halfsteensverband).					
		. . . . .	Detail volgens tekening DS02-02.					
		. .1. . .	Op straatlaag					
		. . . .9.	Betonstraatstenen keiformaat 105x210x80 mm	st			900,00	L
		. . . . .	Blauwe verkeerssteen					
		. . . . .	Leverancier: Excluton Druten, o.g.					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .	(gelijktijdig met aansluitend gebakken materiaal)					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
530150	314199	. . . . .	Aanbrengen lengtemarkering t.b.v. blauwe zone.	m	495,00	V		
		. . . . .	Verband bestrating: halfsteensverband					
		. . . . .	Situering: parkeervakken binnen blauwe zone (excl					
		. . . . .	Smidsstraat)					
		. . . . .	Betreft: aanbrengen blauwe streep langs					
		. . . . .	parkeervakken					
		. . . . .	Ononderbroken streep.					
		. . . . .	Breedte: 1 strek.					
		. . . . .	volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06 en detail					
		. . . . .	op tekening DS02-02.					
		. . . . .	Betonstraatstenen keiformaat 105x210x80 mm	st			2.475,00	L
		. . . . .	Blauwe verkeerssteen					
		. . . . .	Leverancier: Excluton Druten, o.g					
		. . . . .	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .	(gelijktijdig met aansluitend gebakken					
		. . . . .	materiaal).					
		. . . . .						
530170	314112	. . . . .	Aanbrengen betonstraatstenen.	m2	7,00	V		
		. . . . .	Situering: dwarsstrepen en tekstmarkering '30'					
		. . . . .	t.b.v. overgangen t.p.v. de 30 km-zone.					
		. . . . .	Volgens tekeningen SI01-06 t/m SI06-06.					
		.9. . .	Betreft:dwarsmarkering haaks op de rijbaan					
		. . . . .	(halfsteensverband) en figuratie t.b.v. cijfers					
		. . . . .	'30'.					
		. .1. .	Op straatlaag					
		. . . .3.	Betonstraatstenen: standaard keiformaat, dikte	st			315,00	L
		. . . . .	80 mm Kleur: wit					
		5	Intrillen na afstrooien en invegen met brekerzand					
		. . . . .	(gelijktijdig met aansluitend gebakken materiaal)					
		. . . . .						
530190	320112	. . . . .	Aanbrengen overige markering van thermoplastisch	m2	0,81	V		
		. . . . .	markeringsmateriaal.					
		. . . . .	Situering: voorrangsdriehoeken fietspad De Bleek					
		4.	Voorrangsdriehoeken 30 cm (fietspad)					
		. .1. . .	Op een asfaltverharding					
		. . .1. .	Reflecterend thermoplastisch markeringsmateriaal	kg			2,84	L
		. . . . .	, laagdikte 3 mm; gerekend is met een hoeveelheid					
		. . . . .	van 3,50 kg/m2					
		1	Kleur markeringsmateriaal: wit					
		. . . . .						
54		. . . . .	**BEBORDING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
540010	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde	st	81,00	V		
		. . . . .	bevestigingsmiddelen.					
		. . . . .	Situering: volgens tekeningen VP01-02 en VP02-02					
		. . . . .	De borden bevestigen aan:					
		. . . . .	lichtmasten/verkeersbordpalen					
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I	st			81,00	L
		. . . . .	Typen volgens tekeningen VP01-02 en VP02.					
		. . . . .	Voor bestelling borden, verkeersbordenlijst eerst					
		. . . . .	ter goedkeuring voorleggen aan directie.					
		. . . . .	Betreft: verkeersborden en onderborden.					
		. . . .3.	Retroflecterend, klasse II					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
540030	321302	. . . . .	Aanbrengen verkeersborden, inclusief benodigde bevestigingsmiddelen. Situering en type: volgens tekeningen VP01-02 en VP02-02 en bijgevoegde overzichtslijst De borden bevestigen aan: lichtmasten/verkeersbordpalen	st	48,00	V		
		. . .2. .	Afmetingen volgens type I	st			48,00	I
		. . . . .	Straatnaamborden en (fiets)bewegwijzering					
540050	321301	. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: volgens tekeningen VP01-02 en VP02-02 en bijgevoegde overzichtslijst	st	5,00	V		
		4.	In een bestrating					
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			5,00	L
		. .4. . .	Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
540070	321301	. . . . .	Aanbrengen palen ter bevestiging van verkeersborden. Situering: volgens tekeningen VP01-02 en VP02-02 en bijgevoegde overzichtslijst	st	49,00	V		
		4.	In een bestrating					
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis Vrijgekomen volgens bestekpostnr. 128050	st			49,00	I
		. .4. . .	Totale lengte 3,9 m (hals groter dan of gelijk aan 2,1 m)					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
540090	321399	. . . . .	Aanbrengen verkeerszuil BM21(zwart - wit). Situering: nabij. rotonde Dorpsstraat, zie tekening SI01-06. Verkeerszuil BM21 (zwart-wit) inclusief fundering van betonpoer (geschatte afmetingen 30x30x30 cm) vrijgekomen volgens bestekpostnr. 128110.	st	2,00	V		
540110	321303	. . . . .	Aanbrengen verkeersbord met verkeersbordpaal. Situering: parkeerverwijsborden De Bleek, volgens tekeningen VP01-02 en VP02-02	st	19,00	V		
		4.	In een bestrating					
		.1. . . .	Verkeersbordpaal, uitgevoerd als flespaal, met vast kruis	st			19,00	L
		. .2. . .	Totale lengte 3,3 m (hals groter dan of gelijk aan 1,5 m)					
		. . .9. .	Parkeerverwijsbord, afmetingen 30x100 cm					
		. . . .3.	Retroflecterend, klasse II					
		2	Langs een weg zonder gescheiden rijbanen					
56		. . . . .	**AFRASTERING**					

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
560010	610305	. . . . .	Aanbrengen hek.	st	1,00	V		
		. . . . .	Situering: t.p.v. toegang landbouwgrond vanaf De					
		. . . . .	Horsterkamp nabij parkeerterrein De Bleek					
		3.	Hek met beweegbaar gedeelte vrijgekomen volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 126030					
		.1. . . .	Lengte 6,00 m					
		. .1. . .	Palen van hout					
		. . .2. .	Hekwerk van metaal					
		. . . . .						
560050	610301	. . . . .	Aanbrengen palen ten behoeve van afrastering.	st	50,00	V		
		. . . . .	Situering: afrastering t.b.v. afscheiding					
		. . . . .	parkeerterrein De Bleek van weilanden beekdalzone					
		. . . . .	Zie tekening SI06-06.					
		. . . . .	Schoorpalen:					
		. . . . .	n.v.t.					
		1.	Paal van europees naaldhout	st			50,00	L
		. . . . .	10/12 x 160 cm					
		.6. . . .	Paalafstand: 4 m h.o.h.					
		. .2. . .	Hoogte paalkop boven maaiveld: 1 m					
		. . . .1.	Palen te lood aanbrengen					
		. . . . .						
560070	610303	. . . . .	Aanbrengen spandraad (3 lijnen)	m	195,00	V		
		. . . . .	Situering: afrastering t.b.v. afscheiding					
		. . . . .	parkeerterrein De Bleek van weilanden beekdalzone					
		. . . . .	Zie tekening SI06-06.					
		.3. . . .	3 spandraden	m			195,00	L
		. . . . .	; boven, midden en onder					
		. . . . .	Dikte: 3,0 mm					
		. . . . .						
6		. . . . .	**MARKTVOORZIENINGEN**					
		. . . . .	De exacte locaties van de te plaatsen					
		. . . . .	ondergrondse PUTkasten worden door aanwijs van de					
		. . . . .	directie bepaald. Indicatie: cantrale plein nabij					
		. . . . .	kerk, tussen kerk en gebouw Dorpsstraat nr. 1.					
		. . . . .						
600010	263199	. . . . .	Leveren en aanbrengen Putkast, 2x 16A - 230 V	st	3,00	V		
		. . . . .	Aanbrengen ondergrondse PUTkast model	st			3,00	L
		. . . . .	Contactdoos. Type 16A dubbel.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van ondergrondse					
		. . . . .	PUTkast t.b.v. elektrische voedingen					
		. . . . .	- incl. benodigde grondwerk;					
		. . . . .	- incl. aanbrengen veiligheidsaarde					
		. . . . .	-incl. alle daarbij benodigde onderdelen.					
		. . . . .	Model: Contactdoos 16A dubbel					
		. . . . .	Leverancier: PUTkast(www.putkast.nl), o.g.					
		. . . . .	Technische specificaties:					
		. . . . .	- afmetingen uitw. (lxbxh) 300x300x353 mm					
		. . . . .	- materiaal RVS 304 voorzien van polyster					
		. . . . .	oppervlakte behandeling en huis van RVS					
		. . . . .	- borging waterdichtheid door luchtklokprincipe					
		. . . . .	- apart afsluitbare deksels aan buitenzijde					
		. . . . .	voor gebruikersdeel					
		. . . . .	- verkeersklasse volgens EN124B125					
		. . . . .	- deksel RVS tranenplaat					
		. . . . .	Gebruikersdeel:					
		. . . . .	Achter de deksel gemonteerd twee luchtklokjes					
		. . . . .	bevattende:					
		. . . . .	- Ceenorm contactdoos 230V-5p	st			2,00	I
		. . . . .	- Ceenorm contactdoos 230V-3p	st			2,00	I
		. . . . .	Geheel gemonteerd en bedraad.					
		. . . . .	Putkast voorzien van aansluitkabels volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 600070.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
600030	263199	. . . . .	Leveren en aanbrengen Putkast, 2x 16A - 230/400 V	st	1,00	V		
		. . . . .	Aanbrengen ondergrondse PUTkast model	st			1,00	L
		. . . . .	Contactdoos. Type 16A dubbel.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van ondergrondse					
		. . . . .	PUTkast t.b.v. elektrische voedingen					
		. . . . .	- incl. benodigde grondwerk;					
		. . . . .	- incl. aanbrengen veiligheidsaarde					
		. . . . .	-incl. alle daarbij benodigde onderdelen.					
		. . . . .	Model: Contactdoos 16A dubbel					
		. . . . .	Leverancier: PUTkast (www.putkast.nl), o.g.					
		. . . . .	Technische specificaties:					
		. . . . .	- afmetingen uitw. (lxbxh) 300x300x353 mm					
		. . . . .	- materiaal RVS 304 voorzien van polyster					
		. . . . .	oppervlakte behandeling en huis van RVS					
		. . . . .	- borging waterdichtheid door luchtklokprincipe					
		. . . . .	- apart afsluitbare deksels aan buitenzijde					
		. . . . .	voor gebruikersdeel					
		. . . . .	- verkeersklasse volgens EN124B125					
		. . . . .	- deksel RVS tranenplaat					
		. . . . .	Gebruikersdeel:					
		. . . . .	Achter de deksel gemonteerd twee luchtklokjes					
		. . . . .	bevattende:					
		. . . . .	- Ceenorm contactdoos 400V-5p	st			1,00	I
		. . . . .	- Ceenorm contactdoos 230V-3p	st			2,00	I
		. . . . .	Geheel gemonteerd en bedraad.					
		. . . . .	Putkast voorzien van aansluitkabels volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 600090.					
		. . . . .						
600050	263199	. . . . .	Leveren en aanbrengen Putkast, 32A/16A - 400/230 V	st	1,00	V		
		. . . . .	Aanbrengen ondergrondse PUTkast model	st			1,00	L
		. . . . .	Contactdoos. Type 32A dubbel.					
		. . . . .	Betreft het aanbrengen van ondergrondse					
		. . . . .	PUTkast t.b.v. elektrische voedingen					
		. . . . .	- incl. benodigde grondwerk;					
		. . . . .	- incl. aanbrengen veiligheidsaarde					
		. . . . .	-incl. alle daarbij benodigde onderdelen.					
		. . . . .	Model: Contactdoos 32A dubbel					
		. . . . .	Leverancier: PUTkast (www.putkast.nl), o.g.					
		. . . . .	Technische specificaties:					
		. . . . .	- afmetingen uitw. (lxbxh) 350x418x353 mm					
		. . . . .	- materiaal RVS 304 voorzien van polyster					
		. . . . .	oppervlakte behandeling en huis van RVS					
		. . . . .	- borging waterdichtheid door luchtklokprincipe					
		. . . . .	- apart afsluitbare deksels aan buitenzijde					
		. . . . .	voor gebruikersdeel					
		. . . . .	- verkeersklasse volgens EN124B125					
		. . . . .	- deksel RVS tranenplaat					
		. . . . .	Gebruikersdeel:					
		. . . . .	Achter de deksel gemonteerd twee luchtklokjes					
		. . . . .	bevattende:					
		. . . . .	- Ceenorm contactdoos 400V/32A-5p	st			1,00	I
		. . . . .	- Ceenorm contactdoos 230V/6A-3p	st			2,00	I
		. . . . .	Geheel gemonteerd en bedraad.					
		. . . . .	Putkast voorzien van aansluitkabels volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 600110.					
		. . . . .						
600070	263199	. . . . .	Aanbrengen en aansluiten voedingskabel 2x2,5 mm2	m	400,00	V		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen en aansluiting voedingskabels					
		. . . . .	2x2,5 mm2 t.b.v. Putkasten 2x16A-230 V.					
		. . . . .	Inclusief ontgraven, aanvullen en verdichten	m			100,00	I
		. . . . .	kabelsleuf.					
		. . . . .	Kabeltype YMvKas 2x2,5mm2	m			400,00	L
		. . . . .	Kabel invoeren en aansluiten in voedingskast	st			12,00	I
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
600090	263199	. . . . .	Aanbr. voedingkabel t.b.v. Putkast 2x16A-400/230V	m	150,00	V		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen en aansluiting voedingskabels					
		. . . . .	2x2,5 mm2 en 4x2,5 mm2 t.b.v. Putkast					
		. . . . .	2x16A-400/230 V, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 600030.					
		. . . . .	Inclusief ontgraven, aanvullen en verdichten	m			75,00	I
		. . . . .	kabelsleuf.					
		. . . . .	Kabeltype YMvKas 2x2,5mm2	m			100,00	L
		. . . . .	Kabeltype YMvKas 4x2,5mm2	m			50,00	L
		. . . . .	Kabel invoeren en aansluiten in voedingskast	st			12,00	I
		. . . . .						
600110	263199	. . . . .	Aanbr. voe'kabel t.b.v. Putkast 32A/16A-400/230V	m	225,00	V		
		. . . . .	Betreft: Aanbrengen en aansluiting voedingskabels					
		. . . . .	2x2,5 mm2 en 4x4,0 mm2 t.b.v. Putkast					
		. . . . .	32A/16A-400/230V, aangebracht volgens					
		. . . . .	bestekpostnr. 600050.					
		. . . . .	Inclusief ontgraven, aanvullen en verdichten	m			100,00	I
		. . . . .	kabelsleuf.					
		. . . . .	Kabeltype YMvKas 2x2,5mm2	m			150,00	L
		. . . . .	Kabeltype YMvKas 4x4,0mm2	m			50,00	L
		. . . . .	Kabel invoeren en aansluiten in voedingskast	st			12,00	I
		. . . . .						
7		. . . . .	**VERLICHTING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
702		. . . . .	**AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT**					
		. . . . .						
		. . . . .						
7022		. . . . .	<u>Aanbrengen lichtmast</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
702210	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st	41,00	V		
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		2.	Lichtmast van aluminium	st			41,00	L
		. . . . .	Philips Milewide Mast ZGW520 ST 83 EM					
		. . . . .	R0000 LB80 26-50					
		. . . . .	Kleur: Grafietzwart (RAL 9011).					
		.2. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch aluminium met					
		. . . . .	uithouder.					
		. .3. . .	Nominale masthoogte: 8 m					
		. . .2. .	Met niet afneembare uithouder met 1 arm					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1500 mm					
		. . . .2.	Beschermingswijze: gepoedercoat					
		1	Met grondstuk zonder grondplaat					
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,00 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	Gronddeel met polythyleen (PE) en					
		. . . . .	maaiveldbeschermer.					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
702220	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st	3,00	V		
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		2.	Lichtmast van aluminium	st			3,00	L
		. . . . .	Philips Milewide Mast ZGW520 ST 83 EM					
		. . . . .	R0000 LB80 1-5					
		. . . . .	Kleur: Grafietzwart (RAL 9011).					
		.2. . . .	Uitvoeringsvorm: cilindrisch aluminium met					
		. . . . .	uithouder.					
		. .3. . .	Nominale masthoogte: 8 m					
		. . .4. .	Met niet afneembare uithouder met 2 armen					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1500 mm					
		. . . .2.	Beschermingswijze: gepoedercoat					
		1	Met grondstuk zonder grondplaat					
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,00 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	Gronddeel met polythyleen (PE) en					
		. . . . .	maaiveldbeschermer.					
		. . . . .						
702230	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st	7,00	V		
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		2.	Lichtmast van aluminium	st			7,00	L
		. . . . .	Philips Conic Mast ZGW520 ST 83 EM 10714 PT6-15					
		. . . . .	Kleur: Grafietzwart (RAL 9011).					
		.4. . . .	Uitvoeringsvorm: conisch					
		. .3. . .	Nominale masthoogte: 4 m					
		. . . .2.	Beschermingswijze: gepoedercoat					
		1	Met grondstuk zonder grondplaat					
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,00 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	Gronddeel met polythyleen (PE) en					
		. . . . .	maaiveldbeschermer.					
		. . . . .						
702240	340201	. . . . .	Aanbrengen lichtmast.	st	7,00	V		
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		2.	Lichtmast van aluminium	st			7,00	L
		. . . . .	Philips Miliwide Mast ZGW520 ST 83 EM					
		. . . . .	R0000 LB80 1-5					
		. . . . .	Kleur: Philips Standaard Grey.					
		.4. . . .	Uitvoeringsvorm: conisch					
		. .3. . .	Nominale masthoogte: 8 m					
		. . .3. .	Met afneembare uithouder met 2 armen					
		. . . . .	Uithouderlengte: 1500 mm					
		. . . .2.	Beschermingswijze: gepoedercoat					
		1	Met grondstuk zonder grondplaat					
		. . . . .	Grondstuklengte: 1,00 m					
		. . . . .	Beschermingswijze:					
		. . . . .	Gronddeel met polythyleen (PE) en					
		. . . . .	maaiveldbeschermer.					
		. . . . .						
7023		. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur					
		. . . . .						
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
702310	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	47,00	V		
		. . . . .	Betreft: armatuur voor lichtmasten geplaatst					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 702210 en 702220					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			47,00	L
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Type: Philips Milde Wide (BRS421)					
		. . . . .	Driver: Dali dimbaar (D9)					
		. . . . .	Optiek: DRW					
		. . . . .	Kleur armatuur: Grafietzwart (RAL 9011)					
		. . . . .	Dimmodule: RF OLC, kleur: Philips Ultra dark grey					
		.1. . . .	Montagewijze: Opzet					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
702320	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft: armatuur voor lichtmasten geplaatst					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 702230					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			7,00	L
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Type: Philips Urban Star (BDS100)					
		. . . . .	Driver: Statisch					
		. . . . .	Optiek: DRW					
		. . . . .	Kleur bovenkap: Grafietzwart (RAL 9011)					
		. . . . .	Dimmodule: geen					
		.1. . . .	Montagewijze: Opzet					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 4 m					
		. . . . .						
702330	340301	. . . . .	Aanbrengen verlichtingsarmatuur.	st	14,00	V		
		. . . . .	Betreft: armatuur voor lichtmasten geplaatst					
		. . . . .	volgens bestekspostnr. 702240					
		1.	Verlichtingsarmatuur met ingebouwde	st			14,00	L
		. . . . .	voorschakelapparatuur					
		. . . . .	Type: Iridium 2 (BGP352)					
		. . . . .	Driver: Dali dimbaar (D9)					
		. . . . .	Optiek: DRW					
		. . . . .	Kleur bovenkap: Philips Standard Grey					
		. . . . .	Dimmodule: RF OLC, kleur: Philips Standard Grey					
		.1. . . .	Montagewijze: Opzet					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
7024		. . . . .	<u>Aanbrengen lampen</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						
702410	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st	15,00	V		
		. . . . .	Betreft: lampen voor armatuur Mile Wide					
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		1.	Lamp					
		. . . . .	LED					
		. . . . .	ECO46-2S/830 DRW					
		. . . . .	4643 Lumen, systeemvermogen 55 W, 32 LEDs					
		. . . . .	Lichtkleur: Warm White (3000K)					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in: Armatuur: Philips Mile Wide					
		. . . . .	(BRS421)					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
702420	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st	5,00	V		
		. . . . .	Betreft: lampen voor armatuur Mile Wide					
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		1.	Lamp					
		. . . . .	LED					
		. . . . .	ECO70-2S/830 DRW					
		. . . . .	6965 Lumen, systeemvermogen 82 W, 48 LEDs					
		. . . . .	Lichtkleur: Warm White (3000K)					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in:					
		. . . . .	Armatuur: Philips Mile Wide (BRS421)					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
702430	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st	17,00	V		
		. . . . .	Betreft: lampen voor armatuur Mile Wide					
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		1.	Lamp					
		. . . . .	LED					
		. . . . .	ECO81-2S/830 DRW					
		. . . . .	8125 Lumen, systeemvermogen 96 W, 56 LEDs					
		. . . . .	Lichtkleur: Warm White (3000K)					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in:					
		. . . . .	Armatuur: Philips Mile Wide (BRS421)					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
702440	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st	10,00	V		
		. . . . .	Betreft: lampen voor armatuur Mile Wide					
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		1.	Lamp					
		. . . . .	LED					
		. . . . .	ECO93-2S/830 DRW					
		. . . . .	9286 Lumen, systeemvermogen 111 W, 64 LEDs					
		. . . . .	Lichtkleur: Warm White (3000K)					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in:					
		. . . . .	Armatuur: Philips Mile Wide (BRS421)					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
702450	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st	14,00	V		
		. . . . .	Betreft: lampen voor armatuur Iridium 2 (BGP352)					
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		1.	Lamp					
		. . . . .	LED					
		. . . . .	GRN24-2S/830 I A					
		. . . . .	2400 Lumen, 24 LEDs					
		. . . . .	Lichtkleur: Warm White (3000K)					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in:					
		. . . . .	Armatuur: Iridium 2 (BGP352)					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
702460	340401	. . . . .	Aanbrengen lamp.	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft: lampen voor armatuur Urban Star (BDS100)					
		. . . . .	Situering: zie tekening VP01-02 en VP02-02					
		1.	Lamp					
		. . . . .	LED					
		. . . . .	LED 18-2S/830/3000					
		. . . . .	1780 Lumen, systeemvermogen 24 W, 16 LEDs					
		. . . . .	Lichtkleur: Warm White (3000K)					
		.1. . . .	Lamp aanbrengen in:					
		. . . . .	Armatuur: Urban Star (BDS100)					
		. .3. . .	Lichtpunthoogte: 4 m					
		. . . . .						
7025		. . . . .	<u>Aanbrengen aansluitsnoer</u>					
		. . . . .						
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
702510	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st	57,00	V		
		. . . . .	Betreft: aansluitsnoer voor de armaturen Mile Wide					
		1.	Aansluitsnoer:	m			684,00	L
		. . . . .	- RTPR 3 x 1,5 mm2					
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1					
		. . . . .	Lengte van het snoer: 12,00 m					
		.3. . . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
702520	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st	14,00	V		
		. . . . .	Betreft: aansluitsnoer voor de armaturen Mini					
		. . . . .	Mile Wide (BRS 421)					
		1.	Aansluitsnoer:	m			168,00	L
		. . . . .	- RTPR 3 x 1,5 mm2					
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1					
		. . . . .	Lengte van het snoer: 12,00 m					
		.3. . . .	Lichtpunthoogte: 8 m					
		. . . . .						
702530	340701	. . . . .	Aanbrengen aansluitsnoer.	st	7,00	V		
		. . . . .	Betreft: aansluitsnoer voor de armaturen Urban					
		. . . . .	Star (BDS100)					
		1.	Aansluitsnoer:	m			49,00	L
		. . . . .	- RTPR 3 x 1,5 mm2					
		. . . . .	Aantal aansluitsnoeren per verlichtingsobject: 1					
		. . . . .	Lengte van het snoer: 7,00 m					
		.1. . . .	Lichtpunthoogte: 4,00 m					
		. . . . .						
703		. . . . .	**VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT**					
		. . . . .						
		. . . . .						
703010	340105	. . . . .	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	4,00	V		
		. . . . .	Betreft: te verplaatsen lichtmasten buiten de					
		. . . . .	blauwe zone van het centrum (Raadhuisstraat en					
		. . . . .	Komvonderlaan).					
		. . . . .	Situering: volgens tekening OT01-02, OT02-02,					
		. . . . .	SI01-06 en SI05-06.					
		2.	Verlichtingsobject: Aluminium mast met uithouder					
		. . . . .	Nominale masthoogte: max 8,00 m					
		.1. . . .	Verlichtingsobject verplaatsen naar: locatie					
		. . . . .	zoals aangegeven op tekeningen SI01-06 en SI05-06					
		. . . . .						
704		. . . . .	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
704010	340199	. . . . .	Afvullen lichtmast.	st	63,00	V		
		. . . . .	Betreft: het afvullen van de nieuwe en					
		. . . . .	verplaatste lichtmasten.					
		. . . . .	Grondstuk afvullen met straatzand.					
		. . . . .						
704020	240201	. . . . .	Graven en aanvullen sleuf.	m	200,00	V		
		. . . . .	Betreft: het ontgraven kabelsleuf t.b.v. openbare					
		. . . . .	verlichting voor het (ver)plaatsen van					
		. . . . .	lichtmasten.					
		3.	In vaste grond					
		.6. . . .	Sleufdiepte 0,70 m					
		. .8. . .	Sleufbreedte ten hoogste 0,20 m; het bepaalde in					
		. . . . .	artikel 24.07.03 van de Standaard RAW Bepalingen					
		. . . . .	is niet van toepassing					
		. . .1. .	Betreft nieuw kabel- of leidingtracé					
		3	Boven de kabel					
		. . . . .	waarschuwingslint	m			200,00	L
		. . . . .	aanbrengen					
		. . . . .						

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
704120	263101	. . . . .	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	200,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van energiegrondkabel					
		. . . . .	t.b.v. openbare verlichting voor het					
		. . . . .	(ver)plaatsen van lichtmasten.					
		1.	Laagspanningskabel	m			200,00	L
		. . . . .	YMvKas 4x6 mm2					
		. . . . .						
704130	263199	. . . . .	Aanbrengen kabelmoffen	st	25,00	V		
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen van kabelmoffen voor het					
		. . . . .	verlengen van bestaande aansluitingen.					
		. . . . .	Kabelmoffen t.b.v. laagspanningskabel type YMvKas					
		. . . . .	4x6 mm2					
		. . . . .						
704140	340599	. . . . .	Aanbrengen telemanagement systeem	st	1,00	V		
		. . . . .	Betreft: controller, welke RF OLC aanstuurt.					
		. . . . .	Aanbrengen binnen een straal van 300 m van					
		. . . . .	minimaal 4 OLC's. Minimaal 1 OLC aanbrengen in					
		. . . . .	een straal van 100 m. Exacte locatie in overleg					
		. . . . .	met directie.					
		. . . . .	DIN-rail montage					
		. . . . .	Bestaande uit:					
		. . . . .	- Philips Starsense Wireless Segment Controller	st			1,00	L
		. . . . .	Kit LFC 7300					
		. . . . .	- Wireless 2 G router	st			1,00	L
		. . . . .	- Incl. Halyester kast afm. 40x30x60 cm	st			1,00	L
		. . . . .	Voldoet aan norm EN 13201					
		. . . . .	Incl. configuratie, in bedrijfstellen en					
		. . . . .	realiseren aansluiting op laagspanning door een					
		. . . . .	erkend installateur.					
		. . . . .	Installatieklaar opleveren. Betreft: ingebruik					
		. . . . .	name telemanagement apparatuur, RF OLC's, segment					
		. . . . .	controller en gebruiksklaar opleveren CityTouch					
		. . . . .	telemanagement beheeromgeving.					
		. . . . .	Incl. levering Citytouch dienst contract met duur					
		. . . . .	van 5 jaar (Cloud based hardware onafhankelijk					
		. . . . .	beheer systeem voor Openbare Verlichting).					
		. . . . .	Te naam stellen gem. Bronckhorst, in overleg met					
		. . . . .	directie.					
		. . . . .						
704150	340699	. . . . .	Aansluiten van de openbare verlichting.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: betreft de nieuw te					
		. . . . .	plaatsen lichtmasten volgens bestekspostnrs.					
		. . . . .	7022 t/m 7025.					
		. . . . .	Verzorgen van de aansluitingen van de lichtmasten					
		. . . . .	op het laagspanningsnet. Uitvoering verzorgen in					
		. . . . .	overleg met de netbeheerder (Alliander).					
		. . . . .	Inclusief kosten netbeheerder (Alliander).					
		. . . . .						
705		. . . . .	**REVISIE EN CONTROLE VERLICHTING**					
		. . . . .						
		. . . . .						
705010	343099	. . . . .	Meten en controle verlichting.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het meten en controleren van de aarding					
		. . . . .	en voedingskabels volgens de geldende normen.					
		. . . . .	Inclusief controle werken op RF OLC modules					
		. . . . .	(dimbaarheid op afstand).					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
705020	344002	. . . . .	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N		
		1.	Betreft: Locaties lichtmasten, voedingskabels en					
		. . . . .	Controller kit.					
		.2. . . .	Digitaal inmeten					
		. .2. . .	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,					
		. . . . .	digitaal					
		4	Gegevens analoog in 2 voud verstrekken					
		. . . . .	Gegevens digitaal verstrekken					
		. . . . .	Uiterlijk 6 weken na het gereedkomen van de					
		. . . . .	werkzaamheden					
		. . . . .						
8		. . . . .	**WERKEN VAN ALGEMENE AARD**					
		. . . . .						
		. . . . .						
81		. . . . .	**DIRECTIE BEHOEFTEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
810010	610203	. . . . .	Gebruik van keet.	EUR		N		
		. . . . .	Situering: in overleg met de directie					
		. . . . .	Periode van 1 week voor start werkzaamheden tot 1					
		. . . . .	week na oplevering.					
		. . . . .	Keet voorzien van warm water, koelkast alsmede					
		. . . . .	van brandblusser en verbandtrommel.					
		. . . . .	Van binnenuit bereikbare toiletruimte en					
		. . . . .	(mobiele) airco.					
		. . . . .	Draadloos internet (snel en onbeperkt).					
		1.	De keet aansluiten op de riolering					
		.4. . . .	De keet heeft een grootte van ca. 30 m2, een					
		. . . . .	kamer ca. 3 x 6 m en een kamer ca. 2 x 2 m,					
		. . . . .	stoelen en tafels voor 6 personen, 1 afsluitbare					
		. . . . .	(stalen) kast, 1 schrijfbureau met afsluitbare					
		. . . . .	laden en kapstokken					
		. . .2. .	Een (brom)fietsberging is niet vereist					
		. . . .1.	Een parkeerterrein met verharding, groot 20 m2					
		1	De aannemer draagt zorg voor het verstrekken en					
		. . . . .	serveren van warme en koude dranken, het					
		. . . . .	schoonhouden, het verwarmen en elektrisch					
		. . . . .	verlichten, het nodige drink- en waswater, zeep					
		. . . . .	en schone handdoeken					
		. . . . .						
810030	610299	. . . . .	Gebruik diverse hulpmiddelen	EUR		N		
		. . . . .	De aannemer stelt gedurende de uitvoering van het					
		. . . . .	werk aan de directie ter beschikking:					
		. . . . .	• 10 jalons (deelbaar);					
		. . . . .	• meetband 50 m incl. pennen(staal);					
		. . . . .	• piketten;					
		. . . . .	• rei van 3 meter;					
		. . . . .	• roterende laser met ontvanger;					
		. . . . .	• digitale fotocamera met een minimale resolutie					
		. . . . .	van 5 megapixel en minimale opslagcapaciteit					
		. . . . .	van 4 Gb					
		. . . . .	• 1laptop 17"scherm, voorzien van laatste versie					
		. . . . .	Windows					
		. . . . .	Laptop tevens voorzien van minimaal 2 USB					
		. . . . .	aansluitingen en wifi-verbinding.					
		. . . . .						
82		. . . . .	**LANDMEETWERK**					
		. . . . .						
		. . . . .						
821		. . . . .	**UITZETWERK**					
		. . . . .						
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
821010	619999	. . . . .	Uitzetten assen en hoofdlijnen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het verrichten van uitzetwerk ten behoeve					
		. . . . .	van het rioolwerk, het grondwerk en de					
		. . . . .	verhardingen aan de hand van de op te stellen					
		. . . . .	uitzettekening volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	821070					
		. . . . .						
821030	619999	. . . . .	Uitzetten snijpunten te leggen riolering	EUR		N		
		. . . . .	Betreft het verrichten van uitzetwerk ten behoeve					
		. . . . .	van het rioolwerk aan de hand van de op te					
		. . . . .	stellen uitzettekening volgens bestekspostnr.					
		. . . . .	821070					
		. . . . .						
821070	619999	. . . . .	Uitwerken uitzettekening.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: het uitwerken van de beschikbare					
		. . . . .	gegevens tot de benodigde uitzettekening voor het					
		. . . . .	uitzetwerk volgens bestekspostnr. 821010 en					
		. . . . .	821030					
		. . . . .						
822		. . . . .	**REVISIE**					
		. . . . .						
		. . . . .						
822010	256401	. . . . .	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N		
		1.	Betreft: inmeten en verwerken revisiegegevens					
		. . . . .	m.b.t. riolering en groeiplaatsconstructie					
		.2. . . .	Digitaal inmeten van de putten,rioolleidingen,					
		. . . . .	b.o.k.'s riolering en uitleggers t.b.v. de					
		. . . . .	riolering en groeiplaatsconstructie					
		. . . . .	Inclusief vermelding materiaal en afmetingen					
		. . . . .	Inclusief revisie huisaansluitingen (per adres),					
		. . . . .	schets voorzien van materialenstaat					
		. .2. . .	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,					
		. . . . .	digitaal					
		9	Gegevens analoog (in 3-voud) en digitaal op DVD.					
		. . . . .	Uiterlijk 6 weken na gereedkomen van de					
		. . . . .	werkzaamheden verstrekken.					
		. . . . .						
822030	256401	. . . . .	Inmeten en verwerken revisiegegevens.	EUR		N		
		1.	Betreft: inmeten en verwerken revisiegegevens					
		. . . . .	m.b.t. verhardingen en meubilair					
		.2. . . .	Digitaal inmeten van verhardingen, kolken,					
		. . . . .	putdeksels, straatmeubilair en bomen.					
		. .2. . .	Gegevens vastleggen op topografische ondergrond,					
		. . . . .	digitaal					
		9	Gegevens analoog (in 3-voud) en digitaal op DVD.					
		. . . . .	Uiterlijk 6 weken na gereedkomen van de					
		. . . . .	werkzaamheden verstrekken.					
		. . . . .						
83		. . . . .	**VERKEERSMAATREGELEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
830010	620399	. . . . .	Vervaardigen omleidingstekeningen	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: omleidingstekeningen/ bebordingsplan					
		. . . . .	t.b.v. het omleiden van het verkeer.					
		. . . . .	Tekeningen uiterlijk 4 weken voor geplande					
		. . . . .	maatregelen ter goedkeuring voorleggen aan					
		. . . . .	directie.					
		. . . . .	Reactietermijn directie: 1 week.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
830030	620301	. . . . .	Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N	
		. . . . .	Ten behoeve van: werkzaamheden uit te voeren				
		. . . . .	volgens dit bestek.				
		. . . . .	Omleidingsroute(s) volgens tekeningnr(s). op te				
		. . . . .	stellen volgens bestekspostnr. 830010				
		. . . . .	Inclusief benodigde afzettingen werkvakken.				
		2	Met materiaal van de aannemer				
		. . . . .					
830050	620103	. . . . .	Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N	
		. . . . .	Ten behoeve van:				
		. . . . .	Uit te voeren werkzaamheden volgens dit bestek				
		1.	Stationaire afzetting volgens				
		. . . . .	CROW-publicatiereeks 96a/96b figuurnummer te				
		. . . . .	bepalen door aannemer, afhankelijk van				
		. . . . .	werkmethode en fasering				
		.3. . . .	Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu				
		. . . . .	= 30 km/h				
		2	Met materiaal van de aannemer				
		. . . . .					
830070	620499	. . . . .	Toepassen tijdelijke bebording 60x90 cm.	st	6,00	V	
		. . . . .	Situering: op aanwijs van directie.				
		. . . . .	Betreft: Toepassen tijdelijke bebording (gele				
		. . . . .	borden met zwarte belettering) 60x90 cm.				
		. . . . .	Tekst opdruk op aanwijs van directie, t.b.v.				
		. . . . .	bewegwijzering speciale locaties, onvoorziene				
		. . . . .	evenemeten, etc.				
		. . . . .	Periode van instandhouding: Max 8 weken.				
		. . . . .					
84		. . . . .	**TER BESCHIKKING STELLEN**				
		. . . . .					
		. . . . .					
840010	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00	V	
		. . . . .	Grondwerker				
		2.	Werknemers Bouwbedrijf groep B				
		. . . . .					
840030	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00	V	
		. . . . .	stratenmaker				
		3.	Werknemers Bouwbedrijf groep C				
		. . . . .					
840050	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	40,00	V	
		. . . . .	graafmachine.				
		. . . . .	hydraulische graafmachine. 0,75 m3.				
		4.	Bakinhoud: ten minste 0,75 m3				
		. . . . .					
840070	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	40,00	V	
		. . . . .	graafmachine.				
		. . . . .	hydraulische graafmachine. 2,00 m3.				
		7.	Bakinhoud: ten minste 2 m3				
		. . . . .					
840090	611204	. . . . .	Ter beschikking stellen van een vrachtauto.	uur	40,00	V	
		. . . . .	Betreft: vrachtauto				
		4.	Laadvermogen: ten minste 12 ton				
		.2. . . .	Hydraulisch kipbaar				
		. . . . .					
840110	611101	. . . . .	Ter beschikking stellen van werknemers.	uur	40,00	V	
		. . . . .	Verkeersregelaar				
		2.	Werknemers Bouwbedrijf groep B				
		. . . . .					
86		. . . . .	**KWALITEITSBORGING**				
		. . . . .					
		. . . . .					

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
860010	619999	. . . . .	Kwaliteitsborging.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: controles t.b.v. kwaliteitsplan, methode					
		. . . . .	ter keuze aannemer (conform Standaard 2010).					
		. . . . .	Onder andere rekening houden met:					
		. . . . .	• verdichting sleuven (handsondering)					
		. . . . .	• controle verdichting zandbed (steekring)					
		. . . . .	• controle verdichting menggranulaat					
		. . . . .	(zand verdringingsproef)					
		. . . . .						
860030	619999	. . . . .	V&G-coördinatie.	EUR		N		
		. . . . .	De aannemer stelt voor de uitvoeringsfase een					
		. . . . .	veiligheids- en gezondheidscoördinator aan					
		. . . . .	conform artikel 01.19.01 van de Standaard 2010					
		. . . . .	De V&G-coordinator draagt zorg voor nakoming van					
		. . . . .	de verplichtingen van de aannemer voortkomend uit					
		. . . . .	het Arbeidsomstandighedenbesluit (voorlichting en					
		. . . . .	instructie personeel; arbeidsomstandigheden op					
		. . . . .	het werk).					
		. . . . .	Werkzaamheden van derden vallen ook onder deze					
		. . . . .	coördinatie.					
		. . . . .						
87		. . . . .	**INFORMATIE**					
		. . . . .						
		. . . . .						
870010	619999	. . . . .	Omgevingsmanagement.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: informeren bewoners, bedrijven hulp- en					
		. . . . .	openbaar vervoersdiensten met					
		. . . . .	betrekking tot de werkzaamheden en treffen					
		. . . . .	overige benodigde voorzieningen.					
		. . . . .	Methode van omgevingsmanagement ter keuze					
		. . . . .	aannemer, te omschrijven in het Plan van Aanpak.					
		. . . . .	Naast omschreven maatregelen in het Plan van					
		. . . . .	Aanpak tevens rekening houden met aanwezigheid					
		. . . . .	van minimaal 2 personen, waaronder de uitvoerder,					
		. . . . .	bij een samen met Gemeente Bronckhorst te					
		. . . . .	organiseren inloopavond m.b.t. de werkzaamheden.					
		. . . . .	Zaalhuur en verteringskosten voor Gemeente					
		. . . . .	Bronckhorst. Verzorgen benodigd					
		. . . . .	presentatiemateriaal voor rekening aannemer.					
		. . . . .	Op deze post dienen de kosten t.b.v. alle					
		. . . . .	regulier gangbare verplichtingen + toezeggingen					
		. . . . .	vanuit het plan van aanpak inbegrepen te zijn. Te					
		. . . . .	denken valt aan:					
		. . . . .	- Coördinatie omgeving/derden					
		. . . . .	- Veiligheid rondom bouwplaats					
		. . . . .	- Toegankelijkheid					
		. . . . .	- Schoonhouden wegen					
		. . . . .	- Bescherming bijzondere bomen en objecten					
		. . . . .	- Inzameling huisvuil					
		. . . . .	- Bereikbaarheid hulpdiensten					
		. . . . .						
870020	619999	. . . . .	Beheersmaatregelen risico's.	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: alle benodigde (extra) kosten die					
		. . . . .	genomen moeten worden voor het beheersen van de					
		. . . . .	risico's conform de beheersmaatregelen zoals deze					
		. . . . .	zijn omschreven in het Risc Assesment plan.					
		. . . . .						
870030	619999	. . . . .	Coördinatie nutsbedrijven	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: werkzaamheden met betrekking tot het					
		. . . . .	verwijderen en verleggen van kabels en leidingen.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
870050	619999	. . . . .	Aanbrengen bouwborden (4 stuks).	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: leveren en aanbrengen van 3 bouwborden,					
		. . . . .	leverancier: Bordbusters o.g.					
		. . . . .	- Mini bordbuster 150 x 200 cm	st			2,00	L
		. . . . .	- Bordbuster 302 x 400 cm	st			2,00	L
		. . . . .	Opdruk bouwborden in overleg met directie.					
		. . . . .	In stand houden vanaf 4 weken voor aanvang van de					
		. . . . .	werkzaamheden tot 12 weken na oplevering.					
		. . . . .						
88		. . . . .	**ALGEMENE VOORZIENINGEN**					
		. . . . .						
		. . . . .						
880070	314799	. . . . .	Inrichten, instandhouden, verwijderen tijd. depot	EUR		N		
		. . . . .	Betreft: tijdelijk depot voor bestratings- en					
		. . . . .	rioleringsmaterialen en grond op een nader te					
		. . . . .	bepalen locatie liggend in een straal van 2,00 km					
		. . . . .	(enkele afstand) vanaf het werk.					
		. . . . .	Locatie wordt door directie aangewezen.					
		. . . . .	Afmeting terrein: ca. 1000 m2					
		. . . . .	Betreft de onderstaande werkzaamheden:					
		. . . . .	• egaliseren van het terrein;					
		. . . . .	• aanbrengen scheidingslaag;					
		. . . . .	• aanbrengen, instandhouden en verwijderen					
		. . . . .	hekwerken (afsluitbaar);					
		. . . . .	• terugbrengen terrein in oude staat					
		. . . . .	In stand houden gedurende de uitvoeringsduur van					
		. . . . .	het werk.					
		. . . . .						
880110	619999	. . . . .	Coördinatie ondernemers en kerkbestuur	EUR		N		
		. . . . .	Betreft:communicatie met ondernemers en					
		. . . . .	kerkbestuur t.b.v. bevoorrading ondernemers en					
		. . . . .	afstemming m.b.t. rouw- en trouwdiensten in de					
		. . . . .	kerk. Coördinatie betreft tevens het toepassen					
		. . . . .	van eventuele aanvullende maatregelen.					
		. . . . .						
89		. . . . .	**ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING**					
		. . . . .	Voor meer informatie met betrekking tot de					
		. . . . .	archeologische begeleiding wordt verwezen naar					
		. . . . .	het Plan van Aanpak Archeologische Begeleiidng					
		. . . . .	dat als bijlage bij het bestek is gevoegd.					
		. . . . .						
890010	611203	. . . . .	Ter beschikking stellen van een hydraulische	uur	80,00	V		
		. . . . .	graafmachine.					
		. . . . .	Hydraulische graafmachine. 0,30 m3.					
		. . . . .	Ter beschikking stellen t.b.v. 'stagnatie-uren'					
		. . . . .	als gevolg van de archeologische begeleiding.					
		2.	Bakinhoud: ten minste 0,3 m3					
		. . . . .						
890030	610399	. . . . .	Toepassen bouwhekken.	m	30,00	V		
		. . . . .	Situering: rondom ontgravingssleuven nabij de					
		. . . . .	kerk. De kans is hierbij aanwezig dat					
		. . . . .	menselijke beenderen worden opgegraven.					
		. . . . .	Betreft: het aanbrengen, in stand houden en					
		. . . . .	verwijderen van bouwhekken, gedurende 4 weken.					
		. . . . .	"Bouwplaats" buiten werktijden afsluiten met een					
		. . . . .	slot.					
		. . . . .	Bouwhek hoog ca. 2,00 m, lang ca. 3,50 m met	m			30,00	L
		. . . . .	betonnen of kunststof voet, hekelementen					
		. . . . .	onderling aan elkaar verbinden met bijbehorende					
		. . . . .	verbindingen.					
		. . . . .	Bouwhekken "blinderen" met zeil/doek of platen.					
		. . . . .						
9		. . . . .	**Staartposten**					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING	
91		. . . . .	**Eenmalige kosten**					
		. . . . .						
		. . . . .						
910010	610101	. . . . .	Inrichten van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	In het inrichten van het werkterrein is begrepen					
		. . . . .	het aanvoeren en opstellen van alle voor het werk					
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens,					
		. . . . .	werkplaatsen en loodsen, het aanleggen van					
		. . . . .	parkeerplaatsen en hulpwegen inclusief het					
		. . . . .	aanleggen en aansluiten van de hierbij benodigde					
		. . . . .	kabels en leidingen.Hulpmiddelen opdrachtgever:					
		. . . . .	nader gespecificeerd volgens bestekspostnr(s).					
		. . . . .	n.v.t.					
		. . . . .						
910030	610102	. . . . .	Opruimen van werkterrein.	EUR		N		
		. . . . .	In het opruimen van het werkterrein is begrepen					
		. . . . .	het opbreken en afvoeren van alle voor het werk					
		. . . . .	benodigde bouwkantoren, keten, wagens,					
		. . . . .	werkplaatsen en loodsen, inclusief het opbreken					
		. . . . .	en afvoeren van de verharding van parkeerplaatsen					
		. . . . .	en hulpwegen en het in de voorgeschreven toestand					
		. . . . .	brengen van het werkterrein.					
		1.	Voor de oplevering dienen alle hulpmiddelen te					
		. . . . .	zijn verwijderd en afgevoerd					
		.1. . . .	Het werkterrein na ontruimen in de					
		. . . . .	oorspronkelijke toestand brengen					
		. . . . .						
95		. . . . .	**Stelposten**					
		. . . . .						
		. . . . .						
950010	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	100.000,00	V		
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter					
		. . . . .	zake van:					
		1.	Door de directie op te dragen kleine leveringen					
		. . . . .	en werkzaamheden					
		. . . . .						
950030	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	2.500,00	V		
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter					
		. . . . .	zake van:					
		. . . .1.	Acceptatiekosten verontreinigd slib vrijgekomen					
		. . . . .	volgens bestekspostnr(s): 390020, 390050 en 390070					
		. . . . .						
950050	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	15.000,00	V		
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter					
		. . . . .	zake van:					
		9.	Verplaatsen kunstwerken, inclusief sokkels.					
		. . . . .	Volgens tekeningen OT01-01 t/m OT02-02 en SI01-06					
		. . . . .	t/m SI06-06.					
		. . . . .	Inclusief sokkels en fundering.					
		. . . . .	Betreft: standbeelden Staring, Rollende paard en					
		. . . . .	herplaatsen voormalige dorpspomp.					
		. .9. . .	Methode van verplaatsen op voorhand in overleg					
		. . . . .	met directie te bepalen. Aannemer dient met een					
		. . . . .	voorstel te komen voor een methode die de kans op					
		. . . . .	beschadiging zo veel mogelijk uit sluit.					
		. . . . .						

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD-CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		HOEVEELHEID TER INLICHTING
950070	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	75.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		9.	De engineering en het leveren en aanbrengen van				
		. . . . .	de gebogen boombank rondom de centrale kastanje				
		. . . . .	voor de kerk.				
		. .9. . .	Vormgeving/maatvoering in overleg met directie.				
		. . . . .	Bank dient voorzien te zijn van tekst in				
		. . . . .	rugleuning. Teksten worden aangeleverd door				
		. . . . .	Gemeente Bronckhorst.				
		. . . . .	Werktekeningen voor bank in bestelling wordt				
		. . . . .	genomen ter goedkeuring aan directie voorleggen.				
		. . . . .					
950090	610501	. . . . .	Stelpost.	EUR	10.000,00	V	
		. . . . .	Op de stelpost worden verrekend de uitgaven ter				
		. . . . .	zake van:				
		9.	Verplaatsen Toeristisch Overstap Punt vanaf				
		. . . . .	huidige locatie aan de Oude Zutphenseweg te				
		. . . . .	Vorden (nabij zwembad), naar locatie bij				
		. . . . .	parkeerterrein De Bleek zoals aangegeven op				
		. . . . .	tekening SI06-06.				
		. .9. . .	Methode van verplaatsen op voorhand in overleg				
		. . . . .	met directie te bepalen. Aannemer dient met een				
		. . . . .	voorstel te komen voor een methode die de kans op				
		. . . . .	beschadiging zo veel mogelijk uit sluit.				
		. . . . .	Inrichting volgens bijlage 'Standaard Top' -				
		. . . . .	Aesthetics Architectuur en Industriële vormgeving.				
		. . . . .	Benodigde bewegwijzering wordt aangepast door				
		. . . . .	derden.				
		. . . . .					

3. Bepalingen

HFD PAR ART LID

01 Algemene en administratieve bepalingen

01 01 Algemene bepalingen

01 01 01 Van toepassing zijnde bepalingen

01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, zoals laatstelijk vastgesteld in december 2010, hierna te noemen 'Standaard 2010', uitgegeven door de Stichting CROW.

02 De Standaard 2010 is tegen betaling van EUR 95,-- verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de CROW-website: www.crow.nl.

03 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.01.01 lid 01 van de Standaard 2010, wordt de U.A.V. 1989 gewijzigd dan wel uitgebreid met het navolgende ter verkrijging van de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de Uitvoering van Technische Installatiewerken 1992 (U.A.V.T.I.):

- Wijziging van paragraaf 1 lid 1: bouwstoffen: de in het werk te brengen materialen, voorwerpen, onderdelen, installaties of onderdelen daarvan, grond van allerlei soort en dergelijke.
- Uitbreiding met paragraaf 8a. Beproeving:
  1. Indien is overeengekomen dat een werk of een of meer onderdelen daarvan beproefd zullen worden, vindt beproeving plaats. De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
  2. Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van beproeving vast.Indien aannemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van beproeving, stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.
  3. Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar.De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
  4. Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijf dagen na de beproeving, stelt de aannemer een rapport op waarin het beproevingsresultaat is opgenomen, alsmede, indien zulks is overeengekomen, een meetstaat die de meetresultaten en andere relevante gegevens vermeldt.Door de ondertekening van dit in tweevoud op te maken rapport door aannemer en directie staan de resultaten van de beproeving vast.Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport.
  5. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald.Op deze herhaalde beproeving zijn de vorige leden van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de aannemer zijn.
  6. Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opneming plaats zoals bedoeld in paragraaf 9.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, eerste lid:Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever bedienings- en onderhoudsvoorschriften zal verstrekken, overhandigt hij deze op het tijdstip van ingebruikneming van het werk, of van het desbetreffende onderdeel daarvan, dan wel uiterlijk op de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk zes weken na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd.
- Wijziging van paragraaf 10. Oplevering, derde lid, tweede volzin:De opdrachtgever gaat hiertoe niet over dan nadat hij dit schriftelijk aan de aannemer heeft medegedeeld, hem daarover heeft gehoord en een beproeving als bedoeld in paragraaf 8a van het in gebruik te nemen werk of onderdeel daarvan heeft plaatsgevonden.
- Uitbreiding van paragraaf 10. Oplevering, derde lid:Indien in het bestek een onderhouds- of servicetermijn als bedoeld in paragraaf 11 is voorgeschreven, gaat de door de in dit lid bedoelde ingebruikneming de onderhouds- of servicetermijn in onmiddellijk na de dag van ingebruikneming.
- Wijziging van de paragrafen 11, 12, 13, 23, 40 en 43a:'onderhoudstermijn' wijzigen in 'onderhouds- of servicetermijn'.

04 Op dit bestek is tevens van toepassing CROW-publicatie 250 'Graafschade voorkomen aan kabels

HFD PAR ART LID

en leidingen'. Tegen betaling van € 30,- is publicatie 250 verkrijgbaar bij CROW op de wijze als in lid 02 vermeld.

01 04 Betalingsregelingen: Risicoregeling

01 04 02 Loonkosten- en brandstoffenbestanddelen

03 In afwijking van artikel 01.04.01 lid 03 van de Standaard 2010 is de risicoregeling niet van toepassing.

01 07 Zekerheidstelling

01 07 01 Waarde en vorm zekerheidstelling

01 Het bepaalde in artikel 01.07.01 lid 02 van de Standaard 2010 is niet van toepassing.

02 De zekerheid als bedoeld in artikel 01.07.01 lid 01 van de Standaard 2010 moet bij de aanbesteder zijn binnengekomen binnen 7 dagen na de datum van het daartoe door of vanwege de aanbesteder gedane verzoek.

01 08 Bijdragen

01 08 01 Bijdrage RAW-systematiek

01 Een "Bijdrage RAW-systematiek met specificatie", als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard 2010, wordt verlangd.

01 10 Vergunningen

01 10 02 Afhandeling meldings- en vergunningsprocedure

01 In aanvulling op paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. 1989 geldt:
Door de opdrachtgever zijn/worden de volgende vergunningen verzorgd:
- Omgevingsvergunning t.b.v. bomenkap
- Watervergunning t.b.v. realiseren uitstroomvoorzieningen op watergang Vordense Beek

Alle overige benodigde vergunningen dienen door de aanneemr te worden verzorgd.

02 De aannemer verzorgt namens de opdrachtgever de grond- wateronttrekkingsmelding bij de provincie Gelderland.
Het voornemen om grondwater te onttrekken dient uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang, door middel van een standaard meldingsformulier, gemeld te worden bij de provincie.

03 De aannemer verzorgt namens de opdrachtgever de lozingsmelding van bronbemalingswater bij het Waterschap Rijn en IJssel. Het voornemen om bronbemalingswater op het oppervlaktewater of het riool te lozen dient uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang, door middel van een standaard Meldingsformulier, gemeld te worden bij het waterschap.

04 De aannemer verzorgt tevens de benodigde omgevingsvergunning t.b.v. de bouw van overstortput 162, rekening houdend met de hiervoor geldende termijnen.

05 Alle kosten voortvloeiend uit de verplichtingen als vermeld in het tweede t/m vierde lid, worden door de opdrachtgever afzonderlijk verrekend en volledig vergoed conform het bepaalde in het zesde lid van paragraaf 40 uit de U.A.V. 1989.

01 11 Verband met andere werken

01 11 01 Werken, die in elkander grijpen

01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de U.A.V. 1989 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
- Werkzaamheden nutsbedrijven
- Bouwwerkzaamheden pand Dorpsstraat 1
- Aanbrengen groen (derden, nader te bepalen)
- Reguliere beheer- en onderhoudswerkzaamheden Gemeente Bronckhorst
- Reguliere beheer- en onderhoudswerkzaamheden Waterschap Rijn en IJssel

Coördinatie van de werkzaamheden ligt bij de civiele aannemer.

01 13 Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan

HFD PAR ART LID

01 13 06 Algemeen

01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 1989, verlangd welke bij de inschrijving dient te worden bijgevoegd.

02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een plan van aanpak verwacht, waarin duidelijk staat omschreven hoe de werkzaamheden worden uitgevoerd en hoe er met de diverse stakeholders wordt om gegaan. Dit plan van aanpak dient eveneens bij de inschrijving te worden ingediend, zie artikel 0.07 van dit bestek.

01 14 Bouwstoffen

01 14 02 Keuring van bouwstoffen (gecertificeerde bouwstoffen)

01 Bouwstoffen die drie maanden voor de dag van aanbesteding leverbaar zijn met:
- KOMO-(attest-met-)productcertificaat;
- KIWA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van waterleidingen;
- KEMA-keur voor bouwstoffen ten behoeve van kabelwerk;
- GASTEC QA-merk voor bouwstoffen ten behoeve van gasleidingen;

met inachtneming van het bepaalde in de navolgende leden, leveren met deze kwaliteitsverklaringen.

02 Een overzicht van de bouwstoffen als bedoeld in lid 01 kan worden verkregen:
- voor het KOMO-keur bij de Stichting Bouwkwaliteit te Rijswijk;
- voor het KIWA-keur bij KIWA NV te Rijswijk;
- voor het KEMA-keur bij KEMA NV te Arnhem;
- voor het GASTEC QA-keur bij Kiwa Gas Technology te Apeldoorn.

03 Bij het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen als bedoeld in lid 01, de voorschriften welke daaromtrent in het bestek zijn opgenomen volgen, alsmede, voorzover daarmede niet in strijd, de richtlijnen vermeld in de kwaliteitsverklaringen.

04 Wanneer de aannemer bouwstoffen, waarvan levering met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 mogelijk is, wenst te betrekken van een producent die deze bouwstoffen niet met deze kwaliteitsverklaring levert, worden de desbetreffende bouwstoffen door of vanwege de directie gekeurd overeenkomstig paragraaf 18 van de U.A.V. 1989, met dien verstande dat de hieraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen.
De directie kan verlangen dat de aannemer deze bouwstoffen voor zijn rekening laat keuren door een door de directie aan te wijzen keuringsinstituut. In dat geval dient de aannemer een afschrift van het keuringsrapport aan de directie te overleggen.

06 Bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring als bedoeld in lid 01 worden geleverd, worden geacht te zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. 1989 indien het desbetreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk zijn geïnspecteerd.

01 16 Verzekeringen

01 16 03 W.A. Verzekering

01 De aannemer moet in aanvulling op paragraaf 6 de leden 8 en 9 van de UAV 1989 een W.A.-verzekering afsluiten voor de schade aan andere werken en eigendommen van de opdrachtgever en voor schade aan derden, waarbij de aansprakelijkheid tot een bedrag van ten minste één miljoen euro (EUR 1.000.000) per gebeurtenis moet zijn gedekt.

02 De aansprakelijkheidsverzekering van de aannemer dient een primair karakter te hebben, hetgeen moet blijken uit de verzekeringspolis(sen).

03 De verzekeringspolis(sen) moet(en) met betalingsbewijzen voor aanvang van het werk ter goedkeuring aan de directie worden overlegd.

HFD PAR ART LID

01 16 04 C.A.R. Verzekering

01 De opdrachtgever zal voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, de constructeur, de directie, de aannemer, de mede- en onderaannemers, de ontwerpende partij, de leveranciers en andere bij de uitvoering van de opdracht betrokken partijen voor de duur van het werk en de onderhoudsperiode een Construction All Risk verzekering afsluiten.

02 De verzekering zal dekking bieden tegen:
- beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen;
- het risico van aansprakelijkheid voor schade aan roerende en onroerende goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;
- materiële schade aan andere dan tot het werk behorende eigendommen van de opdrachtgever, veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk, met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag en explosie.

De polis zal een primaire dekking bieden.
Alle uitkeringen zullen worden gedaan aan de opdrachtgever.

03 Als verzekerde som, voor Sectie I: "het werk", zal gelden het bedrag van de aannemingssom, verhoogd met het bedrag der werken van derden, het bedrag van de leveringen van de directie en/of opdrachtgever, alsmede het honorarium van deskundigen zoals architecten, adviseurs, inspecteurs en kosten van toezicht en directiekosten. Ter indicatie wordt vermeld dat de verzekerde som van het werk ca. 125% van de aanneemsom zal bedragen.

04 Het eigen risico dat op de CAR-verzekering van toepassing is, komt ten laste van de aannemer, evenals alle niet door de CAR-verzekering gedekte schaden en/of vorderingen waarvoor de aannemer volgens dit bestek en anderzins aansprakelijk is.
Op deze verzekering is per gebeurtenis of reeks van gebeurtenissen volgend uit één en dezelfde oorzaak een eigen risico van € 2.500,- van toepassing voor achtereenvolgens:
- schade aan het werk;
- schade aan hulpmaterialen;
- schade aan bestaande eigendommen van de opdrachtgever;
- transportrisico;
- aansprakelijkheidschaden;
- tekeningen en eigendommen van de directie.

Ook voor schade aan eigendommen en aansprakelijkheid geldt een eigen risico van € 2.500,- per pand en/of huisnummer.

05 De verzekering tegen materiële schade omvat geen bedrijfsschade of schade door vertraging in de werkzaamheden, onverschillig hoe die zijn ontstaan. Schade van deze aard zal niet door de opdrachtgever aan de aannemer worden vergoed. De verzekering omvat geen vergoeding van schade aan aannemersmaterieel, dat op of nabij het werkterrein aanwezig is.

06 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit bestek, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichting alle schaden volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.

07 Een afschrift van de polis met de verzekeringsvoorwaarden zal door de opdrachtgever, op verzoek van de aannemer, voor de aanvang van het werk ter informatie worden verstrekt.

08 In de polis zal mede geregeld zijn dat verzekerden alsmede verschillende diensten en bedrijven aan de zijde van de opdrachtgever(s), ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

09 Verzekeraars dienen afstand te doen van een eventueel recht van regres op enige medeverzekerde partij.

01 17 Vrijgekomen materialen

01 17 05 Plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen

01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.05 lid 01 van de Standaard 2010, wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:
- Alle materialen die uit het werk vrijkomen, inclusief die materialen welke voor de opdrachtgever van geen waarde verklaard zijn.

HFD PAR ART LID

01 17 08 Bewijs van ontvangst

01 In aanvulling op artikel 01.17.08 lid 01 van de Standaard 2010 verstrekt de aannemer een afschrift van het gedateerde en ondertekende bewijs van ontvangst binnen 5 werkdagen aan de directie.

02 Indien en voor zover vrijgekomen materialen worden afgevoerd naar een bestemming, anders dan een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting, dient de aannemer aan te tonen dat de afzet van het materiaal voldoet aan de wettelijke eisen die daarvoor worden gesteld en tevens een bewijs van acceptatie te overleggen.

03 Indien blijkt dat één of meer bewijzen van ontvangst c.q. acceptatie, zoals bedoeld in lid 01 resp. lid 02, zijn zoekgeraakt, zal hiervoor een bedrag van EUR 500,00 per bon in mindering worden gebracht op de aanneemsom. Deze korting wordt verbeurd zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

01 17 10 Omgang met vrijgekomen steen of steenachtige materialen

01 Indien bij de uitvoering van het werk vrijgekomen steen of steenachtige materialen worden gebroken, moet het breken plaats vinden conform de BRL 2506: "Recyclinggranulaten voor toepassing in de beton, wegenbouw, grondbouw en werken."

02 De aannemer overlegt de directie een bewijsmiddel waaruit blijkt dat het breken zoals bedoeld in het vorige lid plaats vindt op basis van de BRL 2506.

03 De aannemer overlegt een plan voor het omgaan met vrijkomende materialen als bedoeld in artikel 01.17 07 van de Standaard RAW Bepalingen, voor de in lid 01 genoemde vrijgekomen steen of steenachtige materialen.

01 17 11 Tijdelijke opslag van vrijgekomen materialen

01 Alle uit het werk vrijgekomen materialen moeten naar soort en hoedanigheid gescheiden opslaan en gescheiden vervoeren.

01 17 12 Vrijgekomen teerhoudend asfalt

01 Indien in een resultaatsverplichting is voorgeschreven dat vrijgekomen teerhoudend asfalt moet worden vervoerd naar een door het bevoegd gezag erkende inrichting, moet hiervoor worden gelezen 'een op basis van de Wet milieubeheer vergunde be- en verwerkingsinrichting voor thermische reiniging'.

01 18 Bescherming te handhaven vegetatie

01 18 04 Schadevergoeding i.v.m. beschadiging te handhaven vegetatie

01 In afwijking van art. 01.18.05 lid 04 van de Standaard 2010 komen de taxatiekosten voor rekening van de aannemer.

02 Indien een boom verloren gaat, worden de opruim- en herplantkosten, alsmede de waarde van de verloren gegane boom, overeenkomstig artikel 01.18.04 in rekening bij de aannemer gebracht.

01 19 Arbeidsomstandigheden

01 19 02 Veiligheids- en gezondheidscoördinatie

01 Van de in artikel 2.27 lid 1 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit genoemde kennisgeving ontvangt de aannemer een afschrift. De coördinator voor de uitvoeringsfase, zoals bedoeld in artikel 01.19.02 lid 01 van de Standaard 2010, brengt dit afschrift zichtbaar op de bouwplaats aan en draagt zorg voor het actualiseren als bedoeld in artikel 2.27 lid 2 van hoofdstuk2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

02 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.31 van hoofdstuk 2, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 25 Algemene verplichtingen van partijen

01 25 01 Bouwvergadering

01 Indien de aard van het werk hiertoe aanleiding geeft, doch minimaal vierwekelijks, houdt de directie een bouwvergadering met de aannemer omtrent de voortgang van het werk. Indien de directie deze bouwvergadering niet houdt, zal de aannemer om het houden van de vergadering verzoeken .De directie zal aan dit verzoek gevolg geven.

02 De directie maakt een verslag van de bouwvergadering als bedoeld in lid 01. Het verslag wordt aangemerkt als onderdeel van het weekrapport in de zin van paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 1989.

01 26 Werkdagen en werktijden

HFD PAR ART LID

01 26 01 Afwijkende werkdagen en werktijden

01 Alle door de aannemer of onderaannemer(s) uit te voeren werkzaamheden moeten worden uitgevoerd op normale werkdagen (maandag t/m vrijdag) op normale werktijden (tussen 07.00 uur en 18.00 uur).
Afwijkende werkdagen en/of werktijden behoeven de goedkeuring van de directie.

01 27 Geluidhinder

01 27 01 Beperken geluidhinder

01 Het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) op ruime afstand van bebouwing opstellen en zodanig afschermen dat het geluidsniveau niet meer bedraagt dan:
- 80 dB(A) op 7 meter afstand van de geluidsbron tussen 07.00 uur en 23.00 uur;
- 40 dB(A) gemeten aan de gevel op 1,50 meter hoogte tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

11 Technische bepalingen sloopwerk

11 03 Informatie-overdracht

11 03 01 Slooppplan, springplan

01 Het gebruik van springstoffen bij sloopwerk is niet toegestaan.

22 Grondwerken

22 02 Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen

22 02 06 Verdichtingsgraad, zandlaag kleiner dan 5000 m2

01 Ten behoeve van de controle van de verdichtingsgraad (proef 3) dichtheidsmetingen verrichten op zoveel plaatsen als de oppervlakte van de zandlaag een veelvoud van 500 m2 is, met een minimum van drie metingen. De plaats van de metingen wordt door de directie aselect bepaald.

02 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 04 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in ophoging of aanvulling is verwerkt op een diepte van meer dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 96% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.

03 In afwijking van artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard 2010 moet de verdichtingsgraad (proef 3) van zand dat in het zandbed is verwerkt op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek per monster tenminste 98% bedragen. De eis voor de gemiddelde verdichtingsgraad is niet van toepassing.

23 Drainage

23 12 Eisen en uitvoering Horizontale drainage

23 12 03 Dichtheid aanvullingen

01 Aanvullingen van sleuven, putten en dergelijke zoveel mogelijk eenzelfde dichtheid geven als de omringende grondslag, opdat geen zettingsverschillen optreden.

23 17 Meet- en verrekenmethoden Horizontale drainage

23 17 01 Meting lengte drainreeks

01 In afwijking van het bepaalde in artikel 23.17.01 lid 01 van de Standaard 2010 wordt bepaald dat de lengte van de drainreeksen, waarin tevens de lengte is begrepen van de verwerkte eindbuizen, putten, doorspuitvoorzieningen en verbindingsstukken, wordt bepaald door meting in het werk.

25 Leidingwerk

25 02 Eisen en uitvoering leidingwerk, algemeen

25 02 01 Verwerken vrijgekomen materialen

01 Opgegraven en vrijgekomen materialen van het leidingsysteem dienen ontdaan van aanhangend vuil en grond en vrij van chemische verontreiniging, te worden afgevoerd naar een erkend voor dit werk gecertificeerde verwerker.

25 05 Bijbehorende verplichtingen leidingwerk

HFD PAR ART LID

25 05 01 Onderbreken werkzaamheden

01 Bij het onderbreken van de legwerkzaamheden de leidingen tijdelijk afsluiten, zodat daarin geen grond, verontreinigingen of losse voorwerpen kunnen komen.

25 05 02 Verwijderen leidingen

01 Opgegraven en vrijgekomen buizen en hulpstukken van PVC, PE en PP dienen, ontdaan van aanhangend vuil, grond en vrij van chemische verontreinigingen te worden afgevoerd voor recycling conform het buizen inzamel systeem (BIS) van BureauLeiding te Den Haag.

28 Funderingslagen

28 12 Eisen en uitvoering Verhardingslagen van steenmengsel

28 12 01 Hoogteligging

01 De afwijking in hoogteligging ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 15 mm bedragen.

28 14 Risicoverdeling en garanties Verhardingslagen van steenmengsel

28 14 01 Verwerking van bouwstoffen

01 Het bepaalde in artikel 28.14.01 van de Standaard 2010 is niet van toepassing. Voor de verwerking en keuring van bouwstoffen zijn de paragrafen 17 en 18 van de U.A.V. 1989 onverkort van kracht.

30 Wegverhardingen I

30 12 Eisen en uitvoering Voorbereidende werkzaamheden

30 12 01 Afwerken aardebaan

01 De vlakheid van de aardebaan mag, direct voor het aanbrengen van de eerste verhardingslaag, onder een rei van 3 m lengte geen grotere afwijking vertonen dan 20 mm.

31 Wegverhardingen II

31 22 Eisen en uitvoering Asfaltverhardingen

31 22 01 Hoogteligging

01 De afwijking in hoogteligging van de bovenkant van de verharding ten opzichte van het voorgeschreven profiel mag ten hoogste 10 mm bedragen.

31 42 Eisen en uitvoering Straatwerk

31 43 Informatie-overdracht Straatwerk

31 43 02 Werkplan en logboek bestratingswerk

01 De randvoorwaarden aan het werkplan als bedoeld in artikel 31.43.02 lid 03 van de Standaard 2010 zijn:

- Randvoorwaarden zoals aangegeven in het concept straatwerkplan, dat als bijlage is bijgevoegd bij dit bestek

02 Zo spoedig mogelijk doch uiterlijk drie weken na de datum dat de aannemer het straatwerkplan bij de directie heeft ingediend houdt de aannemer een bespreking met de directie over het straatwerkplan. De directie draagt zorg voor een schriftelijk verslag van deze bespreking en doet dit verslag aan alle betrokkenen toekomen.

03 Voordat met de uitvoering van een onderdeel van het werk wordt begonnen, moet de aannemer aan de hand van zijn straatwerkplan instructies geven aan zijn uitvoerend en machinebedienend personeel, onderaanemers en verhuurders van aannemersmaterieel inbegrepen.

51 Groenvoorzieningen

51 02 Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen

51 02 01 Insporingsdiepte van materieel

01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het zaaien mag ten hoogste 20 mm bedragen.

HFD	PAR	ART	LID	
51	**02**	**03**		**Inboeten beplanting**
			01	Plantmateriaal, behoudens containerplanten, dat in verband met het inboeten moet worden aangebracht, na 15 oktober en voor 31 december verwerken.
71				**Technische bepalingen inrichting openbare ruimte**
71	**21**			**Begrippen straatmeubilair**
71	**21**	**01**		**Algemeen**
			01	Onder een vluchtige organische stof (VOS) wordt verstaan: een organische verbinding die bij een luchtdruk van 1 atmosfeer een kookpunt (of beginkookpunt) heeft van ten hoogste 250 C.
71	**26**			**Bouwstoffen straatmeubilair**
71	**26**	**01**		**Verf**
			01	Het gehalte vluchtige organische stoffen (exclusief water) voor verven met een spreidend vermogen van ten minste 15 m²/l en voor vernissen die worden toegepast op hout, mag ten hoogste 250 g/l zijn (met dekkracht van 98%). Voor de overige verfproducten (vernissen, houtbeitsen, vloercoatings, vloerverven en verwante producten) mag het gehalte vluchtige organische stoffen (exclusief water) ten hoogste 180 g/l zijn.
			02	Verven en vernissen die met het Europese Ecolabel worden geleverd, worden geacht te voldoen aan het bepaalde in het vorige lid.
			03	Indien het product niet beschikt over het Europese Ecolabel, toont de aannemer met een productspecificatie van de producent aan dat het product voldoet aan de in lid 01 bedoelde eis.
82				**Technische bepalingen revisiegegevens**
82	**22**			**Eisen en uitvoering rioolrevisie**
82	**22**	**01**		**Revisietekeningen**
			01	Van alle verrichte werkzaamheden aan riolering moeten revisiegegevens aangeleverd worden. Alle gegevens worden digitaal aangeleverd. Het inmeten van de riolering wordt in het RD coördinatensysteem opgenomen. Na het inmeten wordt het digitaal verwerkt tot revisietekeningen.
			02	Rioleringrevisie wordt gemaakt op basis van de volgende onderdelen: Minimale gegevens bij de strengen: • diameter; • materiaal; • lengte; • vorm; • aanlegjaar; • BOK's; • Ingemeten inlaten; Minimale gegevens bij putten: • Putnummers; • vorm; • materiaal; • putrand; • putbodem; Minimale gegevens bij huisaansluitingen: • Diameter; • Materiaal; • aanlegjaar; • dekking uitlegger; • dekking ontstoppingsstuk/ aansluitpunten; • straatnaam en huisnummer.
			03	Revisie wordt uiterlijk 10 werkdagen na oplevering digitaal aangeleverd in DWG. Formaat. Refererend aan de GBKN (aangeleverd door opdrachtgever).

Inhoudsopgave

0. Totstandkoming van de overeenkomst 2

0.01 Aanbestedende dienst 3
0.02 Procedure 3
0.03 Inlichtingen 3
0.04 Inschrijving 3
0.05 Inschrijvingsstaat 3
0.06 Aanbesteding 3
0.07 Opdracht 3

1. Algemeen 4

1.01 Opdrachtgever 5
1.02 Directie 5
1.03 Locatie 5
1.04 Algemene beschrijving 5
1.05 Tijdsbepaling 5
1.06 Onderhoudstermijn 5
1.07 Kwaliteitsborging 5

2. Beschrijving 7

2.1 Algemene gegevens 7

01 Tekeningen 8
02 Peilen en hoofdafmetingen 8
03 Kwaliteitsborging 8
04 Bijlagen 8

2.2 Nadere beschrijving 9

1 OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN 11
11 VERWIJDEREN VERHARDING 11
111 VERWIJDEREN BESTRATING 11
1110 Verwijderen betonstraatstenen 11
1111 Vervoeren betonstraatstenen 13
1113 Verwijderen straatbakstenen 14
1114 Vervoeren straatbakstenen 15
1115 Verwijderen overige bestratingen 16
112 VERWIJDEREN ASFALTVERHARDING 17
113 VERWIJDEREN TEERHOUDENDE ASFALTVERHARDING 17
114 VERWIJDEREN BETONBANDEN 18
12 VERWIJDEREN TERREININRICHTING 19
121 VERWIJDEREN GROENVOORZIENING 19
122 VERWIJDEREN STRAATMEUBILAIR 21
125 VERWIJDEREN VERLICHTING 22
126 VERWIJDEREN AFRASTERING 22
127 VERWIJDEREN VERKEERSREGELINSTALLATIES 23
128 VERWIJDEREN BEBORDING 23
13 VERWIJDEREN LEIDINGWERK 24
131 VERWIJDEREN BETONRIOOL 24
133 VERWIJDEREN PUTTEN EN KOLKEN 25
137 VERWIJDEREN HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN 25
138 VOLSCHUIMEN RIOLERING 26
18 VERWIJDEREN MUUR VAN METSELWERK 27
19 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 27

2	GRONDWERK	28
21	GROND ONTGRAVEN	28
2100	Grond ontgraven uit terrein/cunet.	28
2110	Grond ontgraven uit rioolsleuven	31
2120	Grond ontgraven t.b.v. huis- en kolkaansluitingen	34
22	GROND VERVOEREN	35
23	GROND VERWERKEN	36
2310	Grond verwerken in rioolsleuven	37
2320	Aanvullen sleuf t.b.v. huis- en kolkaansluitingen	38
24	GROND BEWERKEN	39
25	GROND LEVEREN	39
26	GRONDONDERZOEKEN	39
3	LEIDINGWERK	40
31	BEMALING EN DRAINAGE	40
311	BRONBEMALING (KEUZE AANNEMER)	40
32	HOOFDRIOOL	41
322	HOOFDRIOOL VAN PVC	41
323	HOOFDRIOOL VAN INFILTRATIEBUIZEN	42
33	HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN	43
331	PVC-BUIZEN	43
332	PVC- HULPSTUKKEN	44
3320	Bochtstukken	44
3321	Knevelinlaten	45
3322	Verloopstukken/T-stukken	46
3323	Overig	47
335	SLEUFBEDEKKING PARTICULIER TERREIN	47
34	PUTTEN EN KOLKEN	48
341	INSPECTIEPUTTEN EN AFDEKKINGEN	48
3410	Putten	48
3412	Uitstroombakken	50
3415	Putafdekkingen	52
342	KOLKEN	53
36	VERPLAATSEN OVERSTORPUT	54
361	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN	54
362	GRONDWERK	55
363	BEMALING EN RIOLERING	57
364	BETONWERK	58
365	AFWERKING	60
38	LIJNGOOT	62
39	BIJKOMENDE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN	64
4	VERHARDINGEN	65
41	FUNDERINGEN	65
42	BITUMINEUZE VERHARDINGEN	66
422	ASFALTVERHARDINGEN	66
423	KLEEFLAGEN/AANSLUITINGEN	66
43	ELEMENTENVERHARDING	67
431	VOORBEREIDENDE STRAATWERKZAAMHEDEN	67
432	BETONSTRAATSTENEN	67
433	STRAATBAKSTENEN	70
434	BETONTEGELS	72
436	HERSTRATEN	73
44	KANTOPSLUITINGEN	73
441	TROTTOIRBANDEN	73
442	OPSLUITBANDEN	77
443	KANTOPSLUITING D.M.V. KOPROLLAAG	79
45	BUSHALTES	79
46	HALFVERHARDING	81
49	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	82
5	TERREININRICHTING	82
51	GROENVOORZIENING	82
511	GRASVELDEN	82
518	GROEIPLAATSCONSTRUCTIE BOMEN	83
52	STRAATMEUBILAIR	88

53	MARKERINGEN	89
54	BEBORDING	91
56	AFRASTERING	92
6	MARKTVOORZIENINGEN	93
7	VERLICHTING	95
702	AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT	95
7022	Aanbrengen lichtmast	95
7023	Aanbrengen verlichtingsarmatuur	96
7024	Aanbrengen lampen	97
7025	Aanbrengen aansluitsnoer	98
703	VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT	99
704	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	99
705	REVISIE EN CONTROLE VERLICHTING	100
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD	101
81	DIRECTIE BEHOEFTEN	101
82	LANDMEETWERK	101
821	UITZETWERK	101
822	REVISIE	102
83	VERKEERSMAATREGELEN	102
84	TER BESCHIKKING STELLEN	103
86	KWALITEITSBORGING	103
87	INFORMATIE	104
88	ALGEMENE VOORZIENINGEN	105
89	ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING	105
9	Staartposten	105
91	Eenmalige kosten	106
95	Stelposten	106

3. Bepalingen **108**

01	Algemene en administratieve bepalingen	109
01 01	Algemene bepalingen	109
01 04	Betalingsregelingen: Risicoregeling	110
01 07	Zekerheidstelling	110
01 08	Bijdragen	110
01 10	Vergunningen	110
01 11	Verband met andere werken	110
01 13	Kwaliteitsplan, algemeen schema, werkplan	110
01 14	Bouwstoffen	111
01 16	Verzekeringen	111
01 17	Vrijgekomen materialen	112
01 18	Bescherming te handhaven vegetatie	113
01 19	Arbeidsomstandigheden	113
01 25	Algemene verplichtingen van partijen	113
01 26	Werkdagen en werktijden	113
01 27	Geluidhinder	114
11	Technische bepalingen sloopwerk	114
11 03	Informatie-overdracht	114
22	Grondwerken	114
22 02	Eisen en uitvoeringen Grondwerken, algemeen	114
23	Drainage	114
23 12	Eisen en uitvoering Horizontale drainage	114
23 17	Meet- en verrekenmethoden Horizontale drainage	114
25	Leidingwerk	114
25 02	Eisen en uitvoering leidingwerk, algemeen	114
25 05	Bijbehorende verplichtingen leidingwerk	114
28	Funderingslagen	115
28 12	Eisen en uitvoering Verhardingslagen van steenmengsel	115
28 14	Risicoverdeling en garanties Verhardingslagen van steenmengsel	115

30	Wegverhardingen I	115
30 12	Eisen en uitvoering Voorbereidende werkzaamheden	115
31	Wegverhardingen II	115
31 22	Eisen en uitvoering Asfaltverhardingen	115
31 42	Eisen en uitvoering Straatwerk	115
31 43	Informatie-overdracht Straatwerk	115
51	Groenvoorzieningen	115
51 02	Eisen en uitvoering Groenvoorzieningen	115
71	Technische bepalingen inrichting openbare ruimte	116
71 21	Begrippen straatmeubilair	116
71 26	Bouwstoffen straatmeubilair	116
82	Technische bepalingen revisiegegevens	116
82 22	Eisen en uitvoering rioolrevisie	116

Behoort bij: 21060103

.....

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A) 1)

gevestigd te 2)

B) 1)

gevestigd te 2)

C) 1)

gevestigd te 2)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de uitvoering van 21060103
.....
3)

aan te nemen voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet begrepen, van:

EUR 4)
(

euro) 5)

Het bedrag van de terzake verschuldigde omzetbelasting bedraagt:

EUR 6)
(

euro) 7)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de aannemingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.02 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010).

De inschrijvers wijzen als gemachtigde om hen voor alle zaken het werk betreffende te vertegenwoordigen aan, de hierboven onder A) genoemde inschrijver.
8)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze aanbieding te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2005.
9)

en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in het bestek, de nota van inlichtingen en het proces-verbaal van aanwijzing.

Gedaan te de 20....

De inschrijver(s)

A (handtekening)

B (handtekening)

C (handtekening)

1) Bij een natuurlijke persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam.
2) Bij een natuurlijke persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats, met volledig adres en zo nodig vermelding van de provincie en het land.
3) Omschrijving overeenkomstig het hoofd van het bestek of andere bijzondere aanduiding van het bestek en mededeling van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen.
4) Inschrijvingssom in cijfers.
5) Inschrijvingssom in letters.
6) Bedrag van de omzetbelasting in cijfers.
7) Bedrag van de omzetbelasting in letters.
8) Deze aanwijzing is alleen van toepassing, indien de inschrijving door twee of meer inschrijvers gezamenlijk geschiedt.
9) Gehanteerde aanbestedingsregeling.

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

Behoort bij: 21060103

.....

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.03 van de Standaard RAW Bepalingen (Standaard 2010) behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

1)

Gevestigd te 2)

1) Bij een natuurlijke persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam.
2) Bij een natuurlijke persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats, met volledig adres en zo nodig vermelding van de provincie en het land.

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	**OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN**				
11	**VERWIJDEREN VERHARDING**				
111	**VERWIJDEREN BESTRATING**				
1110	Verwijderen betonstraatstenen				
111010	Opbreken BSS keiformaat zwart structuur	m2	5.320,00V		
111020	Opbreken BSS dikformaat zwart structuur	m2	1.145,00V		
111030	Opbreken BSS dubbelklinker zwart structuur	m2	2.470,00V		
111040	Opbreken BSS keiformaat heidepaars	m2	1.900,00V		
111050	Opbreken BSS keiformaat geel.	m2	410,00V		
111060	Opbreken BSS keiformaat grijs.	m2	550,00V		
111070	Opbreken en afvoeren BSS keiformaat wit.	m2	35,00V		
111080	Opbreken BSS dubbelklinker rood	m2	185,00V		
111090	Verwijderen en afvoeren markering uit bestrating.	m	365,00V		
1111	Vervoeren betonstraatstenen				
111110	Vervoeren BSS naar depot (hergebruik binnen werk).	m2	1.280,00V		
111130	Vervoeren BSS naar pl. van verwerking (hergebruik)	m2	1.280,00V		
111150	Afvoeren BSS keiformaat zwart structuur.	m2	4.790,00V		
111170	Afvoeren BSS dikformaat zwart structuur.	m2	1.030,00V		
111190	Afvoeren BSS dubbelklinker zwart structuur.	m2	2.220,00V		
111210	Afvoeren BSS keiformaat heidepaars.	m2	560,00V		
111230	Afvoeren BSS keiformaat grijs.	m2	445,00V		
111250	Afvoeren BSS dubbelklinker rood.	m2	165,00V		
111270	Afvoeren BSS keiformaat geel.	m2	290,00V		
1113	Verwijderen straatbakstenen				
111310	Opbr. sbs waalformaat roodbruin genuanceerd	m2	35,00V		
111330	Opbr. straatbakstenen dikformaat roodbruin	m2	1.335,00V		
111350	Opbr. sbs dikformaat roodbruin genuanceerd	m2	1.935,00V		
111370	Opbr. straatbakstenen waalformaat roodbruin	m2	5.845,00V		
111390	Opbr. straatbakstenen waalformaat zandgeel	m2	105,00V		
1114	Vervoeren straatbakstenen				
111410	Vervoeren straatbakstenen naar depot.	m2	9.255,00V		
111420	Afvoeren straatbakstenen (breukmateriaal).	m2	930,00V		
111430	Vervoeren straatbakstenen (hergebruik binnen werk)	m2	3.155,00V		
111440	Afvoeren straatbakstenen WF roodbruin genuanceerd.	m2	30,00V		
111450	Afvoeren straatbakstenen dikformaat roodbruin.	m2	1.200,00V		
111460	Afvoeren straatbakstenen DF roodbruin genuanceerd.	m2	490,00V		
111470	Afvoeren straatbakstenen waalformaat roodbruin.	m2	3.355,00V		
111480	Afvoeren straatbakstenen waalformaat zandgeel.	m2	95,00V		
1115	Verwijderen overige bestratingen				
111510	Opbreken en afvoeren terrasklinkers (heidepaars).	m2	35,00V		
111530	Opbreken en afvoeren natuursteen verharding.	m2	5,00V		
111550	Opbreken betontegels grijs 300x300x45 mm.	m2	590,00V		
111570	Afvoeren betontegels.	m2	530,00V		
111590	Opbr.+ afvoeren vrkstegels zwart/wit 500x500x80 mm	m2	25,00V		
112	**VERWIJDEREN ASFALTVERHARDING**				
112110	Opbreken teervrije asfaltverharding, d=150 mm	m2	595,00V		
112130	Opbreken teervrije asfaltverharding, d=60 mm	m2	620,00V		
113	**VERWIJDEREN TEERHOUDENDE ASFALTVERHAR**				

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
113010	Opbreken teerhoudende asfaltverharding, d=120 mm.	m2	55,00V		
113030	Opbreken teerhoudende asfaltverharding, d=150 mm.	m2	130,00V		
113050	Zagen verharding t.b.v. aansluiting.	m	85,00V		
114	**VERWIJDEREN BETONBANDEN**				
114010	Opbreken opsluitbanden 60x200 mm	m	90,00V		
114020	Opbreken gazonbanden 100x200 mm	m	60,00V		
114030	Opbreken opsluitbanden 100x200 mm	m	185,00V		
114050	Opbreken trottoirbanden 130/150x250 mm	m	2.385,00V		
114060	Opbreken RWS-trottoirbanden 115/225x240 mm	m	95,00V		
114070	Opbreken inritbanden 500x200x500 mm	m	5,00V		
114090	Opbreken inritbanden 750x200x500 mm	m	340,00V		
114100	Opbreken inritbanden 800x200x500 mm	m	10,00V		
114110	Opbreken parkeerstootbanden 200x200 mm	m	65,00V		
114130	Opbreken verlijmde banden 200x100 mm	m	5,00V		
12	**VERWIJDEREN TERREININRICHTING**				
121	**VERWIJDEREN GROENVOORZIENING**				
121010	Verwijderen bomen, stamdiameter tot 0,20 m	st	9,00V		
121030	Verwijderen bomen, stamdiameter 0,20 - 0,30 m	st	12,00V		
121050	Verwijderen bomen, stamdiameter 0,30 - 0,50 m	st	18,00V		
121070	Verwijderen bomen, stamdiameter 0,50 - 1,00 m	st	5,00V		
121090	Verwijderen begroeiing tot 1,00 m.	are	16,80V		
121110	Verwijderen stobben.	st	4,00V		
121130	Verplanten van bomen tot stamdiameter 0,25 m.	st	9,00V		
121150	Verplanten van bomen op basis van verpl.onderzoek.	st	14,00V		
122	**VERWIJDEREN STRAATMEUBILAIR**				
122010	Verwijderen stalen zitbank.	st	13,00V		
122020	Afvoeren stalen zitbank.	st	13,00V		
122030	Verwijderen stalen afvalbak.	st	11,00V		
122050	Verwijderen plantenbakken, incl beplanting.	st	4,00V		
122070	Verwijderen stalen fietsbeugels/fietsstandaards.	st	22,00V		
122090	Verwijderen betonnen afzetpaal.	st	8,00V		
122110	Verwijderen stalen afzetpaal.	st	46,00V		
122130	Verwijderen kunststof afzetpaal.	st	12,00V		
122150	Verwijderen straatpotten t.b.v. vlaggenmasten.	st	154,00V		
122170	Verwijderen houten afzetpaal.	st	9,00V		
125	**VERWIJDEREN VERLICHTING**				
125010	Verwijderen lichtmast (afvoeren).	st	55,00V		
126	**VERWIJDEREN AFRASTERING**				
126010	Verwijderen afrastering.	m	242,00V		
126030	Verwijderen beweegbaar hek.	st	1,00V		
126050	Verwijderen stalen hekwerk.	st	7,00V		
127	**VERWIJDEREN VERKEERSREGELINSTALLATIES**				
127010	Verwijderen verkeersregelinstallatie.	EUR	N		
128	**VERWIJDEREN BEBORDING**				
128010	Verwijderen verkeersborden (hergebruik).	st	48,00V		
128030	Verwijderen verkeersborden (vervallen).	st	76,00V		
128050	Verwijderen verkeersbordpalen (hergebruik).	st	49,00V		
128090	Verwijderen verkeerszuil BM21(geel) met pijlbord.	st	2,00V		

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
128110	Verwijderen verkeerszuil BM21(zwart - wit).	st	2,00	V		
13	**VERWIJDEREN LEIDINGWERK**					
131	**VERWIJDEREN BETONRIOOL**					
131010	Verwijderen betonbuis eiprofiel 350/525 mm.	m	95,00	V		
131030	Verwijderen betonbuis eiprofiel 300/450 mm.	m	535,00	V		
133	**VERWIJDEREN PUTTEN EN KOLKEN**					
133010	Verwijderen straat- en trottoirkolk.	st	178,00	V		
133030	Verwijderen put van metselwerk 1,00 x 1,00 m.	st	13,00	V		
137	**VERWIJDEREN HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN**					
137010	Verwijderen kolkaansluitingen PVC Ø125 mm.	m	860,00	V		
137030	Verwijderen huisaansluitingen PVC Ø125 mm.	m	540,00	V		
137050	Verwijderen huisaansluitingen PVC Ø160 mm.	m	270,00	V		
137070	Verwijderen huisaansluitingen gres Ø150/180 mm .	m	270,00	V		
137090	Verwijderen huisaansluitingsput (beton/metselwerk)	st	130,00	V		
138	**VOLSCHUIMEN RIOLERING**					
138010	Vullen buitenwerking gesteld riool.	m	15,00	V		
18	**VERWIJDEREN MUUR VAN METSELWERK**					
180010	Slopen muur van metselwerk.	m3	10,00	V		
19	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**					
190010	Graven en aanvullen proefsleuven.	EUR		N		
190030	Bouwkundige vooropname.	EUR		N		
190050	Frezen.	are	38,00	V		
190070	Bescherming te handhaven kabels en leidingen.	EUR		N		
190090	Opstellen afwateringsplan.	EUR		N		
2	**GRONDWERK**					
21	**GROND ONTGRAVEN**					
2100	Grond ontgraven uit terrein/cunet.					
210010	Grond ontgraven uit groeiplaatsconstructie	m3	1.590,00	V		
210030	Grond ontgraven uit plantvakken (1,00 m)	m3	430,00	V		
210050	Grond ontgraven uit grasvakken (0,30 m)	m3	165,00	V		
210070	Grond ontgraven uit cunet (1,00 m)	m3	635,00	V		
210090	Grond ontgr. uit cunet (0,25 m) t.b.v. fundering	m3	4.455,00	V		
210100	Grond ontgr. uit cunet (0,15 m) t.b.v. fundering	m3	180,00	V		
210110	Grond ontgraven uit cunet (0,50 m) voetpad	m3	285,00	V		
210130	Grond ontgraven uit cunet De Bleek (0,30 m)	m3	1.000,00	V		
2110	Grond ontgraven uit rioolsleuven					
211010	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - Zutphenseweg.	m	365,00	V		
211030	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - Dorpsstraat.	m	310,00	V		
211040	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - IT Ø300 mm.	m	195,00	V		
211050	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - IT Ø500 mm.	m	435,00	V		
211070	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - IT Ø800 mm.	m	225,00	V		
211090	Grond ontgraven t.b.v. verwijderen riool.	m	65,00	V		
2120	Grond ontgraven t.b.v. huis- en kolkaansluitingen					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
212010	Grond ontgraven t.b.v. huis- en kolkaansluitingen	m	2.450,00V		
22	**GROND VERVOEREN**				
220010	Grond vervoeren naar tijdelijk depot	m3	10.759,00V		
220030	Vervoeren van depot naar plaats van verwerking	m3	1.678,00V		
220050	Afvoeren overtollige grond	m3	4.081,00V		
220070	Afvoeren overtollig zand voor zandbed	m3	5.000,00V		
23	**GROND VERWERKEN**				
230010	Grond verwerken in grasvakken (ca. 0,30 m).	m3	165,00V		
230030	Grond verwerken in groenvakken (ca. 1,00 m).	m3	575,00V		
230050	Zand verwerken in cunet (ca. 0,75 m).	m3	2.330,00V		
230070	Zand verwerken in cunet voetpad (0,45 m).	m3	255,00V		
2310	Grond verwerken in rioolsleuven				
231030	Aanvullen rioolsleuf Zutphenseweg, incl verdichten	m	365,00V		
231050	Aanvullen rioolsleuf Dorpsstraat, incl verdichten	m	310,00V		
231060	Aanvullen rioolsleuf IT Ø300, incl verdichten	m	195,00V		
231070	Aanvullen rioolsleuf IT Ø500, incl verdichten	m	435,00V		
231090	Aanvullen rioolsleuf IT Ø800, incl verdichten	m	225,00V		
231110	Aanv. rioolsleuf verwijderd riool, incl verdichten	m	65,00V		
2320	Aanvullen sleuf t.b.v. huis- en kolkaansluitingen				
232030	Aanvullen sleuf tb.v. huis- en kolkaansluitingen	m	2.450,00V		
24	**GROND BEWERKEN**				
240010	Profileren van gras- en groenvakken	m2	1.190,00V		
240030	Zand verdichten in cunet	m2	3.465,00V		
25	**GROND LEVEREN**				
250010	Leveren zand voor zandbed.	m3	1.750,00V		
250030	Leveren draineerzand.	m3	1.625,00V		
26	**GRONDONDERZOEKEN**				
260010	Uitvoeren partijkeuring AP-04.	st	3,00V		
3	**LEIDINGWERK**				
31	**BEMALING EN DRAINAGE**				
310010	Opstellen bemalingsplan	EUR	N		
310030	Verzorgen onttrekkings- en lozingsmelding	EUR	N		
311	**BRONBEMALING (KEUZE AANNEMER)**				
311010	Toepassen bronbemaling.	EUR	N		
311030	Aanbrengen debietmeetpunt.	st	1,00V		
311050	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR	N		
32	**HOOFDRIOOL**				
322	**HOOFDRIOOL VAN PVC**				
322010	L+A gemengd hoofdriool PVC Ø315 mm - grijs.	m	10,00V		
322030	L+A gemengd hoofdriool PVC Ø400 mm - grijs.	m	540,00V		
322050	L+A gemengd hoofdriool PVC Ø500 mm - grijs.	m	140,00V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
323	**HOOFDRIOOL VAN INFILTRATIEBUIZEN**				
323010	Aanbrengen infiltratiebuis PP Ø500 mm.	m	890,00V		
323030	Aanbrengen infiltratiebuis PP Ø800 mm.	m	340,00V		
323050	L+A zinkers PVC Ø500 mm - groen.	m	20,00V		
323070	Aanbrengen infiltratiebuis PP Ø300 mm.	m	195,00V		
323090	Aanbrengen PVC-buis ø315 mm (uitstroom De Bleek).	m	5,00V		
323110	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø315, bocht 45°	st	2,00V		
33	**HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN**				
331	**PVC-BUIZEN**				
331010	Leveren en aanbrengen kolkaansluiting PVC ø125.	m	540,00V		
331030	Leveren en aanbrengen kolkaansluiting PVC ø160.	m	325,00V		
331050	Leveren en aanbr. DWA-huisaansluiting PVC ø125.	m	745,00V		
331070	Leveren en aanbr. DWA-huisaansluiting PVC ø160.	m	370,00V		
331090	Leveren en aanbr. HWA-huisaansluiting PVC ø125.	m	880,00V		
331110	Leveren en aanbr. HWA-huisaansluiting PVC ø160.	m	520,00V		
332	**PVC- HULPSTUKKEN**				
3320	Bochtstukken				
332010	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø125, bocht 45°	st	445,00V		
332030	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø125, bocht 88°	st	495,00V		
332050	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø160, bocht 88°	st	195,00V		
3321	Knevelinlaten				
332110	Aanbrengen PVC-hulpstuk knevelinlaat 400x125	st	55,00V		
332130	Aanbrengen PVC-hulpstuk knevelinlaat 400x160	st	10,00V		
332150	Aanbrengen PVC-hulpstuk knevelinlaat 500x160	st	15,00V		
332170	Aanbr. PVC-hulpst. X-stream knevelinlaat 300x125	st	10,00V		
332180	Aanbr. PVC-hulpst. X-stream knevelinlaat 500x160	st	90,00V		
332190	Aanbr. PVC-hulpst. X-stream knevelinlaat 800x160	st	40,00V		
3322	Verloopstukken/T-stukken				
332210	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø160, stroom T-stuk	st	80,00V		
332230	Aanbrengen verloopstuk 110x125 mm	st	135,00V		
332240	Aanbrengen verloopstuk PVC-GY 110x157 mm	st	45,00V		
332250	Aanbrengen verloopstuk 125x160 mm	st	315,00V		
332260	Aanbrengen verloopstuk PVC-Gres 125x180 mm	st	20,00V		
332270	Aanbrengen verloopstuk PVC-Gres 160x206 mm	st	20,00V		
332280	Aanbrengen ontstoppingsstuk Ø125 mm	st	90,00V		
332290	Aanbrengen ontstoppingsstuk Ø160 mm	st	45,00V		
3323	Overig				
332310	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø110, bladscheider	st	135,00V		
335	**SLEUFBEDEKKING PARTICULIER TERREIN**				
335010	Opnemen sleufbedekking, elementenverharding.	m2	45,00V		
335030	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	m2	15,00V		
335050	Herstellen sleufbedekking, elementenverharding.	m2	45,00V		
335070	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	m2	15,00V		
34	**PUTTEN EN KOLKEN**				

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
341	**INSPECTIEPUTTEN EN AFDEKKINGEN**				
3410	Putten				
341010	IT-put van betonelementen 800x800 mm	st	36,00 V		
341020	IT-overstortput van betonelementen 1000x1000 mm	st	2,00 V		
341030	IT-put van betonelementen 1250x1250 mm	st	6,00 V		
341040	IT-overstortput van betonelementen 1250x1250 mm	st	2,00 V		
341070	DWA put van betonelementen 800x800 mm	st	19,00 V		
341080	DWA put 1250x1250 mm (overzetput)	st	2,00 V		
3412	Uitstroombakken				
341210	Toepassen tijdelijke afdamming in watergang.	EUR	N		
341220	Aanbrengen betonnen werkvloer.	m3	0,40 V		
341230	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	9,00 V		
341250	Aanbrengen prefab uitstroombak.	st	1,00 V		
341270	Grond ontgraven uit talud en bodem watergang.	m3	3,00 V		
341290	Profileren van oppervlakken.	m2	15,00 V		
341310	Aanbrengen betonnen taludbescherming.	m3	3,00 V		
341330	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	75,00 V		
3415	Putafdekkingen				
341510	Aanbrengen IT putrand met deksel.	st	46,00 V		
341530	Aanbrengen DWA putrand met deksel.	st	21,00 V		
341550	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	st	27,00 V		
342	**KOLKEN**				
342010	Aanbrengen trottoirkolk tbv 130/150x250 - waaier	st	42,00 V		
342020	Aanbrengen trottoirkolk tbv 130/150x250	st	5,00 V		
342030	Aanbrengen trottoirkolk tbv 50/200x200 - waaier	st	93,00 V		
342050	Aanbrengen straatkolk - waaierdeksel	st	16,00 V		
342070	Aanbrengen straatkolk	st	2,00 V		
342090	Aanbrengen straatkolk - gesloten deksel	st	4,00 V		
36	**VERPLAATSEN OVERSTORPUT**				
361	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**				
361010	Berekeningen en tekeningen t.b.v. bekisting.	EUR	N		
361030	Maken constructieve detailberekeningen beton.	EUR	N		
361050	Frezen.	are	0,50 V		
361070	Verwijderen put 1,00 x 1,00 m.	st	1,00 V		
361090	Toepassen tijdelijke afdamming in watergang.	EUR	N		
362	**GRONDWERK**				
362010	Grond ontgraven uit bouwput.	m3	230,00 V		
362020	Grond ontgraven uit talud en bodem watergang.	m3	3,50 V		
362030	Profileren bodem bouwput	m2	40,00 V		
362040	Profileren van oppervlakken.	m2	17,50 V		
362090	Grond verwerken in aanvulling bouwput.	m3	175,00 V		
362110	Zand verdichten in aanvulling bouwput	m2	130,00 V		
362130	Profileren van terrein	m2	130,00 V		
363	**BEMALING EN RIOLERING**				
363010	Toepassen bronbemaling.	EUR	N		
363020	Aanbrengen debietmeetpunt.	st	1,00 V		
363040	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	EUR	N		
363050	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - BT Ø600 mm.	m	5,00 V		
363060	Aanbrengen betonbuis ø600 mm	m	8,20 V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
363070	Aanvullen rioolsleuf BT Ø600, incl verdichten	m	5,00V		
364	**BETONWERK**				
364010	Aanbrengen betonnen werkvloer.	m3	2,30V		
364030	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	70,00V		
364050	Toepassen bekisting t.b.v. vloer overstortput.	m2	3,50V		
364070	Aanbrengen beton vloer overstortput 162.	m3	4,00V		
364090	Toepassen bekisting wanden overstortput 162.	m2	115,00V		
364110	Aanbrengen beton wanden overstortput 162.	m3	11,00V		
364130	Toepassen bekisting t.b.v. afdekplaatoverstortput.	m2	18,00V		
364150	Aanbrengen beton afdekplaat overstortput 162.	m3	3,50V		
364170	Aanbrengen betonstaal met kenmiddellijn 10 mm.	kg	2.220,00V		
364190	In het werk aanbrengen van stroomprofiel.	m3	11,50V		
364210	In te betonneren gietijzeren putrand met deksel.	st	3,00V		
365	**AFWERKING**				
365010	Aanbrengen betonnen taludbescherming.	m3	3,50V		
365030	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	17,50V		
365050	Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st	1,00V		
365070	Aanbrengen betonnen werkvloer.	m3	0,40V		
365090	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	kg	9,00V		
365110	Aanbrengen prefab uitstroombak.	st	1,00V		
38	**LIJNGOOT**				
380010	Aanbrengen roostergoot van polymeerbeton.	m	240,00V		
380030	Aanbrengen zandvangelement in goot.	st	12,00V		
380050	Aanbrengen rooster voor gootelement.	st	492,00V		
39	**BIJKOMENDE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN**				
390010	Bestaande riolering reinigen onder hoge druk.	m	635,00V		
390020	Aangebracht riool reinigen onder hoge druk.	m	2.130,00V		
390030	Maken video- opnamen vanuit riool.	m	2.130,00V		
390050	Rioolput reinigen.	st	67,00V		
390070	Reinigen kolken.	st	162,00V		
390090	Maken aansluiting op rioolput.	st	3,00V		
390110	Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	st	3,00V		
4	**VERHARDINGEN**				
41	**FUNDERINGEN**				
410010	Afwerken zandbed voor aan te brengen fundering	m2	18.075,00V		
410030	Aanbr. fundering van menggranulaat 0/31,5 - 25 cm.	m2	16.800,00V		
410050	Aanbr. fundering van menggranulaat 0/31,5 - 15 cm.	m2	1.275,00V		
42	**BITUMINEUZE VERHARDINGEN**				
422	**ASFALTVERHARDINGEN**				
422010	Aanbr. asfalt onderlaag, AC22 base, OL-A, d= 60 mm	ton	25,00V		
422210	Aanbr. asfalt deklaag, SMA-NL 8A, 30 mm	ton	12,00V		
423	**KLEEFLAGEN/AANSLUITINGEN**				
423010	Aanbrengen kleeflaag.	m2	160,00V		
423030	Aanbrengen kantvoorziening asfalt.	m	12,00V		
43	**ELEMENTENVERHARDING**				
431	**VOORBEREIDENDE STRAATWERKZAAMHEDEN**				

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
431010	Afwerken zandbed (buiten puinverhardingen).	m2	7.215,00V		
431030	Aanbrengen straatlaag (buiten puinfundering - 2cm)	m2	7.215,00V		
431050	Aanbrengen straatlaag (t.p.v. puinfundering- 4 cm)	m2	20.670,00V		
432	**BETONSTRAATSTENEN**				
432010	Lev. en aanbr. BSS keiformaat Rosso Bruno - keper	m2	2.195,00V		
432020	Lev. en aanbr. BSS keiformaat Rosso Bruno - halfst	m2	695,00V		
432030	Aanbrengen BSS keiformaat grijs	m2	115,00V		
432050	Lev. en aanbr. BSS keiformaat zwart	m2	655,00V		
432070	Aanbrengen BSS keiformaat geel	m2	80,00V		
432090	Aanbrengen BSS keiformaat heidepaars	m2	1.300,00V		
432110	Leveren en aanbrengen BSS dubbelklinker rood	m2	20,00V		
432130	Lev. en aanbr. BSS Excluton Donatello 300x150x60mm	m2	265,00V		
432150	Lev. en aanbr. BSS Excluton 330x110x80mm	m2	55,00V		
432910	Leveren betonstraatstenen keiformaat heidepaars.	st	5.355,00V		
432930	Leveren betonstraatstenen keiformaat grijs.	st	2.925,00V		
433	**STRAATBAKSTENEN**				
433010	Lev. en aanbr. SBS dikformaat - rijbaan (Umbria).	m2	5.060,00V		
433020	Aanbrengen SBS dikformaat - rijbaan (vrijkomend).	m2	1.250,00V		
433030	Lev. + aanbr. SBS Lingeformaat - voetpad/P-vakken	m2	8.000,00V		
433040	Aanbrengen SBS waalformaat - voetpad (vrijkomend).	m2	655,00V		
433050	Lev. + aanbr. SBS dubbelwessems - centrale plein	m2	1.980,00V		
433060	Aanbrengen SBS waalformaat - rijbaan (vrijkomend).	m2	1.080,00V		
433070	Lev. + aanbr. SBS dubbelwessems - overgangen.	m2	245,00V		
434	**BETONTEGELS**				
434010	Leveren en aanbrengen trottoirtegels 300x300x45 mm	m2	1.890,00V		
434020	Leveren en aanbrengen trottoirtegels 300x300x60 mm	m2	135,00V		
434030	Aanbrengen verkeerstegels 500x500 mm	st	26,00V		
434050	Leveren en aanbrengen grasbetontegels	m2	140,00V		
436	**HERSTRATEN**				
436010	Herstraten aansluitende verhardingen.	m2	450,00V		
436030	Opnieuw stellen opsluitbanden van beton.	m	460,00V		
436050	Leveren rechte opsluitband van beton 60x200 mm.	st	140,00V		
44	**KANTOPSLUITINGEN**				
441	**TROTTOIRBANDEN**				
441010	Lev+aanbr trottoirbanden 50/200x200 mm - recht	m	1.700,00V		
441030	Lev+aanbr trottoirbanden 50/200x200 mm - gebogen	m	130,00V		
441050	Lev+aanbr trottoirbanden 50/200x200 mm - hulpstuk	m	25,00V		
441060	Lev+aanbr trottoirbanden 200x160 mm - inritten	m	30,00V		
441070	L+A trott.banden 130/150x250mm - recht (grijs)	m	790,00V		
441080	Aanbr. trott.banden 130/150x250mm - recht (grijs)	m	275,00V		
441090	L+A trott.banden 130/150x250mm - recht (zwart)	m	335,00V		
441110	L+A trottoirb. 130/150x250 mm-gebogen (grijs)	m	110,00V		
441120	Banden voorzien van gele wegenverf.	m	75,00V		
441130	L+A trottoirb. 130/150x250 mm-gebogen (zwart)	m	220,00V		
441150	Aanbrengen inritbanden 500x200x500 mm.	m	70,00V		
441210	L+A betonbanden 400x300x2000mm-recht (zwart)	m	60,00V		
441230	L+A betonbanden 400x300 mm-gebogen (zwart)	m	15,00V		
441250	Lev + aanbr. parkeerstootbanden 200x200x900 mm	m	45,00V		
441910	Pasmaken van trottoirbanden.	st	545,00V		
442	**OPSLUITBANDEN**				
442010	Lev + aanbr rechte opsluitb. 100x200 mm - zwart	m	85,00V		

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
442030	Lev + aanbr gebogen opsluitb. 100x200 mm-zwart	m	45,00V		
442050	Lev + aanbr rechte opsluitb. 100x200 mm-grijs	m	290,00V		
442070	Lev + aanbr gebogen opsluitb. 100x200 mm-grijs	m	100,00V		
442090	Lev + aanbr rechte opsluitb. 120x250 mm-zwart	m	65,00V		
442110	Lev + aanbr gebogen opsluitb. 120x250 mm-zwart	m	55,00V		
442130	Lev + aanbr rechte opsluitb. 60x200 mm-grijs	m	165,00V		
442150	Lev + aanbr rechte opsluitb. 60x200 mm-zwart	m	30,00V		
442910	Pasmaken van opsluitbanden.	st	85,00V		
443	**KANTOPSLUITING D.M.V. KOPROLLAAG**				
443010	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	m	135,00V		
45	**BUSHALTES**				
450010	Aanbrengen kantopsluiting van busperronbanden.	m	24,00V		
450030	Aanbrengen hulpstukken busperronbanden.	st	4,00V		
450040	Aanbrengen verloopbanden 50/200 > RWS 115/225.	m	4,00V		
450050	Aanbrengen voegafdichting busperronelementen.	m	55,00V		
450070	Aanbrengen zwart/wit betontegels achter band.	m2	7,00V		
450090	Verplaatsen bushaltebord.	st	2,00V		
46	**HALFVERHARDING**				
460010	Aanbrengen kunststofinlage.	m2	100,00V		
460030	Aanbr. ongebonden verhardingslaag (mijnsteen).	m2	90,00V		
460050	Aanbr. ongebonden verhardingslaag (morainegrind).	m2	50,00V		
49	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**				
490010	Op hoogte brengen opbouwgarnituur.	st	30,00V		
5	**TERREININRICHTING**				
51	**GROENVOORZIENING**				
511	**GRASVELDEN**				
511010	Inzaaien grasvelden	are	18,00V		
511030	Aanbrengen rolzoden.	m2	375,00V		
511050	Beregenen terreinen.	keer	4,00V		
518	**GROEIPLAATSCONSTRUCTIE BOMEN**				
518010	Profileren van oppervlakken.	m2	2.090,00V		
518030	Aanbrengen waterdichte kunststoffolie.	m2	910,00V		
518050	Aanbrengen drain Ø200 mm	m	650,00V		
518060	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	m	650,00V		
518070	Aanbrengen put van kunststof Ø600 mm.	st	21,00V		
518080	Aanbrengen put van kunststof Ø800 mm-drempel.	st	2,00V		
518090	Aanbrengen RWA putrand met deksel.	st	23,00V		
518150	Aanbrengen palen t.b.v. boomverankering.	st	141,00V		
518170	Spitten.	are	15,00V		
518190	Aanbrengen antiworteldoek (zijkant groeiplaats).	m2	1.100,00V		
518210	Grondverbeteren tbv te planten bomen (granulaat)	m3	1.205,00V		
518230	Aanbrengen kunststof wapeningsdoek..	m2	1.035,00V		
518250	Aanbrengen Permavoid Sandwichconstructie 85 mm	m2	1.035,00V		
518270	Aanbrengen drains Ø80 mm t.b.v. beluchting - def.	m	245,00V		
518280	Aanbrengen drains Ø80 mm t.b.v. beluchting.	m	120,00V		
518290	Aanbrengen geperforeerde eindkap tb.v drain Ø80 mm	st	190,00V		
518310	Aanbr. beluchtingsvoorziening t.b.v. groeiplaats	st	47,00V		
518330	Aanbrengen worteldoek bovenzijde groeiplaats	m2	2.090,00V		
518350	Grondverbeteren tbv te planten bomen (teelaarde)	m3	55,00V		
518370	Aanbr. boomrooster 1,50x1,50m (buiten bl. zone).	st	3,00V		

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
518390	Aanbr. boomrooster 1,50x1,50m (binnen bl. zone).	st	11,00V		
518410	Aanbr. boomrooster 0,729 x 0,729m (leilindes).	st	18,00V		
52	**STRAATMEUBILAIR**				
520010	Leveren en aanbrengen stalen zitbank.	st	8,00V		
520030	Leveren en aanbrengen ondergrondse afvalbak.	st	6,00V		
520050	Leveren en aanbrengen stalen fietsbeugels.	st	41,00V		
520070	Aanbrengen straatpotten t.b.v. vlaggenmasten.	st	154,00V		
520090	Leveren en aanbrengen betonnen poef.	st	2,00V		
520110	Leveren en aanbrengen stalen paal (vast).	st	40,00V		
520130	Leveren en aanbrengen stalen paal (uitneembaar).	st	20,00V		
520150	Schilderen CAI-kasten (UPC).	st	9,00V		
53	**MARKERINGEN**				
530010	Aanbr. lengtemarkering -thermopl.-0,50-0,50 (0,10)	km	0,02V		
530020	Aanbr. lengtemarkering -thermopl.-0,30-2,70 (0,10)	km	0,03V		
530030	Aanbrengen dwarsmarkering in bestrating (keper).	m	15,00V		
530110	Aanbr. markering blauwe zone (Smidsstraat)	m	85,00V		
530130	Lev en aanbr BSS keiformaat - blauwe ZONE.	m2	20,00V		
530150	Aanbrengen lengtemarkering t.b.v. blauwe zone.	m	495,00V		
530170	Lev en aanbr BSS keiformaat - 30 km-ZONE.	m2	7,00V		
530190	Aanbrengen markering -thermopl- voorrangsdriehoek	m2	0,81V		
54	**BEBORDING**				
540010	Leveren en aanbrengen verkeersborden.	st	81,00V		
540030	Aanbrengen vrijgekomen verkeersborden.	st	48,00V		
540050	Leveren en aanbrengen verkeersbordpalen.	st	5,00V		
540070	Aanbrengen verkeersbordpalen (vrijgekomen).	st	49,00V		
540090	Aanbrengen verkeerszuil BM21(zwart - wit).	st	2,00V		
540110	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	19,00V		
56	**AFRASTERING**				
560010	Aanbrengen beweegbaar hek (vrijgekomen).	st	1,00V		
560050	Aanbrengen palen t.b.v. afrastering.	st	50,00V		
560070	Aanbrengen spandraad (3 lijnen).	m	195,00V		
6	**MARKTVOORZIENINGEN**				
600010	Leveren en aanbrengen Putkast, 2x 16A - 230 V	st	3,00V		
600030	Leveren en aanbrengen Putkast, 2x 16A - 230/400 V	st	1,00V		
600050	Leveren en aanbrengen Putkast, 32A/16A - 400/230 V	st	1,00V		
600070	Aanbrengen en aansluiten voedingskabel 2x2,5 mm2	m	400,00V		
600090	Aanbr. voedingkabel t.b.v. Putkast 2x16A-400/230V	m	150,00V		
600110	Aanbr. voe'kabel t.b.v. Putkast 32A/16A-400/230V	m	225,00V		
7	**VERLICHTING**				
702	**AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT**				
7022	<u>Aanbrengen lichtmast</u>				
702210	Aanbrengen Philips Milewide lichtmast 1 uithouder.	st	41,00V		
702220	Aanbrengen Philips Milewide lichtmast 2 uithouders	st	3,00V		
702230	Aanbrengen Philips Conic lichtmast	st	7,00V		
702240	Aanbrengen Philips Milewide lichtmast 2 uithouders	st	7,00V		
7023	<u>Aanbrengen verlichtingsarmatuur</u>				
702310	Aanbrengen armatuur Philips Mile Wide (BRS421)	st	47,00V		
702320	Aanbrengen armatuur Philips Urban Star (BDS100)	st	7,00V		

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
702330	Aanbrengen armatuur Iridium 2 (BGP352)	st	14,00	V		
7024	Aanbrengen lampen					
702410	Aanbrengen Philips LEDGINE lamp 55 W, 32 LEDs	st	15,00	V		
702420	Aanbrengen Philips LEDGINE lamp 82 W, 48 LEDs	st	5,00	V		
702430	Aanbrengen Philips LEDGINE lamp 96 W, 56 LEDs	st	17,00	V		
702440	Aanbrengen Philips LEDGINE lamp 111 W, 64 LEDs	st	10,00	V		
702450	Aanbrengen lamp 24 W, 24 LEDs	st	14,00	V		
702460	Aanbrengen lamp 16 LEDs	st	7,00	V		
7025	Aanbrengen aansluitsnoer					
702510	Aanbrengen aansluitsnoer Mile Wide (BRS 421)	st	57,00	V		
702520	Aanbrengen aansluitsnoer Mini Mile Wide (BRS 421)	st	14,00	V		
702530	Aanbrengen aansluitsnoer Urban Star (BDS100)	st	7,00	V		
703	**VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT**					
703010	Verplaatsen verlichtingsobject.	st	4,00	V		
704	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**					
704010	Afvullen lichtmast.	st	63,00	V		
704020	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	m	200,00	V		
704120	Aanbrengen energiegrondkabel.	m	200,00	V		
704130	Aanbrengen kabelmoffen	st	25,00	V		
704140	Aanbrengen telemanagement systeem	st	1,00	V		
704150	Aansluiten van de openbare verlichting.	EUR		N		
705	**REVISIE EN CONTROLE VERLICHTING**					
705010	Meten en controle verlichting.	EUR		N		
705020	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	EUR		N		
8	**WERKEN VAN ALGEMENE AARD**					
81	**DIRECTIE BEHOEFTEN**					
810010	Gebruik keet.	EUR		N		
810030	Gebruik diverse hulpmiddelen	EUR		N		
82	**LANDMEETWERK**					
821	**UITZETWERK**					
821010	Uitzetten assen en hoofdlijnen	EUR		N		
821030	Uitzetten snijpunten te leggen riolering	EUR		N		
821070	Uitwerken uitzettekening.	EUR		N		
822	**REVISIE**					
822010	Inmeten en verwerken revisiegegevens, ondergronds	EUR		N		
822030	Inmeten en verwerken revisiegegevens, bovengronds	EUR		N		
83	**VERKEERSMAATREGELEN**					
830010	Vervaardigen omleidingstekeningen	EUR		N		
830030	Toepassen omleidingsroutes.	EUR		N		
830050	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	EUR		N		
830070	Toepassen tijdelijke bebording 60x90 cm.	st	6,00	V		
84	**TER BESCHIKKING STELLEN**					

ROELOFS
ADVIES EN ONTWERP
RAW0297-70588

Herinrichting Vorden centrum
Gemeente Bronckhorst
Besteknummer: 21060103

30 oktober 2012

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
840010	T.b.s. werknemer, grondwerker	uur	40,00	V		
840030	T.b.s. werknemer, stratenmaker	uur	40,00	V		
840050	T.b.s. hydraulische graafmachine 0,75 m3.	uur	40,00	V		
840070	T.b.s. hydraulische graafmachine 2,00 m3.	uur	40,00	V		
840090	T.b.s. vrachtauto	uur	40,00	V		
840110	T.b.s. werknemer, verkeersregelaar	uur	40,00	V		
86	**KWALITEITSBORGING**					
860010	Kwaliteitsborging.	EUR		N		
860030	V&G-coördinatie.	EUR		N		
87	**INFORMATIE**					
870010	Omgevingsmanagement.	EUR		N		
870020	Beheersmaatregelen risico's.	EUR		N		
870030	Coördinatie nutsbedrijven	EUR		N		
870050	Aanbrengen bouwborden (4 stuks).	EUR		N		
88	**ALGEMENE VOORZIENINGEN**					
880070	Inrichten, instandhouden, verwijderen tijd. depot	EUR		N		
880110	Coördinatie ondernemers en kerkbestuur.	EUR		N		
89	**ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING**					
890010	T.b.s. hydraulische graafmachine. 0,30 m3.	uur	80,00	V		
890030	Toepassen bouwhekken.	m	30,00	V		
	SUBTOTAAL					

BESTEKS-POST-NUMMER	OMSCHRIJVING		EEN-HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS-VERPLICHTING		PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL						
9	**Staartposten**						
91	**Eenmalige kosten**						
910010	Inrichten werkterrein	EUR					
910030	Opruimen werkterrein	EUR					
918870	Korting	EUR					
918880	Overige eenmalige kosten	EUR					
919990	Totaal eenmalige kosten	EUR	EUR		N		
929990	Uitvoeringskosten		EUR		N		
939990	Algemene kosten		EUR		N		
949990	Winst en risico		EUR		N		
95	**Stelposten**						
950010	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden.		EUR	100.000,00	V		
950030	Stelpost tb.v. stortkosten verontreinigd slib		EUR	2.500,00	V		
950050	Stelpost t.b.v. verplaatsen kunstwerken		EUR	15.000,00	V		
950070	Stelpost t.b.v. aanbrengen gebogen boombank		EUR	75.000,00	V		
950090	Stelpost t.b.v. verplaatsen TOP-locatie		EUR	10.000,00	V		
96	**Bijdragen**						
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)		EUR		N		

BVA
FARADAYSTRAAT 2A • POSTBUS 40089 • 8004 DB ZWOLLE • T 038-4606747 • F 038-4604912

Verkeersmodel Vorden
- technische rapportage –
Gemeente Bronckhorst

bht-139
1 mei 2012

Verkeersmodel Vorden
- technische rapportage –
Gemeente Bronckhorst

projectnummer: bht-029

Inhoudsopgave

1.	**Inleiding**	**1**
1.1.	Aanleiding	1
1.2.	Verkeersmodel algemeen	2
1.3.	Verkeersmodel – achtergrond	2
2.	**Onderdelen Verkeersmodel**	**6**
2.1.	Algemeen	6
2.2.	Regionaal verkeersmodel	6
2.3.	(Gemeentelijke) tellingen	6
2.4.	Wegennet en indicatoren	7
2.5.	Werking verkeersmodel	8
2.6.	Sociaal economische data	8
3.	**Ritproductie en ritdistributie**	**10**
3.1.	Ritproductie	10
3.2.	Ritdistributie	11
4.	**Kalibratie basisjaar (2010)**	**12**
5.	**Uitkomsten 'model 2010'**	**14**
6.	**Uitkomsten 2020**	**15**
6.1.	0-variant	15
6.2.	2020 variant 1 en 2	15

Bijlagen:

1: *Wegtypes*
2: *SEG gegevens*
3: *Overzicht productie/attractie gemeentelijke zones 2010*
4: *Overzicht productie/attractie gemeentelijke zones 2020*

Afbeeldingen:

1: Tellocaties en waargenomen aantallen
2: Netwerk NRM
3: Netwerk NWB
4: Vertaling kentekenonderzoek met postcodegebieden
5: Voedingspunten
6: Toedeling etmaal 2010
7: Toedeling etmaal 2020 nulvariant
8: Toedeling etmaal 2020 variant 1
9: Toedeling etmaal 2020 variant 2

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

De gemeente Bronckhorst heeft een aanzienlijke hoeveelheid kilometers weg te beheren. Ten aanzien van het beheer is er binnen de gemeente een onderhoudsschema en onderhoudsprogrammatuur aanwezig. Voor het gebruik van de wegen is momenteel echter geen instrument beschikbaar. Wat het gebruik van het wegennet in toekomst zal zijn is onbekend en of het netwerk deze belasting aan kan is zonder hulpmiddel moeilijk te bepalen. Voor de kern van Vorden ligt een concrete vraagstelling voor. In 2002 is door BVA Verkeersadviezen een studie uitgevoerd naar de meest gewenste verkeersstructuur voor de kern Vorden. De basis voor deze studie is mede gevormd door het verkeersmodel van de (toenmalige) gemeente Vorden.



Dit verkeersmodel dateerde uit 1997 en is in het kader van voornoemde studie geactualiseerd. Op basis van de uitkomsten van deze studie is een keuze gemaakt voor de verdere uitwerking van de wegenstructuur in Vorden.

In 2005 is vervolgens een subsidieaanvraag ingediend voor de sanering van geluidbelaste woningen binnen de kern (saneringswoningen) door de uitvoering van de verkeersmaatregelen zoals die in de wegenstructuurstudie Vorden zijn opgenomen. De effectuering van deze maatregelen heeft echter enige tijd op zich laten wachten, mede doordat het zogenaamde Masterplan Vorden in ontwikkeling was en het wenselijk was de uitkomsten hiervan af te wachten alvorens over te gaan tot het uitvoeren van maatregelen. Het Masterplan is inmiddels vastgesteld en de gewenste inrichting staat in hoofdlijnen vast. De (saneringsmaatregelen kunnen nu concreet worden gemaakt.

Echter omdat de ingediende aanvraag voor subsidie inmiddels gedateerd was is een herberekening uitgevoerd. Herberekening heeft plaatsgevonden door de invoergegevens uit de oorspronkelijke subsidieaanvraag uit 2005 op te hogen aan de hand van door de gemeente Bronckhorst uitgevoerde tellingen. Lopende dit proces bleek dat de resultaten uit de tellingen een (te) afwijkend beeld gaven ten opzichte van de invoer uit 2005, die was gebaseerd op het (oude) verkeersmodel. Dit betekent dat het verkeersmodel niet meer actueel is en ook bij de prognose van de toekomstige (berekende) verkeersgegevens vraagte-

kens moeten worden gezet. Om een solide subsidieaanvraag in te kunnen dienen is een actualisatie van het verkeersmodel noodzakelijk. In opdracht van de gemeente Bronckhorst heeft BVA Verkeeradviezen deze modelactualisatie uitgevoerd. In voorliggende rapportage beschrijven wij de opzet en resultaten van de actualisering van het verkeersmodel.

1.2. Verkeersmodel algemeen

Het belangrijkste doel van een verkeersmodel is het ondersteunen van (beleids)beslissingen. Hierbij ligt de nadruk op ondersteunen. Vragen zoals 'Kan het centrum autovrij worden gemaakt?', 'Wat zijn de gevolgen van een eenrichtingscirculatie?' of 'Wat zijn de gevolgen voor het bestaande wegennet bij uitbreiding van de woningvoorraad?' zijn voorbeelden van vragen die met behulp van een verkeersmodel beantwoord kunnen worden.

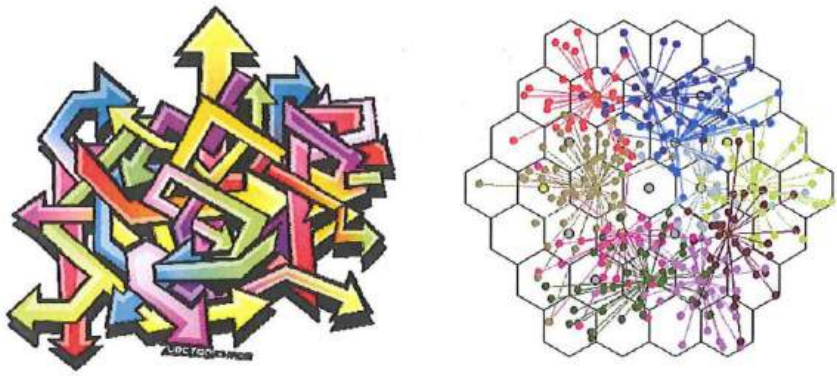
Tevens levert het verkeersmodel inzicht op in de verkeersintensiteiten, die op hun beurt van belang zijn voor andere disciplines zoals milieu en civiele techniek. Door de aanwezigheid van een model kunnen cijfers worden aangeleverd die als invoer dienen voor analyses die vanuit deze disciplines gemaakt moeten worden.

Door middel van een verkeersmodel is getracht om beleidsbeslissingen die betrekking hebben op verkeer een fundament te geven. Hiermee voldoet de gemeente aan de eis van zorgvuldig bestuur. Afwegingen ten aanzien van verkeersstructuren kunnen door middel van berekende scenario's naast elkaar worden gezet. In combinatie met andere afwegingsaspecten ontstaat zodoende een zo optimaal mogelijke beslisstructuur die helder en transparant is.

1.3. Verkeersmodel – achtergrond

Met het toenemende autobezit in de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw ontstond de behoefte aan een hulpmiddel dat de complexe verkeersrealiteit bundelt in wiskundige formules. Met de introductie van de computer begon ook de ontwikkeling van verkeersmodelsoftware. Deze software doet niets anders dan de verkeersgedragingen van mensen vertalen in wiskundige formules. 'Dat zal dan wel geen goede voorspelling zijn', is een veel gehoorde opmerking bij verkeersmodellen. Inderdaad is het beschrijven van menselijk gedrag door middel van formules een versimpeling van de werkelijkheid. Daarnaast is het toepassen van een verkeersmodel geen voorspelling maar het bieden van inzicht in een mogelijke toekomst gebaseerd op de wetenschap van dit moment.

Daartegenover staat dat er geen andere beschrijvingen van het verkeerssysteem zijn die kunnen wat een verkeersmodel kan. In figuur 1 is een abstracte manier van het verkeer weergegeven. Voor de gemeente Bronckhorst en ook voor de kern Vorden geldt dat er dagelijks tienduizenden van dergelijke relaties zijn die op een of andere manier moeten worden gevangen om een voorspelling te kunnen doen. Het handmatig schatten van al deze relaties is een onwerkbare manier.



Figuur 1: *Verkeersrelaties*

Een (wiskundig) verkeersmodel is dus het meest aangewezen instrument om meer inzicht te krijgen in de gevolgen van veranderingen in de verkeersvraag (reizigers) en/of het verkeersaanbod (wegennet).

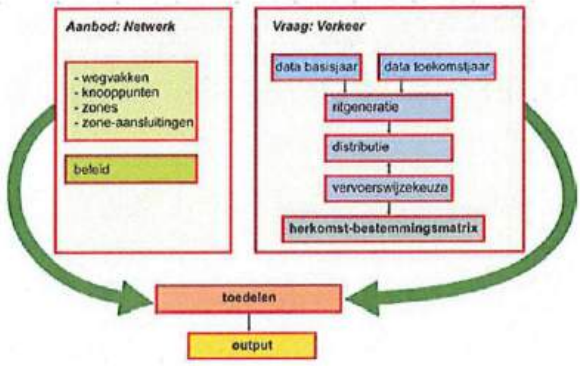
De variabelen in verkeersmodellen die uiteindelijk verkeersstromen worden zijn gegevens over:

- het aantal huishoudens in een bepaald gebied (bijvoorbeeld zescijferig postcodeniveau);
- het autobezit in een bepaald gebied;
- het type woningen in een bepaald gebied;
- het type bedrijvigheid in een bepaald gebied;
- het aantal werknemers;
- het aantal overige voorzieningen in een bepaald gebied (bijvoorbeeld scholen, zwembaden, musea en bibliotheken).

In het verleden is veel onderzoek gedaan (via vragenlijsten) naar de verbanden tussen variabelen zoals deze in de bovenstaande lijst zijn genoemd en het aantal verplaatsingen dat mensen maken. De relatie is uit te drukken in formules. Het verkeerssysteem is een evenwicht tussen enerzijds de verkeersvraag (mensen willen zich verplaatsen) en anderzijds het verkeersaanbod (de infrastructuur (wegen, vaarwegen, spoor, buslijnen en dergelijke)). Om de 'evenwichtssituatie' tussen vraag en aanbod te bepalen wordt gebruikt gemaakt van een verkeersmodel.

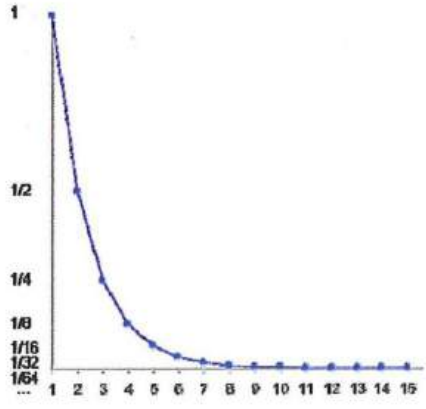
Een (klassiek) verkeersmodel bestaat uit vier stappen, vandaar de naamgeving klassiek vierstapsmodel ook wel four step model genoemd (FSM, zie ook figuur 2). De eerste stap in dit model is de ritgeneratie, dit is de berekening van het aantal verplaatsingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in het aantal

aankomsten en vertrekken. Deze bepaling wordt gedaan voor een vooraf afgebakend gebied, waarvan de variabelen bekend moeten zijn (zoals het aantal huishoudens en dergelijke). Niet alleen de variabelen van het gebied waarvoor de aankomsten en vertrekken worden berekend moeten bekend zijn, maar ook de tijdsperiode (bijvoorbeeld avondspits of etmaal). Een voorbeeld van een aankomstformule is: aankomsten (motief woon-werk) = (constante$_1$ * aantal huishoudens) + (constante$_2$ * aantal werknemers) = 0,07 * 48 + 0,12 * 56.



Figuur 2: *Structuur verkeersmodel*

Nadat het aantal verplaatsingen is berekend, zal bepaald moeten worden waar de vertrekkende reizigers naar toe gaan en waar de aankomende reizigers vandaan komen. Deze stap heet de distributie. Er zijn verschillende methoden om het verkeer tussen de verschillende modelzones te verdelen. De bekendste zijn de zwaartekrachtverdeling en de exponentiële verdeling. Hierbij 'trekken' bestemmingen die dichtbij liggen harder aan de vertrekken dan bestemmingen die verder weg liggen. In figuur 3 is een voorbeeld van een dergelijke relatie te zien.



Figuur 3: *Attractie-afstandsrelatie*

Deze stap kan plaatsvinden voor allerlei verschillende vervoerwijzen of alleen voor gemotoriseerd verkeer. Als er voor gekozen is om de verplaatsingen voor meerdere vervoerswijzen (auto - fiets - openbaar vervoer) te modeleren, dan moet de modal split worden bepaald. Deze stap heet de modal splitfase of de vervoerswijzekeuzefase. Het model voor Vorden heeft alleen betrekking op gemotoriseerd verkeer. Hier is dus sprake van een unimodaal model.

Na deze stap kan het laatste onderdeel in het modelproces plaatsvinden, namelijk het toedelen van het verkeer aan het netwerk. De uitkomst hiervan is bijvoorbeeld een belastingsplaatje van het gemotoriseerde verkeer in de ochtendspits, een overzicht van het verkeer dat over een bepaald wegvak rijdt of een bereikbaarheidsoverzicht (reistijd) vanuit een bepaald punt of gebied.

Binnen deze stappen zijn allerlei verdiepingsslagen te maken. Dit afhankelijk van het detailniveau van het verkeersmodel. In de loop der jaren zijn er allerlei nieuwe methodes ontwikkeld binnen de verschillende stappen om het resultaat beter te laten aansluiten op de werkelijkheid.

Er is verschillende programmatuur op de markt waarmee een verkeersmodel kan worden opgesteld. Hoewel de programma's (uiteraard) van elkaar verschillen heeft elk verkeersmodelsoftwarepakket ongeveer dezelfde set wiskundige formules.

2. Onderdelen Verkeersmodel

2.1. Algemeen

Zoals in het vorige hoofdstuk is vermeld heeft een verkeersmodel gegevens nodig op basis waarvan het model wordt opgebouwd en om vervolgens beleidsscenario's door te kunnen rekenen. In dit hoofdstuk gaan wij in op gegevens die gebruikt zijn bij het opstellen van het verkeersmodel Vorden en de wijze waarop een verkeersmodel werkt.

2.2. Regionaal verkeersmodel

De basis van het verkeersmodel wordt gevormd door het model dat is opgesteld om de ontwikkelingen in een wijde regio rond Vorden te becijferen. Dit model is eigendom van Rijkswaterstaat en is voor de ontwikkeling van het gemeentelijke model Vorden beschikbaar gesteld. De kern van het model bestaat uit een wegennetwerk voor het basisjaar 1998 en de bijbehorende totaal matrices (de verplaatsingen van A naar B) voor personenautoverkeer en vrachtverkeer. Naast de dat uit 1998 zijn er gegevens voor het toekomstjaar 2020 beschikbaar.

De achtergronden van het regionale model worden als 'vast' beschouwd. Dit betekent dat woningtoename in kernen zoals Zutphen en Lochem in dit model zijn ingebracht om zo een prognose voor 2020 te becijferen. Deze ontwikkelingen worden dus als uitgangspunt genomen.

2.3. (Gemeentelijke) tellingen

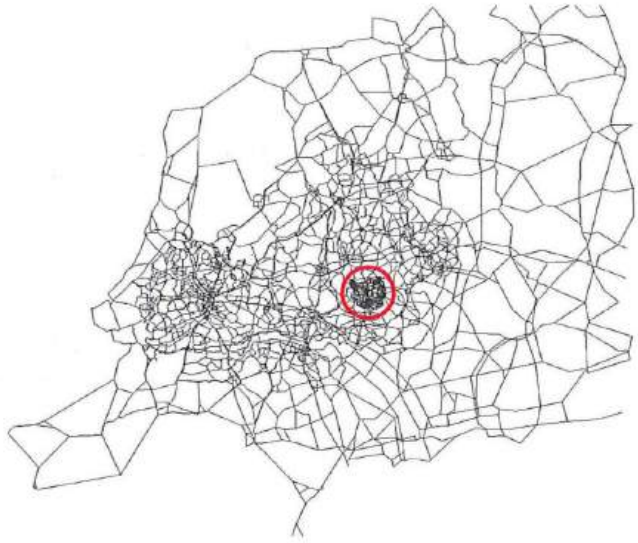
De gemeente Bronckhorst heeft verkeerstellingen uitgevoerd in Vorden. Deze verkeerstellingen vormen een belangrijk onderdeel voor de invoer, ook wel voeding genoemd, van het verkeersmodel. Op afbeelding 1 is te zien voor welke locaties telcijfers beschikbaar zijn. Deze zullen worden gebruikt bij de kalibratie. Hierbij moet worden opgemerkt dat de tellingen worden gerapporteerd per heel uur en soms per dagtotaal. Het ochtend- en avondspitsuur is niet direct af te lezen uit de verkeerstellingen.

Naast de mechanische verkeerstellingen is in de kern Vorden in juli 2010 een zogenaamd kentekenonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op donderdag 1 juli 2010 in de periode van 15.30 tot 18.00 uur. Bij het kentekenonderzoek zijn gedurende de onderzoeksperiode op de onderzoekslocaties de (eerste vier karakters van de) kentekens van passerende voertuigen geregistreerd. Op deze manier is een beeld verkregen van het verkeer op een gemiddelde werkdag in de avondspitsperiode, welke over het algemeen als maatgevend kan worden beschouwd. Voor verdere informatie over het kentekenonderzoek wordt verwezen naar 'Technische rapportage kentekenonderzoek', augustus 2010.

Met de verhoudingen tussen de avondspits en het etmaal, zoals die uit de mechanische telgegevens blijkt, kan vanuit de toedeling van het avondspitsuur een etmaalwaarde worden bepaald.

2.4. Wegennet en indicatoren

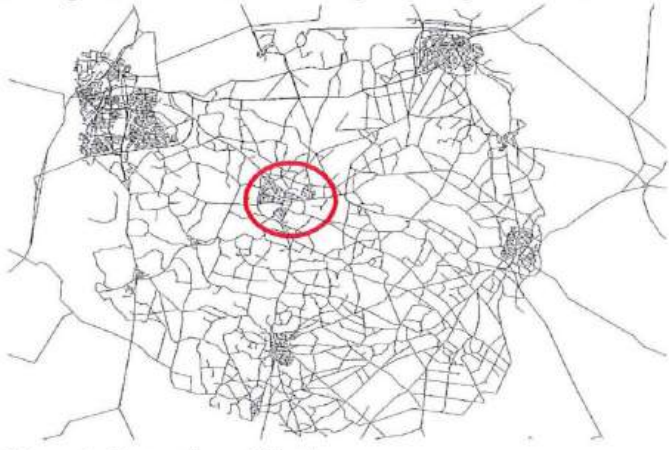
Het wegennet bestaat uit het netwerk dat aanwezig is in het regiomodel. In figuur 4 is dit netwerk opgenomen. Zichtbaar is dat een groot deel van Nederland in het regionale model aanwezig is. Het netwerk voor de gemeente Bronckhorst is in het regionale model te grofmazig en te schetsmatig. Dit netwerk dient dus verfijnd te worden en de ligging van de wegen dient nauwkeuriger te zijn. Om dit te realiseren is voor de ligging van het gemeentelijke wegennet het Nationaal Wegenbestand (NWB) gebruikt.



Figuur 4: *Netwerk verkeersmodel*

Het NWB is ingebracht in het netwerk van het regionale model. Wij merken op dat het ingebrachte deel van het NWB een groter gebied beslaat dan alleen het grondgebied van de gemeente Bronckhorst. De omvang van het gebied is weergegeven in de rode cirkel in figuur 4.

In figuur 5 is ingezoomd op dit gebied. Midden in dit gebied ligt de kern Vorden. Het NRM-netwerk en het NWB-netwerk zijn terug te vinden op afbeeldingen 2 en 3.



Figuur 5: *Netwerk rond Vorden*

Het wegennet in het verkeersmodel bestaat uit meer dan alleen een nummer voor het wegvak en de snelheid die op het wegvak mag worden gereden. De volgende kenmerken zijn gekoppeld aan het wegvak (met daarbij een onderscheid in richting AB en BA).

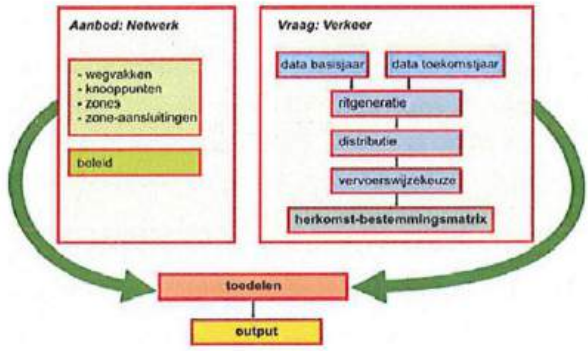
- snelheid (uitgesplitst naar personenauto's en vrachtauto's)
- lengte wegvak (in meters)

- linktype (een typering van het soort weg)
- capaciteit (in voertuigen per uur)
- twee indicatoren die aangeven hoe de snelheid wordt beïnvloed door de drukte op de weg. De indicatoren worden alfa en beta genoemd
- tijd (in seconden)

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de linktypes die zijn onderscheiden in het model.

2.5. Werking verkeersmodel

Een verkeersmodel bestaat dus uit een wegennet, een tabel waarin de verplaatsingen zijn beschreven en een (wiskundige) manier om de verplaatsingen aan het wegennet te koppelen. Het resultaat van het aan elkaar koppelen van de verplaatsingen en het beschikbare wegennet is een toegedeeld netwerk. In dit toegedeelde netwerk zijn de verkeersbelastingen op de wegvakken het meest tastbare resultaat. In figuur 6 is de relatie tussen de verschillende onderdelen binnen een verkeersmodel terug te vinden.



Figuur 6: *Onderdelen verkeersmodel*

Binnen de modelwereld is een tweedeling te maken tussen microscopische modellen en macroscopische modellen. Het gemeentelijke model valt in de categorie macroscopisch. Dit wil zeggen dat de netwerkindicatoren zoals tijd en de hoeveelheid verkeer per uur in de modelperiode ongewijzigd blijven.

In microscopische modellen worden individuele voertuigen op het netwerk gezet, waarbij de voertuigen reageren op de condities van het wegennet (files). Door vertraging kan het zo zijn dat voertuigen niet bij hun bestemming kunnen komen tijdens de modelperiode. Microscopische modellen geven een beter inzicht in consequenties van bepaalde vormgevingsvarianten, maar hebben als nadeel dat ze tijdsintensief zijn om te maken en daardoor kostbaarder. Macroscopische modellen zijn vooral toepasbaar om langere termijn scenario's mee te berekenen en varianten onderling te vergelijken.

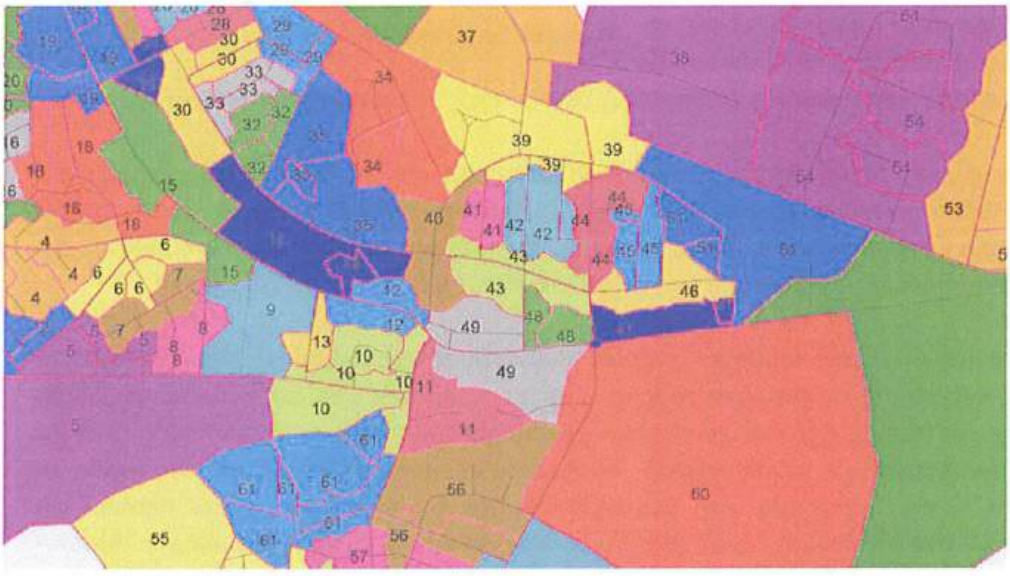
2.6. Sociaal economische data

In figuur 6 is het blokje *<data basisjaar>* terug te vinden. Naast de al beschreven verkeerstellingen zijn ook de zogenaamde sociaal economische gegevens van belang. In werkelijkheid rijden individuen tussen hun herkomst en bestemming; of te wel van deur naar deur. Voor het gemeentelijke model zijn deze individuen echter een te ongrijpbaar geheel. Vandaar dat verkeer veelal

vanuit een groter gebied wordt gemodelleerd, oftewel verplaatsingen van meerdere individuen tezamen. Binnen de terminologie van het verkeersmodel heet dit aggregeren. Op dit geaggregeerde niveau zijn namelijk meer gegevens (sociaal economische gegevens (seg)) bekend, waarmee de benadering plaatsvindt van de verkeersproductie van dat geaggregeerde niveau. Voor het gemeentelijke model is het aggregatieniveau de zescijferige postcode. Voor dit niveau zijn de gegevens bekend zoals die in bijlage 2 zijn opgenomen.

Voor het verkeersmodel van Vorden zijn geen verkeersgeneratieformules opgesteld. De ritgeneratie is direct afgeleid uit het kentekenonderzoek. De zwaarte van de seg-vulling van de postcode (PC) 6-gebieden is gebruikt om het resultaat van het kentekenonderzoek te verdelen over de uiteindelijke voedingspunten van het verkeersmodel.

Het aantal PC6-gebieden is te fijnmazig om er voedingspunten van te maken (zie figuur 7 voor een deel van de pc6 gebieden in de kern Vorden). Groepjes van 2, 3 of 4 en meer PC6-gebieden zijn samengevoegd en vormen een voedingspunt. In figuur 7 is terug te vinden dat bijvoorbeeld in het centrum van Vorden twee postcodegebieden de zone 49 maken en de twee daarnaast vormen nummer 48. Voor zone 61 geldt dat hiervoor 7 postcodegebieden zijn gebruikt. De begrenzing van de genummerde gebieden zijn de postcodegrenzen.



Figuur 7: *Voorbeeld P6-gebieden en koppeling naar voedingspunten*

In het volgende hoofdstuk wordt verder ingegaan op de ligging van de voedingspunten. In de kern Vorden zijn circa 60 nieuwe zones ingebracht. Op afbeelding 5 is de ligging van de voedingspunten en de voedingslinks terug te vinden.

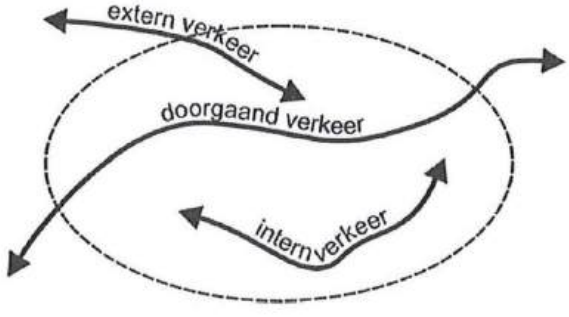
3. Ritproductie en ritdistributie

3.1. Ritproductie

In hoofdstuk 2 zijn de belangrijkste invoerkenmerken van het verkeersmodel beschreven. Hierin is aan de orde geweest dat dit uiteindelijk moet resulteren in autoritten die van en naar een voedingspunt rijden. Het voert te ver om iedere afzonderlijke bestemming in het model in te brengen. Vandaar dat ritten worden samengevoegd in een denkbeeldig voedingspunt. De ritproductie/attractie is voor de gemeentelijke zones weergegeven in bijlage 3. Dit punt wordt via een denkbeeldige verbinding aan het echte wegennet geknoopt. De ligging van de aansluiting bepaalt mede de routevorming van het verkeer. De punten zijn zoveel mogelijk in het midden van de voedingsgebieden gelegd of gekoppeld aan parkeerplaatsen of aan grootschalige bedrijvigheid. Er is zo veel mogelijk voorkomen om voedingslinks aan kruispunten te koppelen. Het koppelen aan kruispunten maakt het in de uiteindelijke toedelingsplots lastiger om terug te vinden waar nu een voedingspunt is gelegen. Hierdoor lijkt het of verkeer op een kruising verdwijnt of opduikt. De ervaring leert dat dit tot veel vragen leidt en afbreuk doet aan de geloofwaardigheid van het model.

Voor het gemeentelijke wegennet is het basisjaar 2010 gekozen. Dit jaar is namelijk het meest recente jaar waarvoor alle beschikbare data voorhanden is. Aangezien er voor het opstellen van het model al een herkomst-/bestemmingsmatrix (HB-matrix) vanuit het regionale model beschikbaar is, is het niet noodzakelijk om formules op te stellen voor de berekening van de productie per voedingszones. Die zijn er immers al. De herkomst-/bestemmingsmatrix vanuit het regionale model is echter voor het jaar 1998 opgesteld. Om niet teveel in deze matrix aan te passen is een algemene ophoging gebruikt om het geheel naar 2010 te brengen. Alleen voor de zones binnen het gemeentelijke grondgebied geldt dat deze anders dan deze algemene methode zijn bepaald. De waarde voor deze zones komt vanuit het kentekenonderzoek.

Omdat het regionale model in hoofdzaak is opgesteld om effecten op het hoofdwegennet te kunnen bepalen, is het lokale verkeer binnen het regionale model niet volledig uitgekristalliseerd. Voor het gemeentelijke verkeersmodel is het interne verkeer ingebracht en zijn er ook wijzigingen in de externe ritten aangebracht.



Het doorgaande verkeer is door deze methode nagenoeg niet aangepast en vergelijkbaar met de hoeveelheid zoals die in het regionale verkeersmodel is opgenomen.

3.2. Ritdistributie

Ritten worden tussen de verschillende zones verdeeld via een ritdistributieformule. Aangezien voor het gemeentelijke model de relaties uit het regionale model zijn gevolgd, ligt het voor de hand ook de distributie uit het regionale model te volgen. Deze formule was echter niet beschikbaar vanuit het NRM. Daarom is voor de zones een verdeling gemaakt op basis van de totale zwaarte van de herkomst en bestemming per zone, waaruit de nieuwe herkomst- en bestemmingsverplaatsingen volgen.

4. Kalibratie basisjaar (2010)

Na het berekenen van de uitgangsituatie kunnen de berekende aantallen vanuit de ritgeneratie in overeenstemming worden gebracht met de resultaten van de mechanische tellingen en het kentekenonderzoek. Dit wordt het kalibreren van het model genoemd. In deze slag worden theorie en praktijk samengebracht en op elkaar afgestemd. In tabel 1 is de gemeten waarde uit het kentekenonderzoek afgezet tegen de waarden zoals deze door het verkeersmodel voor het basisjaar 2010 zijn berekend.

Hierbij moet worden opgemerkt dat van de mechanische tellingen geen gegevens per richting voorhanden waren (behalve voor de Rijkswegen), waardoor sneller een afwijking op de getelde waarde mogelijk is. Daarnaast geldt dat bij lage belastingen van het wegennet de afwijking ook sterk kan zijn. De kalibratie is uitgevoerd voor het avondspitsuur. Dit is de belangrijkste periode. Als de resultaten goed zijn voor deze periode is automatisch de situatie voor de ochtendspits ook bepaald.

Tabel 1: *Overzicht verschil kentekenonderzoek en modelberekening*

Wnpunt	*AB telling PA*	*BA telling PA*	*AB model pa*	*BA model pa*	*verschil AB*	*verschil BA*	*percentueel verschil AB*	*percentueel verschil BA*
½	529	366	555	369	26	3	4,9%	0,9%
¾	14	12	14	15	0	3	-0,3%	20,8%
5/6	194	115	182	120	-12	5	-6,0%	4,5%
7/8	369	326	418	348	49	22	13,2%	6,6%
9/10	548	409	545	411	-3	2	-0,5%	0,6%
11/12	44	17	44	24	0	7	-1,0%	40,8%
13/14	82	88	85	88	3	0	4,2%	-0,4%
15/16	25	47	30	47	5	0	19,8%	-0,5%
17/18	69	49	97	80	28	31	40,6%	63,2%
19/20	356	211	352	203	-4	-8	-1,2%	-4,0%
21/22	51	25	53	40	2	15	4,6%	60,8%
23/34	117	49	112	49	-5	0	-4,3%	0,7%
25/26	26	32	29	36	3	4	10,4%	11,9%
27/28	17	13	17	12	0	-1	-0,7%	-8,0%
29/30	25	20	30	23	5	3	18,5%	16,8%
33/34	4	6	4	4	0	-2	4,8%	-27,3%
33/34	14	10	15	12	1	2	10,1%	15,6%
35/36	302	307	278	316	-24	9	-7,9%	2,9%
37/38	54	74	54	76	0	2	-0,4%	2,2%
39/40		44		53		9		21,6%
41/42	435	335	401	290	-34	-45	-7,9%	-13,3%
43/44	66	40	70	42	4	2	6,7%	4,3%
45/46	38	31	41	36	3	5	7,0%	17,1%
47/48	32	50	25	37	-7	-13	-22,5%	-25,1%
49/50	11	11	16	20	5	9	48,7%	82,7%
51/52	53	48	54	42	1	-6	2,4%	-12,3%
53/54		8		5		-3		-36,9%
55/56	101	94	100	93	-1	-1	-1,5%	-0,9%

Wnpunt	AB telling PA	BA telling PA	AB model pa	BA model pa	verschil AB	verschil BA	percentueel verschil AB	percentueel verschil BA
57/58	513	448	493	453	-20	5	-3,9%	1,1%
59/60	14	14	15	12	1	-2	6,8%	-13,3%
60/61	23	47	26	50	3	3	12,9%	5,7%
63/64	124	47	124	40	0	-7	0,4%	-14,9%
65/66	14	19	27	31	13	12	91,7%	64,9%
67/68	21	38	24	43	3	5	14,7%	13,6%
69/70	35	26	38	38	3	12	9,2%	46,9%
71/72	18	38	18	38	0	0	0,0%	0,4%
73/74	73	80	65	74	-8	-6	-11,5%	-7,0%

Er is een aantal punten waar een redelijke afwijking is ten opzichte van de getelde waarde. Gelet echter op de relatie met de andere telpunten, de betrouwbaarheid van sommige mechanische tellingen en de absolute afwijking kan worden geconcludeerd dat in totaliteit een afspiegeling van de werkelijkheid is bereikt. Dit mede gelet op het feit dat ook rekening wordt gehouden met de relatie naar het regionale model, waardoor afwijkingen zullen ontstaan.

Het vrachtverkeer in de avondspits is beperkt, vandaar dat geen tabel voor het vrachtverkeer is opgenomen. De uitkomsten komen dicht in de buurt van de getelde waarden.

5. Uitkomsten 'model 2010'

Na de kalibratiefase is het basisjaar 2010 gereed. De 'huidige' situatie is in beeld gebracht. Op afbeelding 6 is de etmaalbelasting voor het basisjaar 2010 terug te vinden. Het netwerk bestaat uit een groot aantal wegvakken. Er zijn dan ook een groot aantal cijfers op de kaart gezet. Het bestand is aangemaakt als A1-formaat. Op A4-formaat komt het geheel wat priegelig over. Dit maakt dat niet alle cijfers even goed te lezen zijn. De bestanden zijn echter ook digitaal beschikbaar zodat beter kan worden ingezoomd.

Ten aanzien van de etmaalwaarden moet het volgende worden opgemerkt. Doordat vanuit het regionale model geen etmaalmatrices beschikbaar waren, heeft de bepaling van de etmaalcijfers via een bewerking plaats gevonden. Op verschillende punten in het wegennet zijn etmaalcijfers voorhanden in de vorm van de mechanische tellingen. Hieruit blijkt dat de spits-etmaal verhouding op provinciale routes 11 is en op de doorgaande route door Vorden is de factor 12. Voor de straten in de woongebieden, voor de bedrijvigheid en voor de Horsterkamp is de factor ook 11 en in het buitengebied bedraagt de spits-etmaalfactor 8. Voor de Ruurloseweg is een factor van 10,5 toegepast.

De etmaalplots zijn dus geen direct toegedeelde waarden, maar een bepaling van de situatie!

6. Uitkomsten 2020

6.1. 0-variant

Om de toekomstige situatie te kunnen berekenen is gebruik gemaakt van de matrices van het regionale model die beschikbaar zijn voor de ochtend- en avondspits (zie ook bijlage 4). Na analyse van de matrices blijkt dat niet alle nu bekende ruimtelijke ontwikkelingen in het model aanwezig zijn.

De toedelingen zijn op een vergelijkbare manier als bij de 2010 situatie uitgevoerd. De etmaalsituatie is weer door middel van ophoging van de gemiddelde spits uitgevoerd. Hierbij zijn dezelfde factoren gebruikt als voor het basisjaar. Op afbeelding 7 is het toedelingresultaat terug te vinden.

6.2. 2020 variant 1 en 2

Naast de nulvariant zijn er twee alternatieve varianten doorgerekend. Ten eerste een variant met een afwaardering van de doorgaande route door Vorden naar een 30 km/uur route. Het tweede alternatief is met dezelfde maatregelen op genoemde route, maar dan een iets stringentere 30 km/uur inrichting. Deze variant komt overeen met het maatregelenpakket zoals dat is voorgesteld bij het saneringsprogramma.

De uitkomsten zijn op afbeeldingen 8 en 9 terug te vinden. Het verschil tussen beide varianten is klein.

BVA

Bijlagen

BVA

Bijlage 1: *Wegtypes*

linktype	omschrijving	alfa	beta	Principe capaciteit (per rijrichting)	Principe snelheid
1	stroomweg, ASW 120 km/uur	0,15	4	4000	115
2	op- afrit asw	0,15	4	2000	70
3-6	Stroomweg AW, 100 km/uur	0,15	4	2000	100
7-15	Gebiedontsluitingswegen (buiten studie-gebied)	0,15	4	1800	80
44	Gebiedontsluitingsweg in studiegebied bibeko	0,2	7	1500	30-50
45	Gebiedontsluitingsweg in studiegebied bibeko	0,2	3,5	1200	50
88	Gebiedontsluitingsweg in studiegebied bubeko	0,2	4	1500	80
40	Woonstraat 1	1	2,5	400	30
41	Woonstraat 2	1,5	3	500	30
42	Woonstraat 3	1	3	600	30
43	Woonstraat 4	1	3	400	30
51	Straat buitengebied	2	2	300-600	60
91	Verbindende straat buitengebied	0,6	3	600-800	60

BVA

Bijlage 2: *SEG gegevens*

Kenmerk	Uitwerking
Woningtype	0 Onbekend 1 Vrijstaand/bungalows 2 Twee onder een kap 3 Rijtjeshuizen/eengezinswoning 4 Flats in gebouw (< =4 verdieping) 5 Flats in gebouw (> 4 verdieping 6 Etagewoning/maisonnette 7 Etage/flats grachtenpand 8 Herenhuis grachtenpand 9 Zelfstandige bejaardenwoning 10 Boerderij/tuinderij 11 Studentenwoning/flat 12 Woonboten 13 Woonwagens 14 Loopt erg uiteen
Aantal huishoudens	Absoluut getal (bijvoorbeeld 12)
Gezinsfase	0 onbekend 1 Jonge alleenstaanden 2 Middelbare alleenstaanden 3 Oudere alleenstaanden 4 Gezin met alleen jonge kinderen 5 Gezin met jonge en oude kinderen 6 Gezin met alleen oude kinderen 7 Jonge paren zonder kinderen 8 Middelbare paren zonder kinderen 9 Oudere paren zonder kinderen
Autobezit	0 onbekend 1 van 0 % tot en met 25 % 2 van 26 % tot en met 50 % 3 van 51 % tot en met 75 % 4 van 76 % tot en met 100 % 5 van 101 % tot en met 125 % 6 van 126 % tot en met 150 % 7 van 151 % tot en met 175 % 8 van 176 % tot en met 200 % 9 meer dan 200 %
Lifestyle kenmerken	0 Onbekend 1 Welgestelde beleggers 2 Sportieve luxezoekers 3 Exclusieve shoppers 4 Culturele intellectuelen 5 Reislustige families 6 Gulle donateurs 7 Regionale risicomijders 8 Groene hobbyisten 9 Fanatieke sportliefhebbers 10 Nieuwsgierige amusementszoekers 11 Modieuze twintigers 12 Intensieve internetters 13 Stoere muziekfanaten 14 Startende gezinnen 15 Chattende pubergezinnen 16 Prijsbewuste consumenten 17 Sociale gelovigen 18 Huiselijke senioren 19 Gezonde genieters 20 Financieel beperkten

BVA

Kenmerk	Uitwerking
SBI-sectie (bedrijvigheid)	A Landbouw, jacht en bosbouw B Visserij C Winning van delfstoffen CA Winning van energiehoudende delfstoffen CB Winning van niet-energiehoudende delfstoffen D Industrie DA Vervaardiging van voedings- en genotmiddelen DB Vervaardiging van textiel en textielprodukten DC Vervaardiging van leer en lederwaren (excl. Kleding) DD Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout, kurk, riet en vlechtwerk (excl. meubels) DE Vervaardiging van papier, karton en papier- en kartonwaren; uitgeverijen en drukkerijen e.d. DF Aardolie- en steenkoolverwerkende industrie; bewerking van splijt- en kweekstoffen DG Vervaardiging van chemische produkten DH Vervaardiging van produkten van rubber en kunststof DI Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gipsprodukten DJ Vervaardiging van metalen in primaire vorm en van produkten van metaal DK Vervaardiging van machines en apparaten DL Vervaardiging van elektrische en optische apparaten en instrumenten DM Vervaardiging van transportmiddelen DN Vervaardiging van meubels; vervaardiging van overige goederen n.e.g. E Produktie en distributie van elektriciteit, aardgas en water F Bouwnijverheid G Reparatie van consumentenartikelen en handel H Horeca I Vervoer, opslag en communicatie J Financiële instellingen K Verhuur van en handel in onroerend goed, verhuur van roerende goederen en dienstverlening L Openbaar bestuur, overheidsdiensten en verplichte sociale verzekeringen M Onderwijs N Gezondheids- en welzijnszorg O Milieudienstverlening, cultuur, recreatie en overige dienstverlening P Particuliere huishoudens met personeel in loondienst Q Extra-territoriale lichamen en organisaties
Aantal voltijds werkzame personen	00 onbekend 01 0 - 0 personen 02 1 - 1 persoon 03 2 - 4 personen 04 5 - 9 personen 05 10 - 19 personen 06 20 - 49 personen 07 50 - 99 personen 08 100 - 199 personen 09 200 - 499 personen 10 500 - 799 personen 11 800 - 999 personen 12 1000 en meer

BVA

Bijlage 3: *Overzicht productie/attractie gemeentelijke zones 2010*

	prod. pa as	prod. va as	attr. pa as	attr. va as
1329	777,3	0,0	345,2	0,0
1330	29,8	0,0	17,3	0,0
1331	344,2	0,0	225,1	0,0
1332	475,5	0,0	621,3	6,0
1333	404,2	0,0	718,7	0,0
1334	32,0	0,0	38,3	0,0
1335	0,0	0,0	0,0	0,0
1336	10,4	0,0	24,0	0,0
1337	44,9	0,0	29,7	0,0
1338	0,0	0,0	0,0	0,0
1339	0,0	0,0	0,0	0,0
1340	0,0	0,0	0,0	0,0
1341	0,0	0,0	0,0	0,0
1342	0,0	0,0	0,0	0,0
1343	0,0	0,0	0,0	0,0
1344	0,0	0,0	0,0	0,0
1345	0,0	0,0	0,0	0,0
1346	0,0	0,0	0,0	0,0
1347	0,0	0,0	0,0	0,0
1348	648,4	7,0	315,8	9,0
1349	277,9	0,0	135,3	0,0
1350	0,0	0,0	0,0	0,0
1351	12,5	0,0	29,6	0,0
1352	13,6	0,0	31,1	0,0
1353	18,5	0,0	43,9	0,0
1354	22,0	0,0	46,7	0,0
1355	11,2	0,0	22,7	0,0
1356	17,3	0,0	38,7	0,0
1357	12,5	0,0	22,8	0,0
1358	12,5	0,0	22,8	0,0
1359	2,3	0,0	6,3	0,0
1360	181,5	0,0	245,2	0,0
1361	80,2	0,0	75,4	0,0
1362	67,8	0,0	58,6	0,0
1363	13,2	0,0	32,8	0,0
1364	66,3	0,0	74,4	0,0
1365	97,5	0,0	101,7	0,0
1366	6,9	0,0	16,1	0,0
1367	0,0	0,0	0,0	0,0
1368	11,5	0,0	27,2	0,0
1369	4,9	0,0	12,4	0,0
1370	6,9	0,0	19,9	0,0
1371	12,7	0,0	31,9	0,0
1372	9,2	0,0	19,8	0,0
1373	5,6	0,0	14,3	0,0
1374	3,1	0,0	8,5	0,0
1376	13,3	0,0	23,4	0,0
1377	10,5	0,0	16,8	0,0

BVA

	prod. pa as	prod. va as	attr. pa as	attr. va as
1378	11,9	0,0	17,0	0,0
1379	21,9	0,0	27,3	0,0
1380	30,4	0,0	28,1	0,0
1381	3,1	0,0	3,6	0,0
1382	16,8	0,0	21,5	0,0
1383	20,3	0,0	24,7	0,0
1384	19,2	0,0	35,3	0,0
1386	22,3	0,0	28,8	0,0
1387	45,3	0,0	41,5	0,0
1388	10,6	0,0	10,6	0,0
1389	29,8	0,0	41,3	0,0
1390	7,3	3,0	9,9	2,0
1391	26,8	0,0	30,9	0,0
1392	31,2	0,0	27,8	0,0
1393	36,8	0,0	36,4	0,0
1394	39,0	0,0	37,7	0,0
1395	40,6	0,0	43,1	0,0
1396	12,7	0,0	20,5	0,0
1397	117,0	0,0	61,5	0,0
1398	197,8	0,0	193,0	0,0
1399	67,1	0,0	64,0	0,0
1400	20,4	0,0	10,8	0,0
1401	31,4	0,0	40,0	1,0
1402	119,6	3,0	65,0	2,0
1403	87,9	6,0	42,9	1,0
1404	118,0	3,0	44,0	1,0
1405	47,7	0,0	51,1	0,0
1406	20,6	0,0	14,8	0,0
1407	14,4	0,0	14,9	0,0
1408	5,3	0,0	3,5	0,0
1409	14,4	0,0	15,9	0,0
1410	6,0	0,0	8,1	0,0
1411	32,8	0,0	35,0	0,0
1412	0,0	0,0	0,0	0,0
1413	0,0	0,0	0,0	0,0
1414	0,0	0,0	0,0	0,0
1415	346,2	0,0	594,4	0,0
1416	152,6	0,0	242,9	0,0
1417	91,6	0,0	141,4	0,0
1418	73,6	0,0	105,3	0,0
1419	0,0	0,0	0,0	0,0
1420	0,0	0,0	0,0	0,0

BVA

Bijlage 4: *Overzicht productie/attractie gemeentelijke zones 2020*

	prod pa as	prod va as	attr pa as	attr va as
1329	816,2	0,0	362,4	0,0
1330	31,3	0,0	18,1	0,0
1331	361,4	0,0	236,4	0,0
1332	499,3	0,0	652,3	6,6
1333	424,4	0,0	754,6	0,0
1334	33,6	0,0	40,2	0,0
1335	0,0	0,0	0,0	0,0
1336	10,9	0,0	25,3	0,0
1337	47,1	0,0	31,2	0,0
1338	0,0	0,0	0,0	0,0
1339	0,0	0,0	0,0	0,0
1340	0,0	0,0	0,0	0,0
1341	0,0	0,0	0,0	0,0
1342	0,0	0,0	0,0	0,0
1343	0,0	0,0	0,0	0,0
1344	0,0	0,0	0,0	0,0
1345	0,0	0,0	0,0	0,0
1346	0,0	0,0	0,0	0,0
1347	0,0	0,0	0,0	0,0
1348	680,8	7,7	331,6	9,9
1349	291,8	0,0	142,1	0,0
1350	0,0	0,0	0,0	0,0
1351	13,1	0,0	31,1	0,0
1352	14,3	0,0	32,6	0,0
1353	19,5	0,0	46,1	0,0
1354	23,0	0,0	49,0	0,0
1355	11,7	0,0	23,8	0,0
1356	18,1	0,0	40,6	0,0
1357	13,1	0,0	23,9	0,0
1358	13,1	0,0	23,9	0,0
1359	2,5	0,0	6,6	0,0
1360	190,6	0,0	257,5	0,0
1361	84,2	0,0	79,2	0,0
1362	71,2	0,0	61,5	0,0
1363	13,9	0,0	34,4	0,0
1364	69,6	0,0	78,1	0,0
1365	102,4	0,0	106,8	0,0
1366	7,3	0,0	16,9	0,0
1367	0,0	0,0	0,0	0,0
1368	12,0	0,0	28,6	0,0
1369	5,2	0,0	13,0	0,0
1370	7,2	0,0	20,9	0,0
1371	13,3	0,0	33,5	0,0
1372	9,6	0,0	20,8	0,0
1373	5,9	0,0	15,1	0,0
1374	3,3	0,0	8,9	0,0
1376	14,0	0,0	24,6	0,0
1377	11,0	0,0	17,7	0,0
1378	12,5	0,0	17,8	0,0

BVA

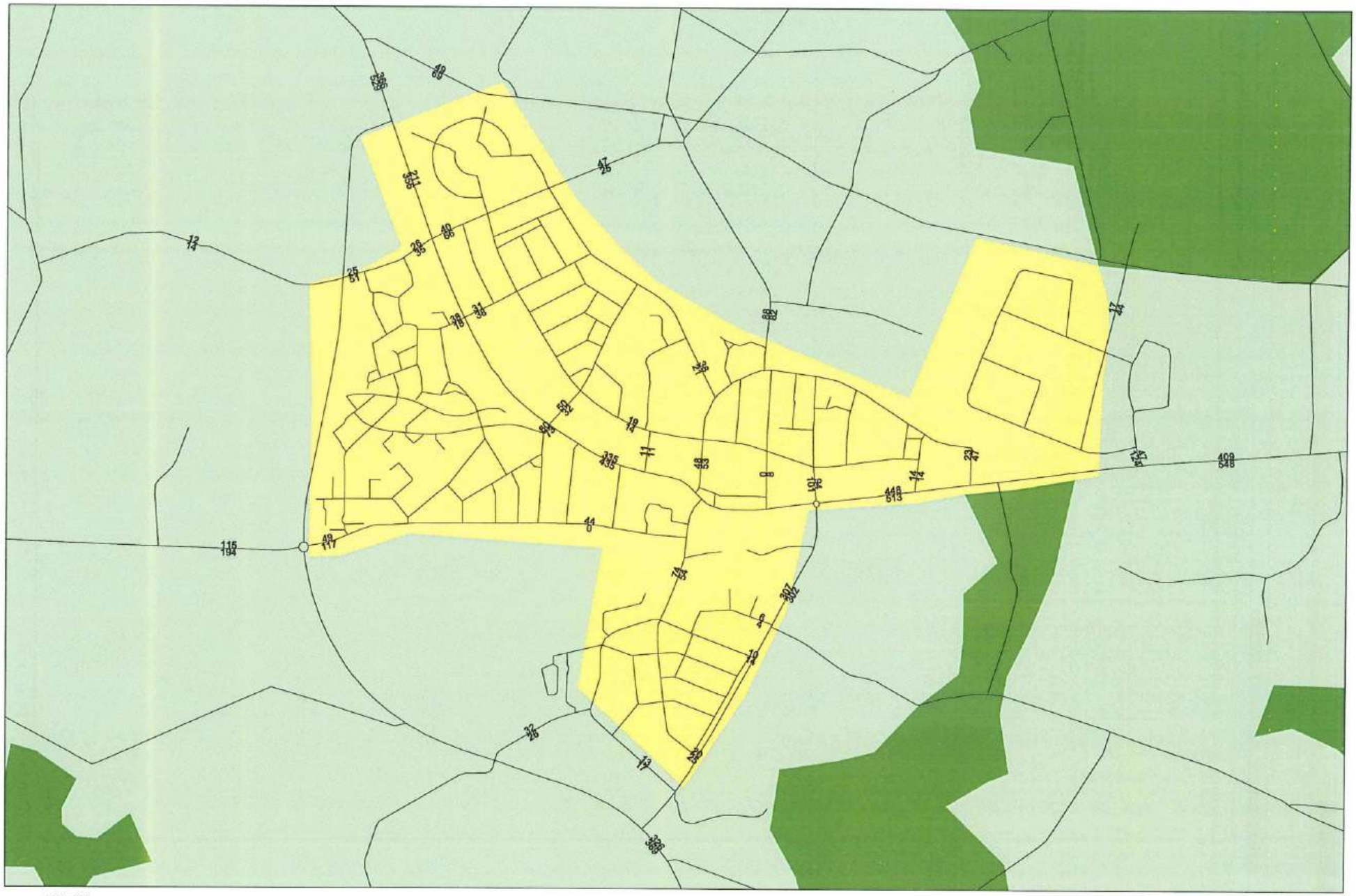
	prod pa as	prod va as	attr pa as	attr va as
1379	23,0	0,0	28,6	0,0
1380	31,9	0,0	29,5	0,0
1381	3,3	0,0	3,8	0,0
1382	17,6	0,0	22,5	0,0
1383	21,3	0,0	26,0	0,0
1384	20,2	0,0	37,1	0,0
1386	23,4	0,0	30,2	0,0
1387	47,5	0,0	43,5	0,0
1388	11,2	0,0	11,2	0,0
1389	31,3	0,0	43,4	0,0
1390	7,7	3,3	10,4	2,2
1391	28,1	0,0	32,5	0,0
1392	32,7	0,0	29,2	0,0
1393	38,7	0,0	38,2	0,0
1394	41,0	0,0	39,6	0,0
1395	42,6	0,0	45,3	0,0
1396	13,4	0,0	21,5	0,0
1397	122,8	0,0	64,6	0,0
1398	207,7	0,0	202,7	0,0
1399	70,4	0,0	67,2	0,0
1400	21,4	0,0	11,4	0,0
1401	33,0	0,0	42,0	1,1
1402	125,6	3,3	68,3	2,2
1403	92,3	6,6	45,0	1,1
1404	123,9	3,3	46,2	1,1
1405	50,1	0,0	53,7	0,0
1406	21,6	0,0	15,5	0,0
1407	15,2	0,0	15,6	0,0
1408	5,6	0,0	3,7	0,0
1409	15,1	0,0	16,6	0,0
1410	6,3	0,0	8,6	0,0
1411	34,4	0,0	36,8	0,0
1412	0,0	0,0	0,0	0,0
1413	0,0	0,0	0,0	0,0
1414	0,0	0,0	0,0	0,0
1415	363,5	0,0	624,1	0,0
1416	160,3	0,0	255,1	0,0
1417	96,2	0,0	148,5	0,0
1418	77,3	0,0	110,6	0,0
1419	0,0	0,0	0,0	0,0
1420	0,0	0,0	0,0	0,0

BVA

Afbeeldingen

Afbeelding 1: *Tellocaties en waargenomen aantallen*

Waargenomen aantal personenauto's in spitsuur

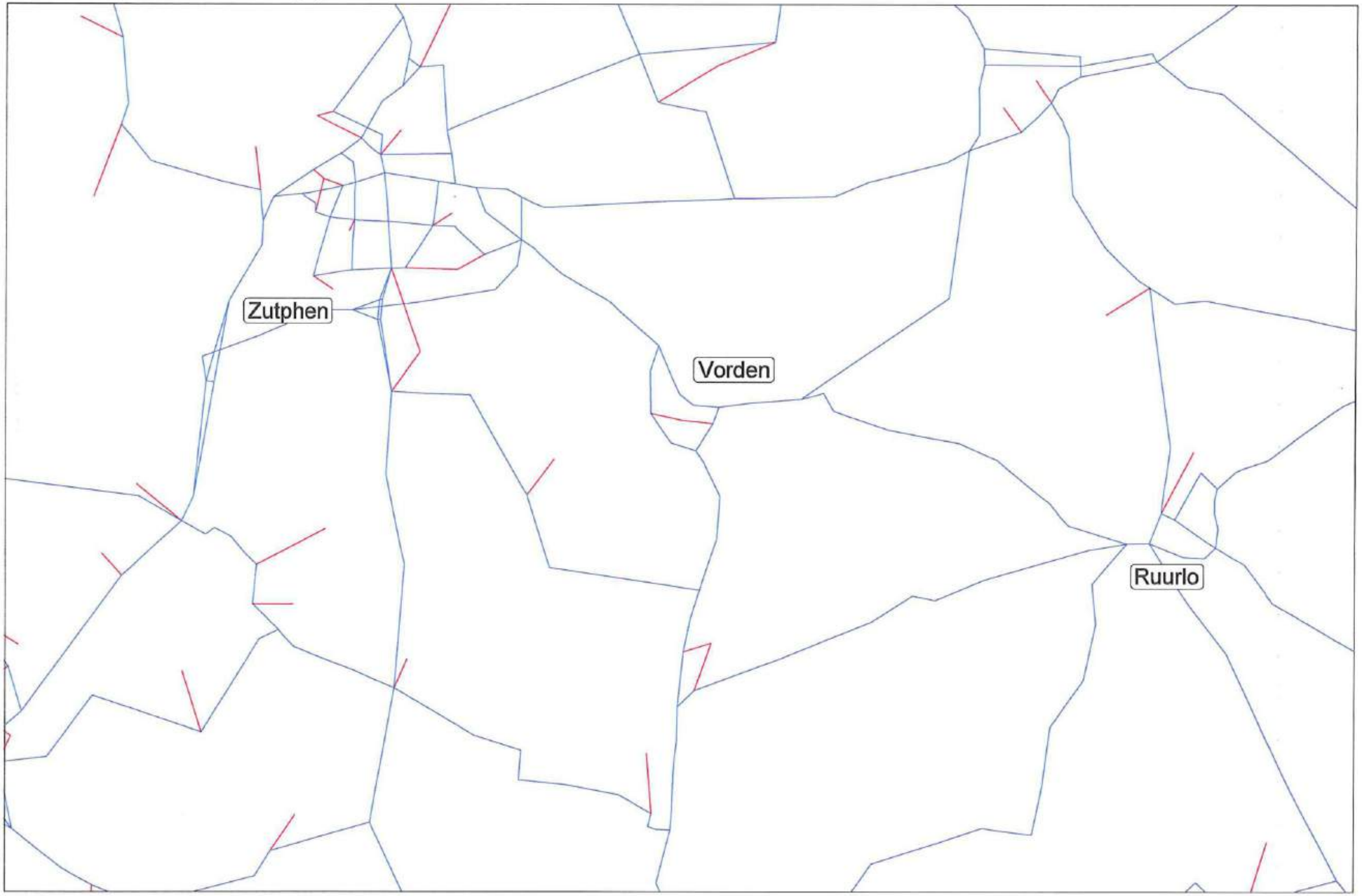


Oktober 2010
...\0HT-02\Vmodel\uitvoer
Gemeente Bronckhorst

BVA

Afbeelding 2: *Netwerk NRM*

NRM-netwerk (inclusief zoneaansluitingen)



Oktober 2010
_IBHT-029\modeluitvoer
Gemeente Bronkhorst

BVA

Afbeelding 3: *Netwerk NWB*

Netwerk met NWB

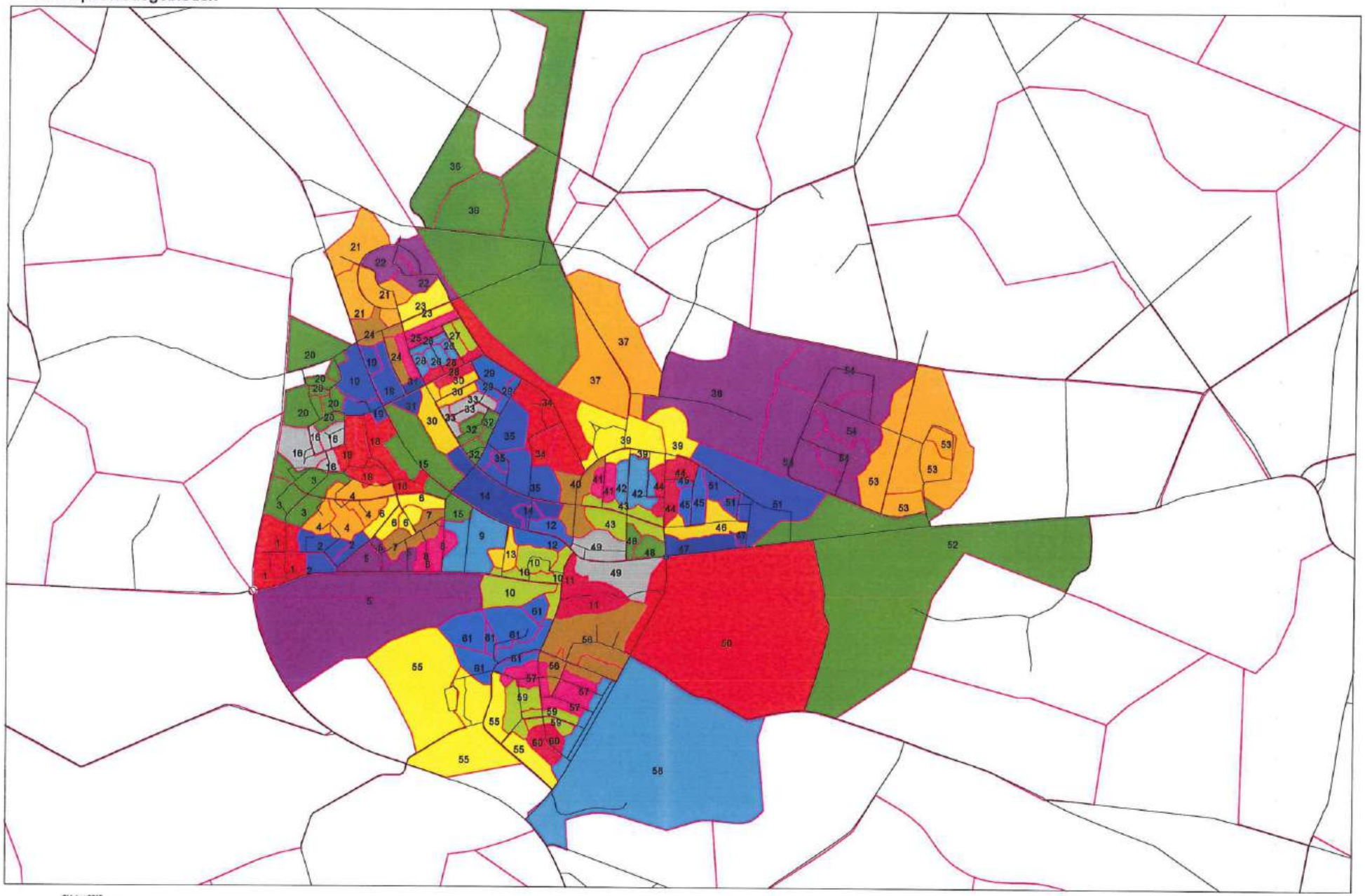


Oktober 2010
..\BHT-029\model\Uitvoer
Gemeente Bronckhorst

BVA

Afbeelding 4: *Vertaling kentekenonderzoek met postcodegebieden*

Onderverdeling 'Kentekenzones' naar modelzones
o.b.v. postcodegebieden



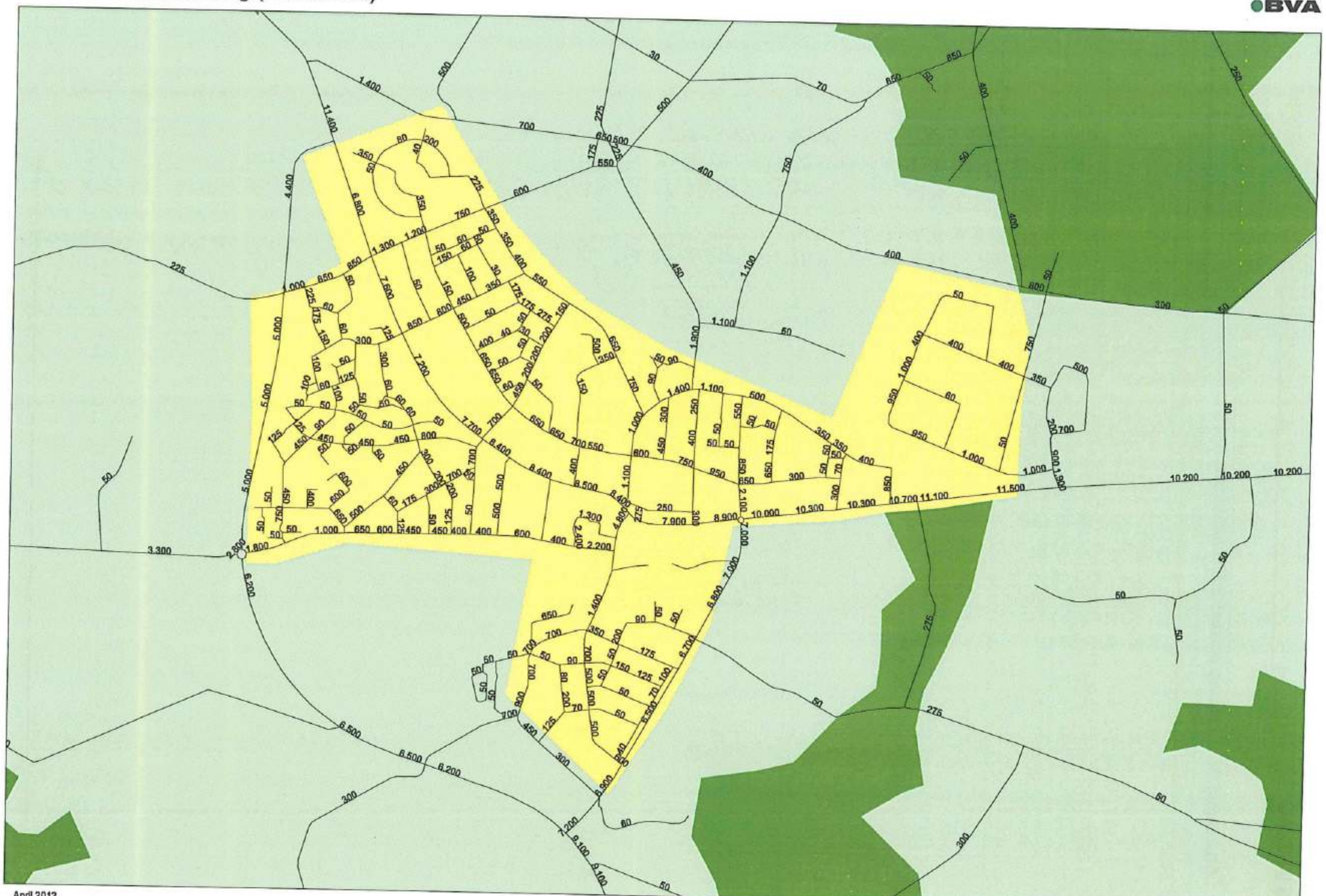
Oktober 2010
„\BHT-029\model\uitvoer
Gemeente Brondthorst

BVA

Afbeelding 5: *Voedingspunten*

2010 etmaalbelasting (mtv/etmaal)

BVA

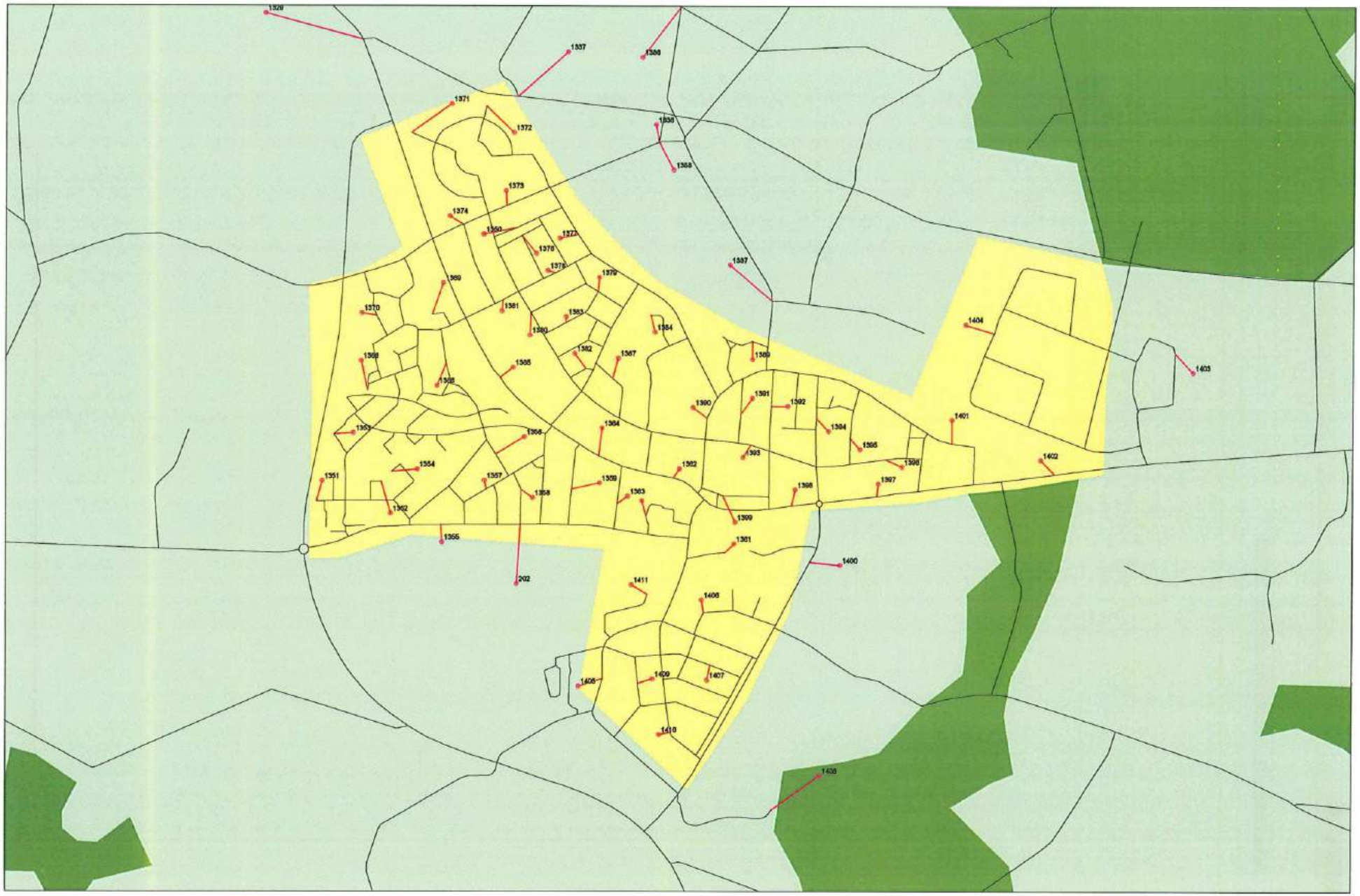


April 2012
..\BHT-029\modeluitvoer
Gemeente Bronckhorst

Afbeelding 6

Afbeelding 7: *Toedeling etmaal 2020 nulvariant*

Zonenummering in Vorden



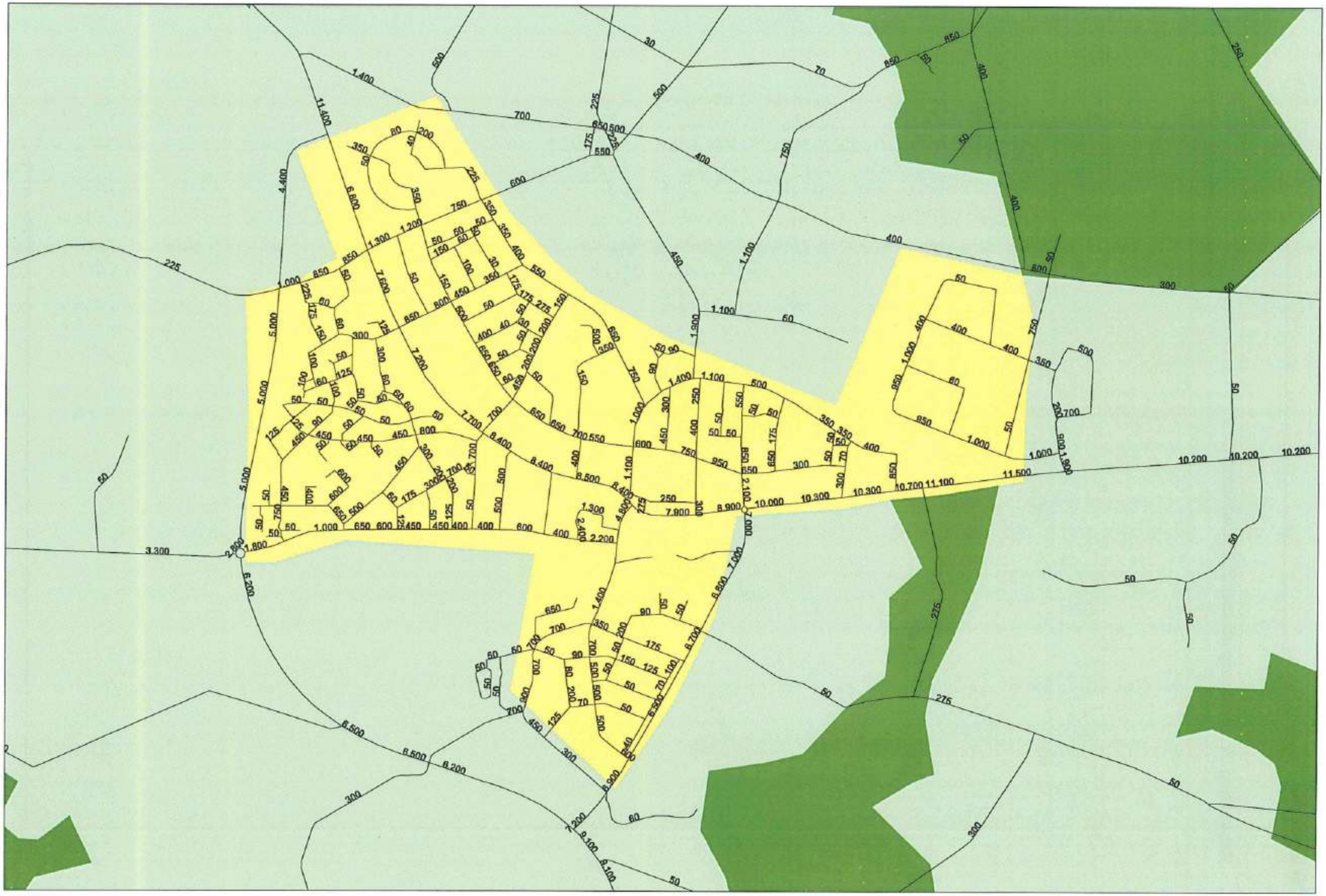
Feb 2012
_\BHT-029\model\uitvoer
Gemeente Bronckhorst

BVA

Afbeelding 6: *Toedeling etmaal 2010*

2010 etmaalbelasting (mtv/etmaal)

BVA



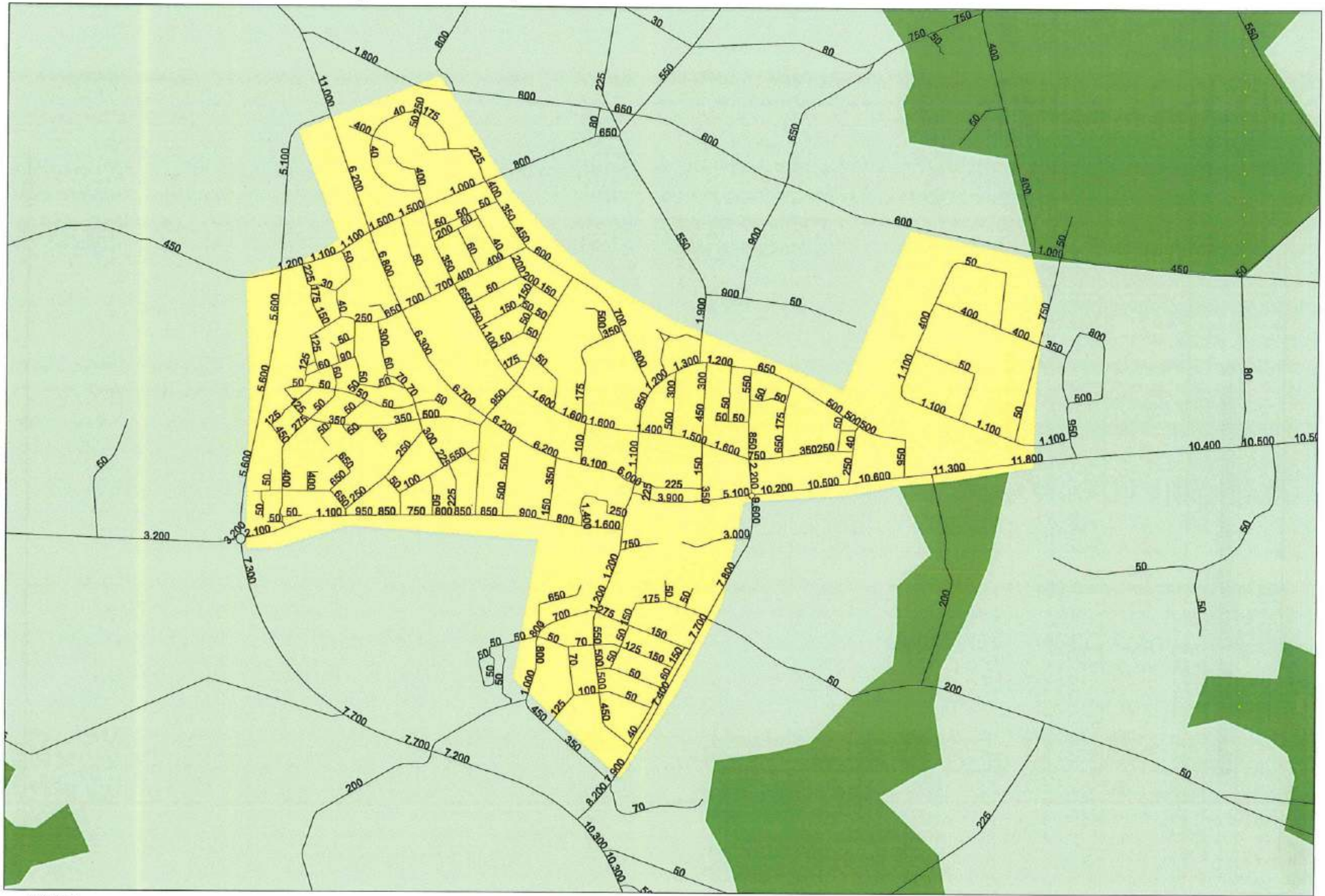
April 2012
..\BHT-029\model\uitvoer
Gemeente Bronckhorst

Afbeelding 6

Afbeelding 8: *Toedeling etmaal 2020 variant 1*

2020 Variant 1: 30 km/uur Zutphenseweg/Dorpsstraat

BVA



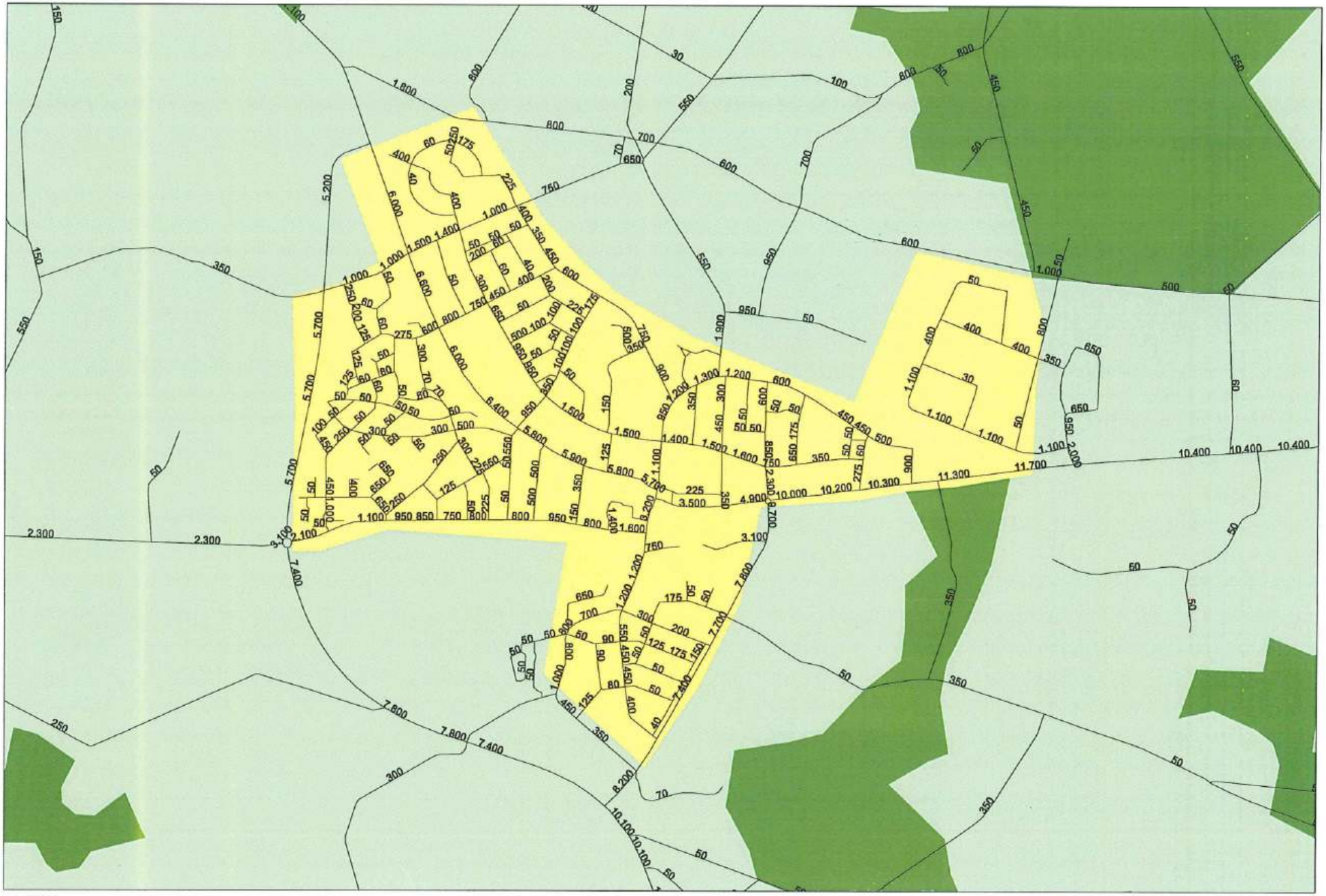
April 2012
..\BHT-029\model\uitvoer
Gemeente Bronckhorst

Afbeelding 8

Afbeelding 9: *Toedeling etmaal 2020 variant 2*

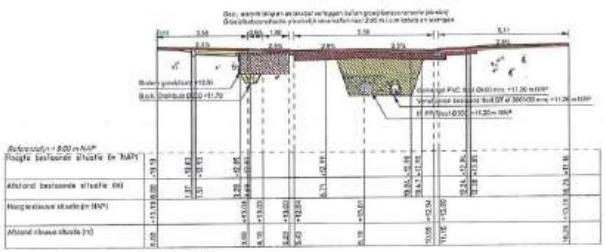
2020 variant 2: conform herinrichting

BVA

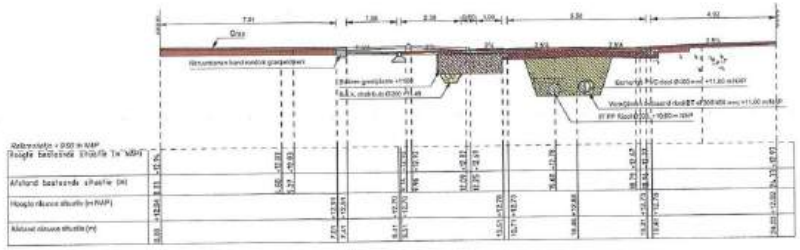


April 2012
..\BHT-029\model\uitvoer
Gemeente Bronckhorst

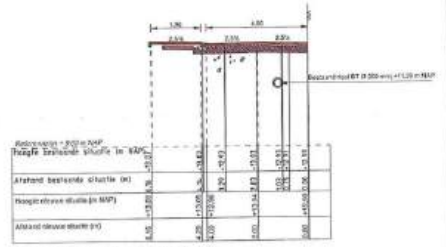
Afbeelding 9



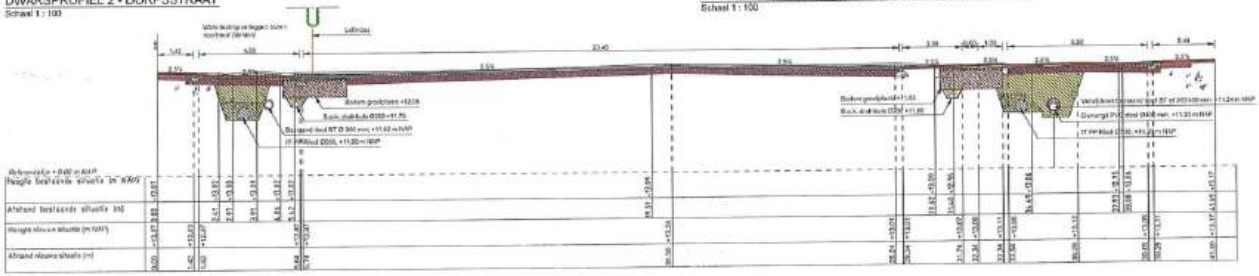
DWARSPROFIEL 2 - DORPSSTRAAT
Schaal 1 : 100



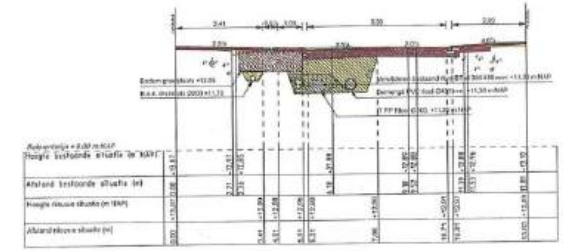
DWARSPROFIEL 5 - CENTRALE PLEIN - DORPSSTRAAT
Schaal 1 : 100



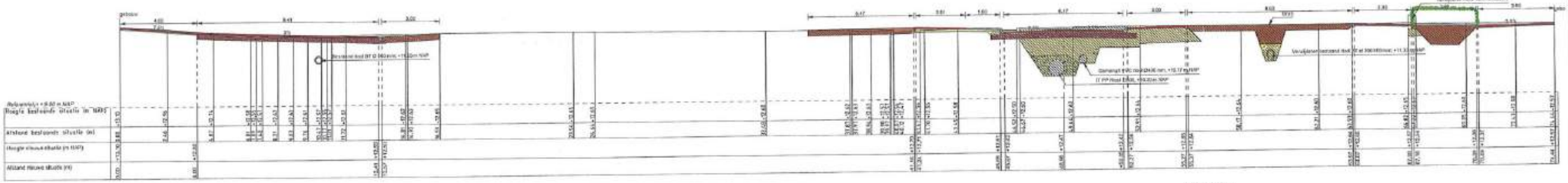
DWARSPROFIEL 6 - KERKSTRAAT
Schaal 1 : 100

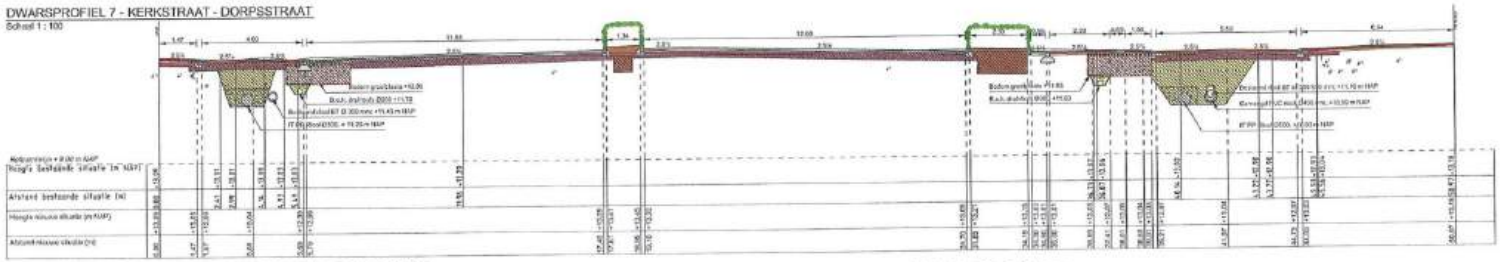


DWARSPROFIEL 3 - KERKSTRAAT - CENTRALE PLEIN - DORPSSTRAAT
Schaal 1 : 100



DWARSPROFIEL 1 - DORPSSTRAAT
Schaal 1 : 100

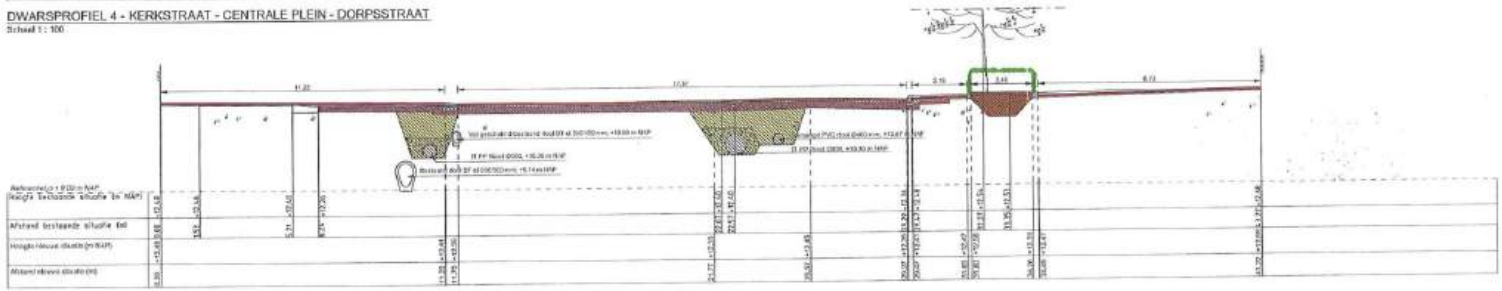




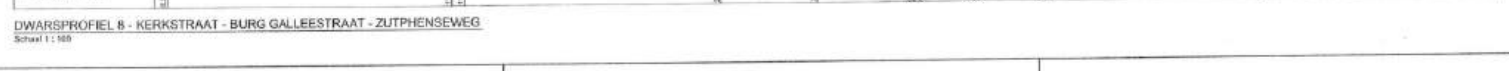
DWARSPROFIEL 7 - KERKSTRAAT - DORPSSTRAAT
Schaal 1 : 100

LEGENDA:

- Grond ontgraven
- Aanvullen zand
- Aanvullen steenzand
- Aanvullen bouwpuin zand
- Aanbrengen menggranulaat 25 cm t.p.v. fietsverhard, 15 cm t.p.v. voet bij rijwielpad zand
- Aanbrengen straatbelkelsteen 8f
- Aanbrengen straatbelkelsteen 4f
- Aanbrengen straatElekelsteen DW3F
- Aanbrengen betonstraatstenen kl/ hellepoors
- Aanbrengen betonstraatstenen kl/ Bauno Rosso
- Aanbrengen betonstraatstenen kl/ zwart
- Aanbrengen betonbanden 7-regels
- Aanbrengen betonstraatstenen Excluton Lago Gris



DWARSPROFIEL 4 - KERKSTRAAT - CENTRALE PLEIN - DORPSSTRAAT
Schaal 1 : 100



DWARSPROFIEL 8 - KERKSTRAAT - BURG GALLEESTRAAT - ZUTPHENSEWEG
Schaal 1 : 100

Opmerking:
* Aansluiting in hekken
* Materiaalkeuze in in Bovenste, laagje andere aangegeven
* Hoogteniveau in verhouding t.o.v. N.A.P.

01	DOOR	DATUM	STATUS	OMSCHRIJVING WIJZIGING
1	Abe	24-09-2012	Definitief	

Definitief

ROELOFS

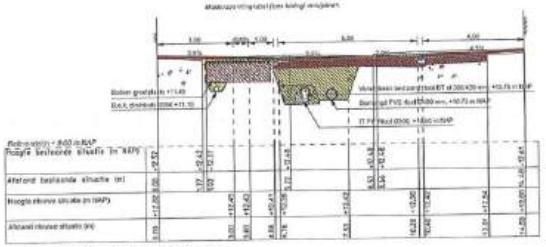
Opdrachtgever:
GEMEENTE BRONCKHORST

Project:
HERINRICHTING VORDEN CENTRUM

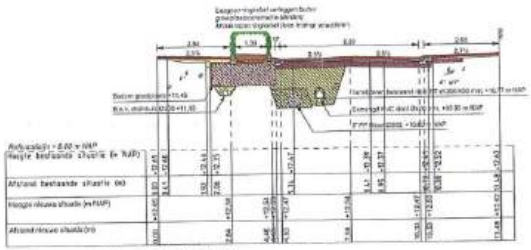
Onderdeel:
Dwarsprofielen (1 van 2)

2e Controleversie

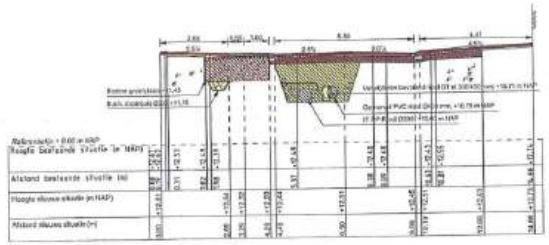
Schaal: 1:100 | Tekeningnummer: 21000100 | Formaat: A3 | Blad nr: DP01-02



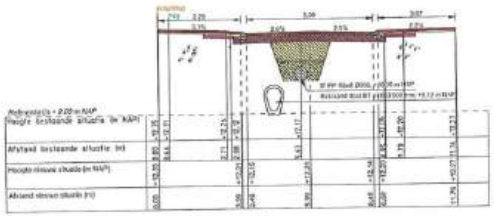
DWARSPROFIEL 9 - ZUTPHENSEWEG
Schaal 1 : 100



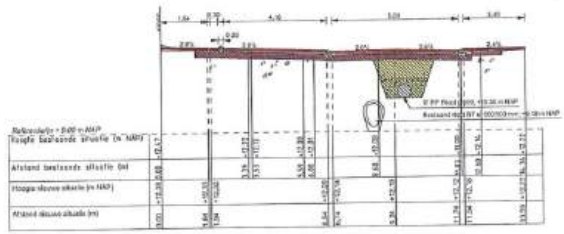
DWARSPROFIEL 10 - ZUTPHENSEWEG
Schaal 1 : 100



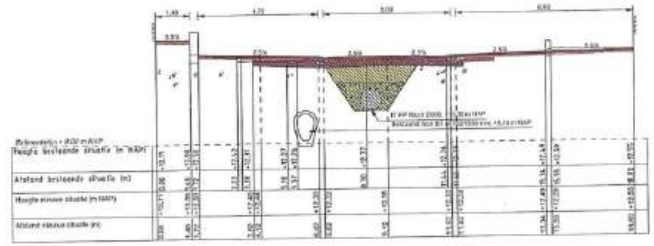
DWARSPROFIEL 11 - ZUTPHENSEWEG
Schaal 1 : 100



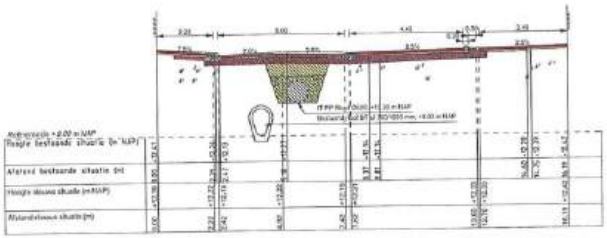
DWARSPROFIEL 12 - BURG GALLEESTRAAT
Schaal 1 : 100



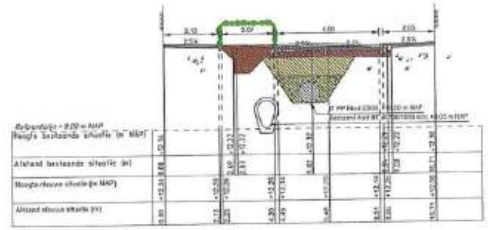
DWARSPROFIEL 13 - BURG GALLEESTRAAT
Schaal 1 : 100



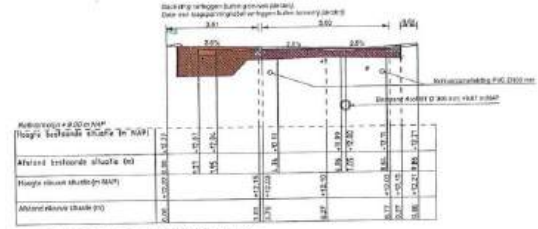
DWARSPROFIEL 14 - RAADHUISSTRAAT
Schaal 1 : 100



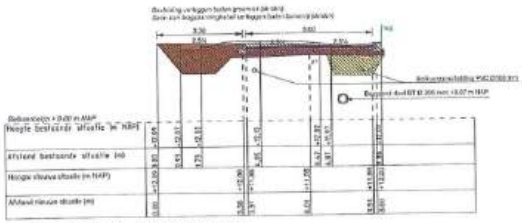
DWARSPROFIEL 15 - RAADHUISSTRAAT
Schaal 1 : 100



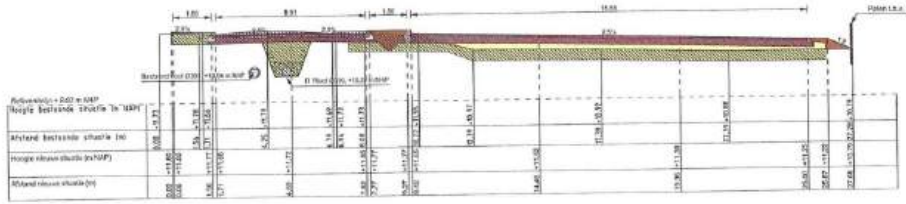
DWARSPROFIEL 16 - RAADHUISSTRAAT
Schaal 1 : 100



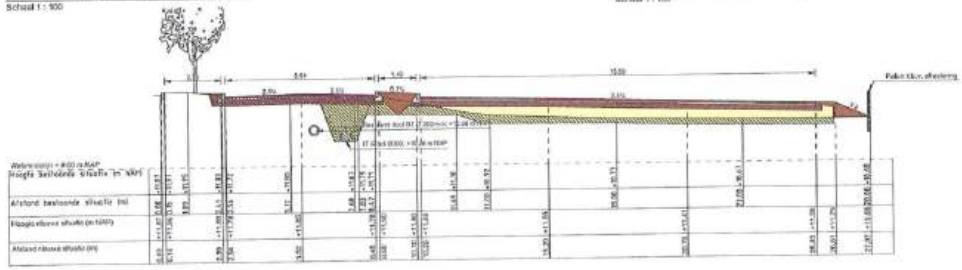
DWARSPROFIEL 17 - KOMVONDERLAAN
Schaal 1 : 100



DWARSPROFIEL 18 - KOMVONDERLAAN
Schaal 1 : 100



DWARSPROFIEL 19 - DE BLEEK
Schaal 1 : 100



DWARSPROFIEL 20 - DE BLEEK
Schaal 1 : 100

LEGENDA:

- Grond ontgraven
- Aanvullen zand
- Aanvullen dolomiet zand
- Aanvullen fosforus zand
- Aanbrengen steenpuinbed 35 cm t.p.v. fietsverval 15 cm t.p.v. voet bij rijwielpadband
- Aanbrengen straatbakstenen dl
- Aanbrengen straatbakstenen wf
- Aanbrengen straatbakstenen DWGF
- Aanbrengen betonstraatstenen bf Heliolpaars
- Aanbrengen betonstraatstenen bf Bruno Rosso
- Aanbrengen betonstraatstenen bf zwart
- Aanbrengen betonbanden / -goten
- Aanbrengen betonstraatstenen Ekokon Lago Gris

Opmerking:
* Maatvoering in meters
* Hoogteaanduiden in millimeters, tenzij anders aangegeven
* Hoogtematen in relatie tot N.A.P.

6				
5				
4				
3				
2				
1	dbo	21-03-2022	Definitief	
W.	DOOR	DATUM	STATUS	OMSCHRIJVING WIJZIGING

Definitief

ROELOFS

Opdrachtgever:
GEMEENTE BRONCKHORST

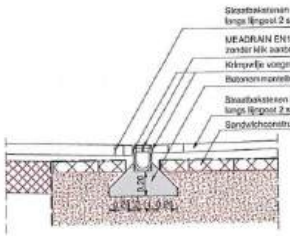
Project:
HERINRICHTING VORDEN CENTRUM

Onderdeel:
Dwarsprofielen (2 van 2)

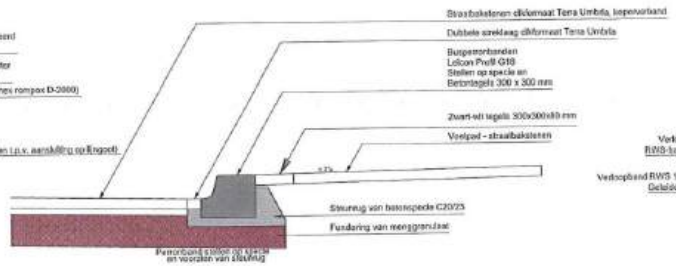
2e Controleversie

Schaal: 1:100 | Projectnummer: 21050103 | Formaat: A0 | Blad nr.: DP0102

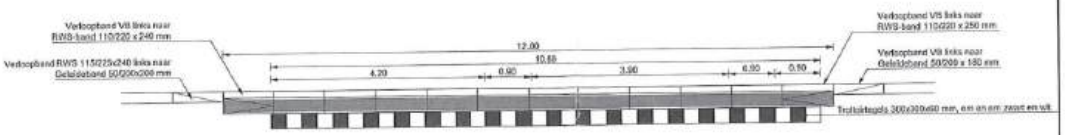
UIT12-70909



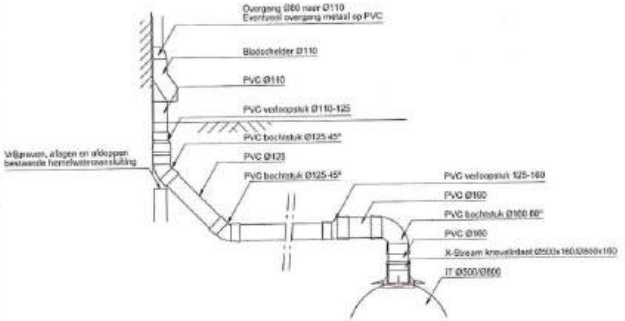
PRINCIPE DETAIL LIJNGOOT
Schaal 1 : 20



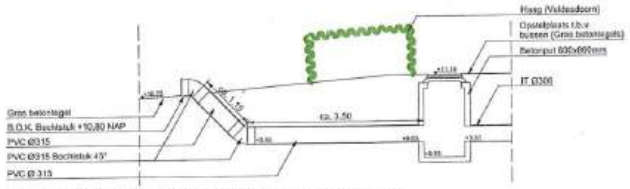
PRINCIPE PROFIEL BUSHALTE
Schaal 1 : 20



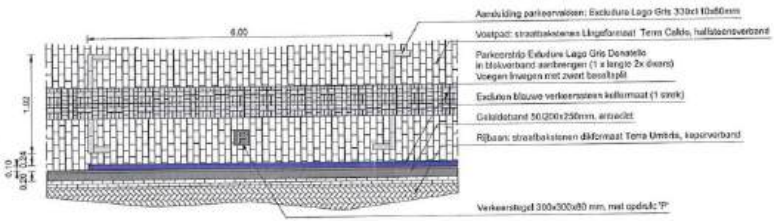
PRINCIPE DETAIL OVERZICHT BUSHALTE
Schaal 1 : 50



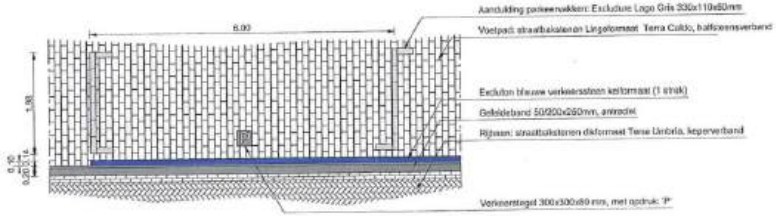
PRINCIPE DETAIL HUISAANSLUITING IT-RIOOL
Schaal 1 : 20



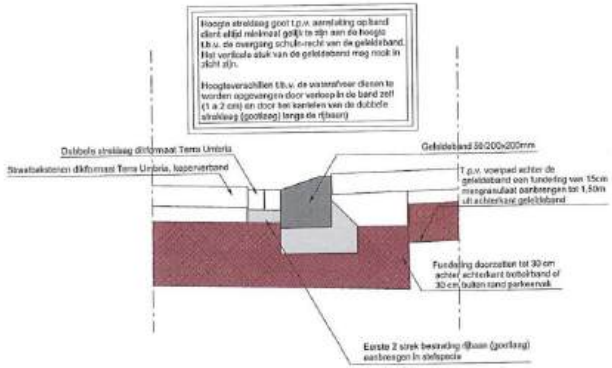
DETAIL UITSTROOMCONTRUCTIE IT-RIOOL P-TERREIN DE BLEEK
Schaal 1 : 50



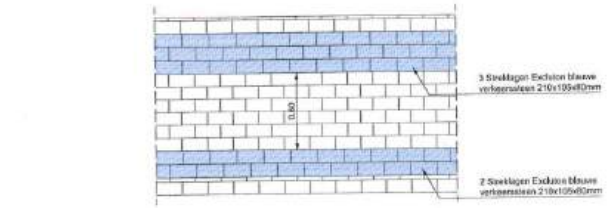
PRINCIPE DETAIL PARKEERVAKKEN BIJ PARKEERSTRIP
Schaal 1 : 50



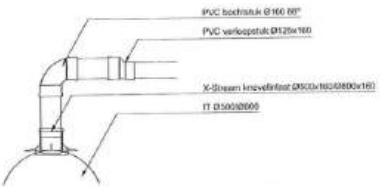
PRINCIPE DETAIL PARKEERVAKKEN BUITEN PARKEERSTRIP
Schaal 1 : 50



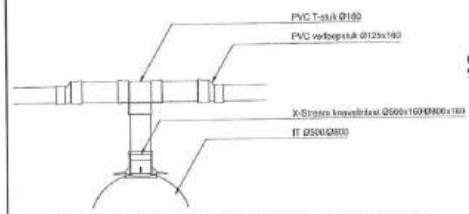
PRINCIPE DETAIL AANSLUITING DUBBELE STREKLAAG OP GELEIDEBAND
Schaal 1:10



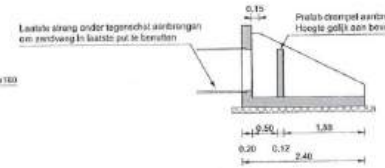
DETAIL OVERGANG BLAUWE ZONE
Schaal 1 : 20



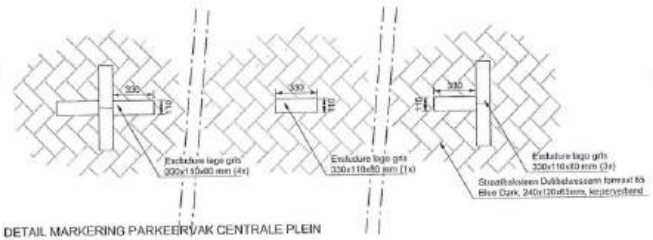
PRINCIPE DETAIL ENKELE AANSLUITING OP IT-RIOOL
Schaal 1 : 20



PRINCIPE DETAIL GECOMBINEERDE KOLKAANSLUITING OP IT-RIOOL
Schaal 1 : 20



DOORSNEDE UITSTROOMBAK IT-RIOOL
Schaal 1 : 50



DETAIL MARKERING PARKEERVAK CENTRALE PLEIN
Schaal 1 : 20

6					
5					
4					
3					
2					
1	abo	21-09-2012	Definitief		
nr.	DOOR:	DATUM	STATUS	OMSCHRIJVING WIJZIGING	

ROELOFS

Opdrachtgever:
GEMEENTE BRONCKHORST

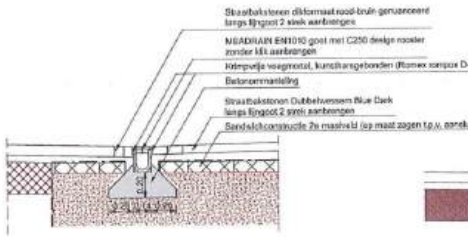
Project:
HERINRICHTING VORDEN CENTRUM

Onderdeel:
Details overig

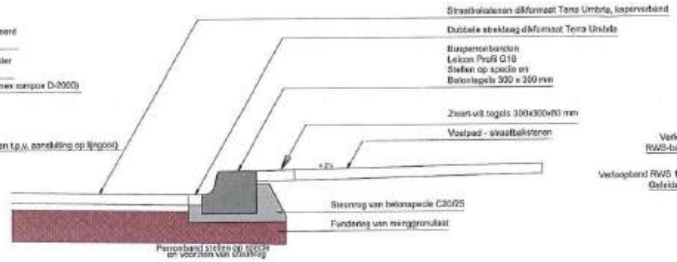
2e Controleversie

Schaal: Divers | Projectnummer: 21080103 | Formaat: A1 | Blad nr.: D302.03

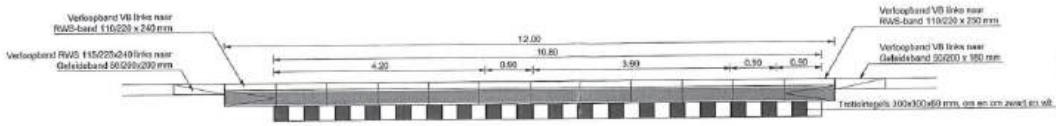
UIT12-70909



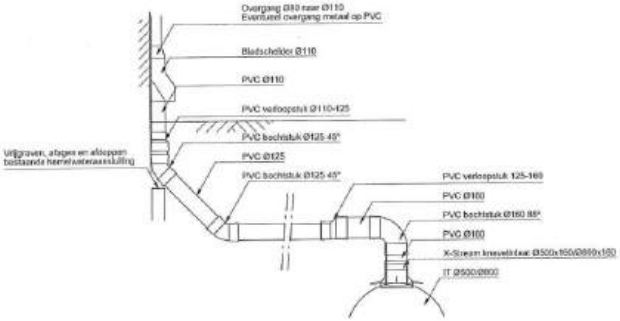
PRINCIPE DETAIL LIJNGOOT
Schaal 1 : 20



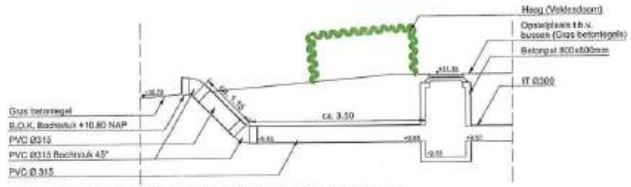
PRINCIPE PROFIEL BUSHALTE
Schaal 1 : 20



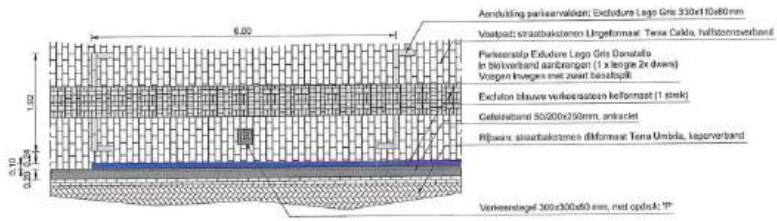
PRINCIPE DETAIL OVERZICHT BUSHALTE
Schaal 1 : 50



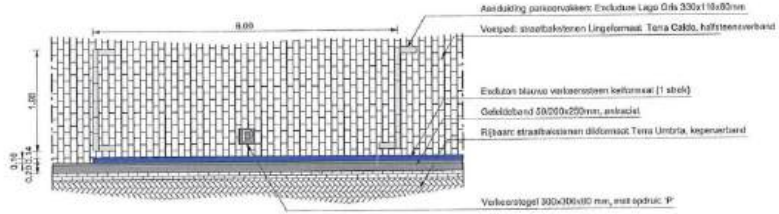
PRINCIPE DETAIL HUISAANSLUITING IT-RIOOL
Schaal 1 : 20



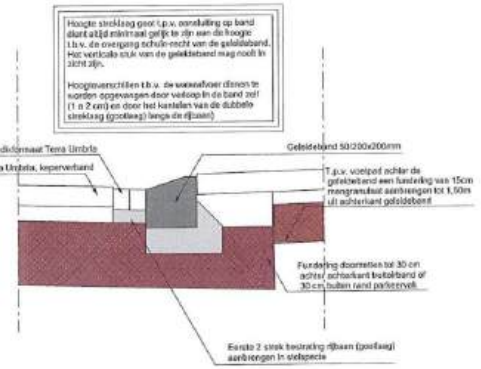
DETAIL UITSTROOMCONTRUCTIE IT-RIOOL P-TERREIN DE BLEEK
Schaal 1 : 50



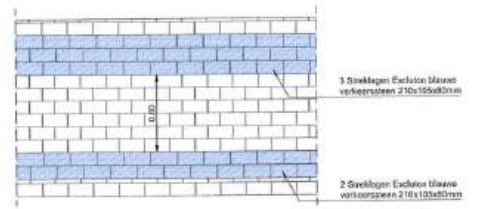
PRINCIPE DETAIL PARKEERVAKKEN BIJ PARKEERSTRIP
Schaal 1 : 50



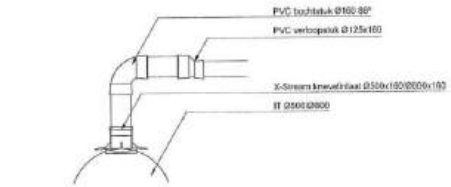
PRINCIPE DETAIL PARKEERVAKKEN BUITEN PARKEERSTRIP
Schaal 1 : 50



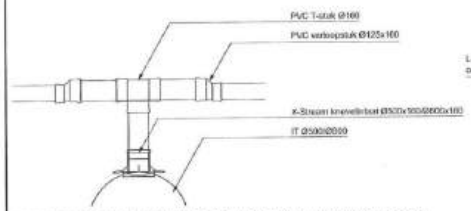
PRINCIPE DETAIL AANSLUITING DUBBELE STREKLAAG OP GELEIDEBAND
Schaal 1:10



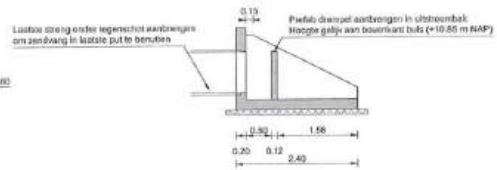
DETAIL OVERGANG BLAUWE ZONE
Schaal 1 : 20



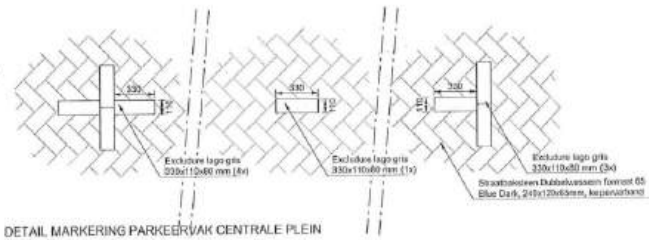
PRINCIPE DETAIL ENKELE AANSLUITING OP IT-RIOOL
Schaal 1 : 20



PRINCIPE DETAIL GECOMBINEERDE KOLKAANSLUITING OP IT-RIOOL
Schaal 1 : 20



DOORSNEDE UITSTROOMBAK IT-RIOOL
Schaal 1 : 50



DETAIL MARKERING PARKEERVAK CENTRALE PLEIN
Schaal 1 :20

6				
5				
4				
3				
2				
1	dbv	21-05-2013	Definitief	
UL	DOOR	DATUM	STATUS	OMSCHRIJVING WIJZIGING

ROELOFS

Opdrachtgever
GEMEENTE BRONCKHORST

Project
HERINRICHTING VORDEN CENTRUM

Onderdeel
Details overig

2e Controleversie

Schaal: Diverse | Projectnummer: 21066103 | Formaat: A1 | Blader: 0000-02

UIT12-70909

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
1	**OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN**				
11	**VERWIJDEREN VERHARDING**				
111	**VERWIJDEREN BESTRATING**				
1110	**Verwijderen betonstraatstenen**				
111010	Opbreken BSS keiformaat zwart structuur	5.318,00	m2	€ 1,00	€ 5.318,00
111020	Opbreken BSS dikformaat zwart structuur	1.146,00	m2	€ 1,00	€ 1.146,00
111030	Opbreken BSS dubbelklinker zwart structuur	2.468,00	m2	€ 1,00	€ 2.468,00
111040	Opbreken BSS keiformaat heidepaars	1.902,00	m2	€ 1,00	€ 1.902,00
111050	Opbreken BSS keiformaat geel.	406,00	m2	€ 1,00	€ 406,00
111060	Opbreken BSS keiformaat grijs.	549,00	m2	€ 1,00	€ 549,00
111070	Opbreken en afvoeren BSS keiformaat wit.	37,00	m2	€ 1,00	€ 37,00
111080	Opbreken BSS dubbelklinker rood	183,00	m2	€ 1,00	€ 183,00
111090	Verwijderen en afvoeren markering uit bestrating.	367,00	m	€ 2,50	€ 917,50
1111	**Vervoeren betonstraatstenen**				
111110	Vervoeren BSS naar depot (hergebruik binnen werk).	10.407,00	m2	€ 1,00	€ 10.407,00
111130	Vervoeren BSS naar pl. van verwerking (hergebruik)	1.277,00	m2	€ 1,00	€ 1.277,00
111150	Afvoeren BSS keiformaat zwart structuur.	4.788,00	m2	€ 1,50	€ 7.182,00
111170	Afvoeren BSS dikformaat zwart structuur.	1.031,00	m2	€ 1,50	€ 1.546,50
111190	Afvoeren BSS dubbelklinker zwart structuur.	2.218,00	m2	€ 0,50	€ 1.109,00
111210	Afvoeren BSS keiformaat heidepaars.	562,00	m2	€ 0,50	€ 281,00
111230	Afvoeren BSS keiformaat grijs.	445,00	m2	€ 0,50	€ 222,50
111250	Afvoeren BSS dubbelklinker rood.	163,00	m2	€ 0,50	€ 81,50
111270	Afvoeren BSS keiformaat geel.	288,00	m2	€ 0,50	€ 144,00
1113	**Verwijderen straatbakstenen**				
111310	Opbr. sbs waalformaat roodbruin genuanceerd	33,00	m2	€ 1,50	€ 49,50
111330	Opbr. straatbakstenen dikformaat roodbruin	1.334,00	m2	€ 1,50	€ 2.001,00
111350	Opbr. sbs dikformaat roodbruin genuanceerd	1.937,00	m2	€ 1,50	€ 2.905,50
111370	Opbr. straatbakstenen waalformaat roodbruin	5.761,00	m2	€ 1,50	€ 8.641,50
111390	Opbr. straatbakstenen waalformaat zandgeel	104,00	m2	€ 1,50	€ 156,00
1114	**Vervoeren straatbakstenen**				
111410	Vervoeren straatbakstenen naar depot.	9.252,00	m2	€ 1,50	€ 13.878,00
111420	Afvoeren straatbakstenen (breukmateriaal).	1.004,00	m2	€ 3,00	€ 3.012,00
111430	Vervoeren straatbakstenen (hergebruik binnen werk)	2.998,00	m2	€ 1,50	€ 4.497,00
111440	Afvoeren straatbakstenen WF roodbruin genuanceerd.	30,00	m2	€ 3,00	€ 90,00
111450	Afvoeren straatbakstenen dikformaat roodbruin.	1.200,00	m2	€ 12,50-	€ 15.000,00-
111460	Afvoeren straatbakstenen DF roodbruin genuanceerd.	495,00	m2	€ 12,50-	€ 6.187,50-
111470	Afvoeren straatbakstenen waalformaat roodbruin.	3.435,00	m2	€ 15,00-	€ 51.525,00-
111480	Afvoeren straatbakstenen waalformaat zandgeel.	90,00	m2	€ 15,00-	€ 1.350,00-
1115	**Verwijderen overige bestratingen**				
111510	Opbreken en afvoeren terrasklinkers (heidepaars).	36,00	m2	€ 4,00	€ 144,00
111530	Opbreken en afvoeren natuursteen verharding.	4,00	m2	€ 6,00	€ 24,00
111550	Opbreken betontegels grijs 300x300x45 mm.	591,00	m2	€ 1,00	€ 591,00
111570	Afvoeren betontegels.	531,00	m2	€ 1,50	€ 796,50
111590	Opbr.+ afvoeren vrkstegels zwart/wit 500x500x80 mm	23,00	m2	€ 3,50	€ 80,50
112	**VERWIJDEREN ASFALTVERHARDING**				
112110	Opbreken teervrije asfaltverharding, d=150 mm	595,00	m2	€ 10,00	€ 5.950,00
113	**VERWIJDEREN TEERHOUDENDE ASFALTVERHARDING**				
113010	Opbreken teerhoudende asfaltverharding, d=120 mm.	57,00	m2	€ 15,00	€ 855,00
113030	Opbreken teerhoudende asfaltverharding, d=150 mm.	131,00	m2	€ 17,50	€ 2.292,50
113050	Zagen verharding t.b.v. aansluiting.	84,00	m	€ 3,00	€ 252,00
114	**VERWIJDEREN BETONBANDEN**				
114010	Opbreken opsluitbanden 60x200 mm	91,00	m	€ 3,00	€ 273,00
114020	Opbreken gazonbanden 100x200 mm	60,00	m	€ 3,00	€ 180,00
114030	Opbreken opsluitbanden 100x200 mm	184,00	m	€ 3,00	€ 552,00
114050	Opbreken trottoirbanden 130/150x250 mm	2.339,00	m	€ 3,50	€ 8.186,50
114060	Opbreken RWS-trottoirbanden 115/225x240 mm	93,00	m	€ 4,00	€ 372,00
114070	Opbreken inritbanden 500x200x500 mm	5,00	m	€ 4,00	€ 20,00
114090	Opbreken inritbanden 750x200x500 mm	339,00	m	€ 5,50	€ 1.864,50
114100	Opbreken inritbanden 800x200x500 mm	8,00	m	€ 5,50	€ 44,00
114110	Opbreken parkeerstootbanden 200x200 mm	65,00	m	€ 3,50	€ 227,50
114130	Opbreken verlijmde banden 200x100 mm	4,00	m	€ 7,50	€ 30,00
					€ 0,00
116	**VERWIJDEREN FUNDERING**				
116010	Verwijderen gebonden funderingslaag (sanering).	265,00	m2	€ 20,00	€ 5.300,00
116030	Verwijderen ongebonden funderingslaag (sanering).	400,00	m2	€ 20,00	€ 8.000,00
116050	Maatregelen t.b.v. sanering.	1.000,00	EUR	€ 1,00	€ 1.000,00
12	**VERWIJDEREN TERREININRICHTING**				

Concept

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
121	**VERWIJDEREN GROENVOORZIENING**				
121010	Verwijderen bomen, stamdiameter tot 0,20 m	16,00	st	€ 50,00	€ 800,00
121030	Verwijderen bomen, stamdiameter 0,20 - 0,30 m	36,00	st	€ 75,00	€ 2.700,00
121050	Verwijderen bomen, stamdiameter 0,30 - 0,50 m	35,00	st	€ 130,00	€ 4.550,00
121070	Verwijderen bomen, stamdiameter 0,50 - 1,00 m	5,00	st	€ 175,00	€ 875,00
121090	Verwijderen begroeiing tot 1,00 m.	16,50	are	€ 110,00	€ 1.815,00
121110	Verwijderen stobben.	4,00	st	€ 50,00	€ 200,00
122	**VERWIJDEREN STRAATMEUBILAIR**				
122010	Verwijderen stalen zitbank.	13,00	st	€ 75,00	€ 975,00
122020	Afvoeren stalen zitbank.	13,00	st	€ 50,00	€ 650,00
122030	Verwijderen stalen afvalbak.	11,00	st	€ 20,00	€ 220,00
122050	Verwijderen plantenbakken, incl beplanting.	4,00	st	€ 50,00	€ 200,00
122070	Verwijderen stalen fietsbeugels/fietsstandaards.	22,00	st	€ 20,00	€ 440,00
122090	Verwijderen betonnen afzetpaal.	8,00	st	€ 25,00	€ 200,00
122110	Verwijderen stalen afzetpaal.	46,00	st	€ 25,00	€ 1.150,00
122130	Verwijderen kunststof afzetpaal.	12,00	st	€ 25,00	€ 300,00
122150	Verwijderen straatpotten t.b.v. vlaggenmasten.	154,00	st	€ 10,00	€ 1.540,00
122170	Verwijderen houten afzetpaal.	9,00	st	€ 25,00	€ 225,00
125	**VERWIJDEREN VERLICHTING**				
125010	Verwijderen lichtmast (afvoeren). Inclusief afkoppelen	55,00	st	€ 350,00	€ 19.250,00
126	**VERWIJDEREN AFRASTERING**				
126010	Verwijderen afrastering.	242,00	m	€ 2,00	€ 484,00
126030	Verwijderen beweegbaar hek.	1,00	st	€ 50,00	€ 50,00
126050	Verwijderen stalen hekwerk.	8,00	st	€ 30,00	€ 240,00
126070	Verwijderen houten schutting.	29,00	m	€ 5,00	€ 145,00
127	**VERWIJDEREN VERKEERSREGELINSTALLATIES**				
127010	Verwijderen verkeersregelinstallatie.	4.000,00	EUR	€ 1,00	€ 4.000,00
128	**VERWIJDEREN BEBORDING**				
128010	Verwijderen verkeersborden (hergebruik).	48,00	st	€ 10,00	€ 480,00
128030	Verwijderen verkeersborden (vervallen).	76,00	st	€ 15,00	€ 1.140,00
128050	Verwijderen verkeersbordpalen (hergebruik).	49,00	st	€ 10,00	€ 490,00
128090	Verwijderen verkeerszuil BM21(geel) met pijlbord.	2,00	st	€ 20,00	€ 40,00
128110	Verwijderen verkeerszuil BM21(zwart - wit).	2,00	st	€ 20,00	€ 40,00
13	**VERWIJDEREN LEIDINGWERK**				
131	**VERWIJDEREN BETONRIOOL**				
131010	Verwijderen betonbuis eiprofiel 350/525 mm.	95,00	m	€ 20,00	€ 1.900,00
131030	Verwijderen betonbuis eiprofiel 300/450 mm.	532,00	m	€ 20,00	€ 10.640,00
133	**VERWIJDEREN PUTTEN EN KOLKEN**				
133010	Verwijderen straat- en trottoirkolk.	178,00	st	€ 35,00	€ 6.230,00
133030	Verwijderen put van metselwerk 1,00 x 1,00 m.	13,00	st	€ 125,00	€ 1.625,00
137	**VERWIJDEREN HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN**				
137010	Verwijderen kolkaansluitingen PVC Ø125 mm.	857,00	m	€ 12,50	€ 10.712,50
137030	Verwijderen huisaansluitingen PVC Ø125 mm.	539,00	m	€ 12,50	€ 6.737,50
137050	Verwijderen huisaansluitingen PVC Ø160 mm.	270,00	m	€ 15,00	€ 4.050,00
137070	Verwijderen huisaansluitingen gres Ø150/180 mm .	270,00	m	€ 17,50	€ 4.725,00
137090	Verwijderen huisaansluitingsput (beton/metselwerk)	130,00	st	€ 75,00	€ 9.750,00
138	**VOLSCHUIMEN RIOLERING**				
138010	Vullen buitenwerking gesteld riool.	15,00	m	€ 15,00	€ 225,00
17	**WERKZAAMHEDEN I.V.M. SLOOP BIBLIOTHEEK**				
170010	Opbreken BSS keiformaat grijs.	39,00	m2	€ 1,00	€ 39,00
170030	Opbr. straatbakstenen waalformaat roodbruin	83,00	m2	€ 1,50	€ 124,50
170050	Opbreken trottoirbanden 130/150x250 mm	27,00	m	€ 3,50	€ 94,50
170070	Verwijderen begroeiing tot 1,00 m.	0,40	are	€ 125,00	€ 50,00
170090	Verwijderen stalen fietsbeugels/fietsstandaards.	11,00	st	€ 20,00	€ 220,00
18	**VERWIJDEREN MUUR VAN METSELWERK**				
180010	Slopen muur van metselwerk.	11,00	m3	€ 100,00	€ 1.100,00
19	**VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN**				
190010	Graven en aanvullen proefsleuven.	2.500,00	EUR	€ 1,00	€ 2.500,00
190030	Bouwkundige vooropname.	2.500,00	EUR	€ 1,00	€ 2.500,00

Concept

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
190050	Frezen.	38,00	are	€ 10,00	€ 380,00
190070	Bescherming te handhaven kabels en leidingen.	1.000,00	EUR	€ 1,00	€ 1.000,00
190090	Opstellen afwateringsplan.	1.500,00	EUR	€ 1,00	€ 1.500,00
2	**GRONDWERK**				
21	**GROND ONTGRAVEN**				
2100	**Grond ontgraven uit terrein/cunet.**				
210010	Grond ontgraven uit groeiplaatsconstructie	1.620,00	m3	€ 3,00	€ 4.860,00
210030	Grond ontgraven uit plantvakken (1,00 m)	429,00	m3	€ 3,00	€ 1.287,00
210050	Grond ontgraven uit grasvakken (0,30 m)	166,00	m3	€ 3,00	€ 498,00
210070	Grond ontgraven uit cunet (1,00 m)	636,00	m3	€ 3,00	€ 1.908,00
210090	Grond ontgr. uit cunet (0,25 m) t.b.v. fundering	4.457,00	m3	€ 3,00	€ 13.371,00
210100	Grond ontgr. uit cunet (0,15 m) t.b.v. fundering	181,00	m3	€ 3,00	€ 543,00
210110	Grond ontgraven uit cunet (0,50 m) voetpad	284,00	m3	€ 3,00	€ 852,00
210130	Grond ontgraven uit cunet De Bleek (0,30 m)	999,00	m3	€ 3,00	€ 2.997,00
2110	**Grond ontgraven uit rioolsleuven**				
211010	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - Zutphenseweg.	1.594,00	m3	€ 3,50	€ 5.579,00
211030	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - Dorpsstraat.	1.516,00	m3	€ 3,50	€ 5.306,00
211040	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - IT Ø300 mm.	399,00	m3	€ 3,50	€ 1.396,50
211050	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - IT Ø500 mm.	1.485,00	m3	€ 3,50	€ 5.197,50
211070	Grond ontgraven t.b.v. rioolsleuf - IT Ø800 mm.	968,00	m3	€ 3,50	€ 3.388,00
211090	Grond ontgraven t.b.v. verwijderen riool	98,00	m3	€ 3,50	€ 343,00
2120	**Grond ontgraven t.b.v. huis- en kolkaansluitingen**				
212010	Grond ontgraven t.b.v. huis- en kolkaansluitingen	2.696,00	m	€ 7,50	€ 20.220,00
2320	**Aanvullen sleuf t.b.v. huis- en kolkaansluitingen**				
232030	Aanvullen sleuf tb.v. huis- en kolkaansluitingen	2.838,00	m	€ 7,50	€ 21.285,00
22	**GROND VERVOEREN**				
220010	Grond vervoeren naar tijdelijk depot	10.779,00	m3	€ 2,75	€ 29.642,25
220030	Vervoeren van depot naar plaats van verwerking	2.088,00	m3	€ 3,50	€ 7.308,00
220050	Afvoeren overtollige grond	8.691,00	m3	€ 6,50	€ 56.491,50
23	**GROND VERWERKEN**				
230010	Grond verwerken in grasvakken (ca. 0,30 m).	166,00	m3	€ 3,50	€ 581,00
230030	Grond verwerken in groenvakken (ca. 1,00 m).	575,00	m3	€ 3,50	€ 2.012,50
230050	Zand verwerken in cunet en bouwput (ca. 0,75 m).	2.786,00	m3	€ 3,50	€ 9.751,00
230070	Zand verwerken in cunet voetpad (0,45 m).	256,00	m3	€ 3,50	€ 896,00
2310	**Grond verwerken in rioolsleuven**				
231030	Aanvullen rioolsleuf Zutphenseweg, incl verdichten	1.503,00	m3	€ 3,00	€ 4.509,00
231050	Aanvullen rioolsleuf Dorpsstraat, incl verdichten	1.422,00	m3	€ 3,00	€ 4.266,00
231060	Aanvullen rioolsleuf IT Ø300, incl verdichten	379,00	m3	€ 3,00	€ 1.137,00
231070	Aanvullen rioolsleuf IT Ø500, incl verdichten	1.360,00	m3	€ 3,00	€ 4.080,00
231090	Aanvullen rioolsleuf IT Ø800, incl verdichten	833,00	m3	€ 3,00	€ 2.499,00
231110	Aanv. rioolsleuf verwijderd riool, incl verdichten	111,00	m3	€ 3,00	€ 333,00
24	**GROND BEWERKEN**				
240010	Profileren van gras- en groenvakken	1.188,00	m2	€ 0,75	€ 891,00
240030	Zand verdichten in cunet en bouwput	1.349,00	m2	€ 0,40	€ 539,60
25	**GROND LEVEREN**				
250010	Leveren zand voor zandbed.	1.750,00	m3	€ 12,00	€ 21.000,00
250030	Leveren draineerzand.	1.555,00	m3	€ 17,50	€ 27.212,50
26	**GRONDONDERZOEKEN**				
260010	Uitvoeren partijkeuring AP-04.	3,00	st	€ 1.250,00	€ 3.750,00
3	**LEIDINGWERK**				
31	**BEMALING EN DRAINAGE**				
310010	Opstellen bemalingsplan	750,00	EUR	€ 1,00	€ 750,00
310030	Verzorgen onttrekkings- en lozingsmelding	500,00	EUR	€ 1,00	€ 500,00
311	**BRONBEMALING (KEUZE AANNEMER)**				
311010	Toepassen bronbemaling.	12.500,00	EUR	€ 1,00	€ 12.500,00
311030	Aanbrengen debietmeetpunt.	1,00	st	€ 150,00	€ 150,00
311050	Aanbrengen voorzieningen lozingspunt.	250,00	EUR	€ 1,00	€ 250,00
32	**HOOFDRIOOL**				
322	**HOOFDRIOOL VAN PVC**				
322010	L+A gemengd hoofdriool PVC Ø315 mm - grijs.	9,00	m	€ 35,00	€ 315,00
322030	L+A gemengd hoofdriool PVC Ø400 mm - grijs.	538,00	m	€ 55,00	€ 29.590,00
322050	L+A gemengd hoofdriool PVC Ø500 mm - grijs.	140,00	m	€ 80,00	€ 11.200,00

Concept

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
323	**HOOFDRIOOL VAN INFILTRATIEBUIZEN**				
323010	Aanbrengen infiltratiebuis PP Ø500 mm.	1.027,00	m	€ 75,00	€ 77.025,00
323030	Aanbrengen infiltratiebuis PP Ø800 mm.	339,00	m	€ 140,00	€ 47.460,00
323050	L+A zinkers PVC Ø500 mm - groen.	20,00	m	€ 100,00	€ 2.000,00
323070	Aanbrengen infiltratiebuis PP Ø300 mm.	193,00	m	€ 35,00	€ 6.755,00
323090	Aanbrengen PVC-buis ø315 mm (uitstroom De Bleek).	5,00	m	€ 35,00	€ 175,00
323110	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø315, bocht 45°	2,00	st	€ 45,00	€ 90,00
33	**HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN**				
331	**PVC-BUIZEN**				
331010	Leveren en aanbrengen kolkaansluiting PVC ø125.	521,00	m	€ 7,50	€ 3.907,50
331030	Leveren en aanbrengen kolkaansluiting PVC ø160.	93,00	m	€ 8,50	€ 790,50
331050	Leveren en aanbr. DWA-huisaansluiting PVC ø125.	746,00	m	€ 7,50	€ 5.595,00
331070	Leveren en aanbr. DWA-huisaansluiting PVC ø160.	368,00	m	€ 8,50	€ 3.128,00
331090	Leveren en aanbr. HWA-huisaansluiting PVC ø125.	879,00	m	€ 7,50	€ 6.592,50
331110	Leveren en aanbr. HWA-huisaansluiting PVC ø160.	517,00	m	€ 8,50	€ 4.394,50
332	**PVC- HULPSTUKKEN**				
3320	**Bochtstukken**				€ 0,00
332010	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø125, bocht 45°	442,00	st	€ 8,00	€ 3.536,00
332030	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø125, bocht 88°	493,00	st	€ 8,50	€ 4.190,50
332050	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø160, bocht 88°	192,00	st	€ 12,50	€ 2.400,00
3321	**Knevelinlaten**				
332110	Aanbrengen PVC-hulpstuk knevelinlaat 400x125	51,00	st	€ 30,00	€ 1.530,00
332130	Aanbrengen PVC-hulpstuk knevelinlaat 400x160	6,00	st	€ 35,00	€ 210,00
332150	Aanbrengen PVC-hulpstuk knevelinlaat 500x160	12,00	st	€ 40,00	€ 480,00
332170	Aanbr. PVC-hulpst. X-stream knevelinlaat 300x125	9,00	st	€ 36,50	€ 328,50
332180	Aanbr. PVC-hulpst. X-stream knevelinlaat 500x160	88,00	st	€ 42,50	€ 3.740,00
332190	Aanbr. PVC-hulpst. X-stream knevelinlaat 800x160	42,00	st	€ 42,50	€ 1.785,00
3322	**Verloopstukken/T-stukken**				
332210	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø160, T-stuk	81,00	st	€ 20,00	€ 1.620,00
332230	Aanbrengen verloopstuk 110x125 mm	135,00	st	€ 9,50	€ 1.282,50
332240	Aanbrengen verloopstuk PVC-GY 110x157 mm	45,00	st	€ 100,00	€ 4.500,00
332250	Aanbrengen verloopstuk 125x160 mm	312,00	st	€ 11,50	€ 3.588,00
332260	Aanbrengen verloopstuk PVC-Gres 125x180 mm	17,00	st	€ 20,00	€ 340,00
332270	Aanbrengen verloopstuk PVC-Gres 160x206 mm	17,00	st	€ 25,00	€ 425,00
332280	Aanbrengen ontstoppingsstuk Ø125 mm	89,00	st	€ 25,00	€ 2.225,00
332290	Aanbrengen ontstoppingsstuk Ø160 mm	45,00	st	€ 32,00	€ 1.440,00
3323	**Overig**				
332310	Aanbrengen PVC-hulpstuk ø110, bladscheider	135,00	st	€ 15,00	€ 2.025,00
335	**SLEUFBEDEKKING PARTICULIER TERREIN**				
335010	Opnemen sleufbedekking, elementenverharding.	42,00	m2	€ 3,50	€ 147,00
335030	Opnemen sleufbedekking, graszoden.	13,00	m2	€ 2,75	€ 35,75
335050	Herstellen sleufbedekking, elementenverharding.	42,00	m2	€ 12,50	€ 525,00
335070	Herstellen sleufbedekking, graszoden.	13,00	m2	€ 3,50	€ 45,50
34	**PUTTEN EN KOLKEN**				
341	**INSPECTIEPUTTEN EN AFDEKKINGEN**				
3410	**Putten**				
341010	IT-put van betonelementen 800x800 mm	35,00	st	€ 600,00	€ 21.000,00
341020	IT-overstortput van betonelementen 1000x1000 mm	2,00	st	€ 800,00	€ 1.600,00
341030	IT-put van betonelementen 1250x1250 mm	5,00	st	€ 1.000,00	€ 5.000,00
341040	IT-overstortput van betonelementen 1250x1250 mm	3,00	st	€ 1.000,00	€ 3.000,00
341070	DWA put van betonelementen 800x800 mm	19,00	st	€ 600,00	€ 11.400,00
341080	DWA put 1250x1250 mm (overzetput)	2,00	st	€ 1.750,00	€ 3.500,00
3412	**Uitstroombakken**				
341210	Aanbrengen betonnen werkvloer.	0,40	m3	€ 250,00	€ 100,00
341230	Aanbrengen gepuntlaste wapeningsnetten.	9,00	kg	€ 4,00	€ 36,00
341250	Aanbrengen prefab uitstroombak.	1,00	st	€ 4.500,00	€ 4.500,00
3415	**Putafdekkingen**				
341510	Aanbrengen IT putrand met deksel.	45,00	st	€ 300,00	€ 13.500,00
341530	Aanbrengen DWA putrand met deksel.	21,00	st	€ 288,75	€ 6.063,75
341550	Op hoogte brengen bestaande putafdekking.	27,00	st	€ 150,00	€ 4.050,00
342	**KOLKEN**				
342010	Aanbrengen trottoirkolk tbv 130/150x250 - waaier	42,00	st	€ 275,00	€ 11.550,00
342020	Aanbrengen trottoirkolk tbv 130/150x250	5,00	st	€ 275,00	€ 1.375,00
342030	Aanbrengen trottoirkolk tbv 50/200x200 - waaier	93,00	st	€ 275,00	€ 25.575,00
342050	Aanbrengen straatkolk - waaierdeksel	16,00	st	€ 225,00	€ 3.600,00
342070	Aanbrengen straatkolk	2,00	st	€ 225,00	€ 450,00

Concept

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
342090	Aanbrengen straatkolk - gesloten deksel	4,00	st	€ 225,00	€ 900,00
38	**LIJNGOOT**				
380010	Aanbrengen roostergoot van polymeerbeton.	241,00	m	€ 125,00	€ 30.125,00
380030	Aanbrengen zandvangelement in goot.	12,00	st	€ 500,00	€ 6.000,00
380050	Aanbrengen rooster voor gootelement.	494,00	st	€ 70,00	€ 34.580,00
39	**BIJKOMENDE RIOLERINGSWERKZAAMHEDEN**				
390010	Bestaande riolering reinigen onder hoge druk.	635,00	m	€ 1,50	€ 952,50
390020	Aangebracht riool reinigen onder hoge druk.	2.269,00	m	€ 1,50	€ 3.403,50
390030	Maken video- opnamen vanuit riool.	2.269,00	m	€ 1,50	€ 3.403,50
390050	Rioolput reinigen.	66,00	st	€ 50,00	€ 3.300,00
390070	Reinigen kolken.	162,00	st	€ 5,00	€ 810,00
390090	Maken aansluiting op rioolput.	3,00	st	€ 400,00	€ 1.200,00
390110	Aanbrengen schildmuur van metselwerk.	3,00	st	€ 150,00	€ 450,00
4	**VERHARDINGEN**				
41	**FUNDERINGEN**				
410010	Afwerken zandbed voor aan te brengen fundering	18.603,00	m2	€ 1,00	€ 18.603,00
410030	Aanbr. fundering van menggranulaat 0/31,5 - 25 cm.	17.331,00	m2	€ 6,00	€ 103.986,00
410050	Aanbr. fundering van menggranulaat 0/31,5 - 15 cm.	1.272,00	m2	€ 4,50	€ 5.724,00
42	**BITUMINEUZE VERHARDINGEN**				
422	**ASFALTVERHARDINGEN**				
422010	Aanbr. asfalt onderlaag, AC22 base, OL-A, d= 60 mm	25,00	ton	€ 100,00	€ 2.500,00
422210	Aanbr. asfalt deklaag, SMA-NL 8A, 30 mm	12,00	ton	€ 135,00	€ 1.620,00
423	**KLEEFLAGEN/AANSLUITINGEN**				
423010	Aanbrengen kleeflaag.	160,00	m2	€ 0,15	€ 24,00
423030	Aanbrengen kantvoorziening asfalt.	12,00	m	€ 4,00	€ 48,00
43	**ELEMENTENVERHARDING**				
431	**VOORBEREIDENDE STRAATWERKZAAMHEDEN**				
431010	Afwerken zandbed (buiten puinverhardingen).	7.213,00	m2	€ 1,00	€ 7.213,00
431030	Aanbrengen straatlaag (buiten puinfundering - 2cm)	7.213,00	m2	€ 0,75	€ 5.409,75
431050	Aanbrengen straatlaag (t.p.v. puinfundering- 4 cm)	20.670,00	m2	€ 1,25	€ 25.837,50
432	**BETONSTRAATSTENEN**				
432010	Lev. en aanbr. BSS keiformaat Rosso Bruno - keper	2.195,00	m2	€ 25,00	€ 54.875,00
432020	Lev. en aanbr. BSS keiformaat Rosso Bruno - halfst	697,00	m2	€ 25,00	€ 17.425,00
432030	Aanbrengen BSS keiformaat grijs	115,00	m2	€ 10,00	€ 1.150,00
432050	Lev. en aanbr. BSS keiformaat zwart	652,00	m2	€ 17,00	€ 11.084,00
432070	Aanbrengen BSS keiformaat geel	77,00	m2	€ 10,00	€ 770,00
432090	Aanbrengen BSS keiformaat heidepaars	1.299,00	m2	€ 10,00	€ 12.990,00
432110	Leveren en aanbrengen BSS dubbelklinker rood	19,00	m2	€ 22,00	€ 418,00
432130	Lev. en aanbr. BSS Excluton Donatello 300x150x60mm	262,00	m2	€ 25,00	€ 6.550,00
432150	Lev. en aanbr. BSS Excluton 330x110x80mm	53,00	m2	€ 27,00	€ 1.431,00
432910	Leveren betonstraatstenen keiformaat heidepaars.	5.355,00	st	€ 0,20	€ 1.071,00
432930	Leveren betonstraatstenen keiformaat grijs.	2.925,00	st	€ 0,20	€ 585,00
433	**STRAATBAKSTENEN**				
433010	Lev. en aanbr. SBS dikformaat - rijbaan (Umbria).	4.926,00	m2	€ 38,50	€ 189.651,00
433020	Aanbrengen SBS dikformaat - rijbaan (vrijkomend).	1.248,00	m2	€ 10,00	€ 12.480,00
433030	Lev. + aanbr. SBS Lingeformaat - voetpad/P-vakken	7.988,00	m2	€ 40,00	€ 319.520,00
433040	Aanbrengen SBS waalformaat - voetpad (vrijkomend).	656,00	m2	€ 11,00	€ 7.216,00
433050	Lev. + aanbr. SBS dubbelwessems - centrale plein	1.980,00	m2	€ 45,00	€ 89.100,00
433060	Aanbrengen SBS waalformaat - rijbaan (vrijkomend).	1.079,00	m2	€ 11,00	€ 11.869,00
433070	Lev. + aanbr. SBS dubbelwessems - overgangen.	244,00	m2	€ 45,00	€ 10.980,00
433080	Lev. en aanbr. SBS dikformaat - rijbaan (Caldo).	136,00	m2	€ 38,50	€ 5.236,00
434	**BETONTEGELS**				
434010	Leveren en aanbrengen trottoirtegels 300x300x45 mm	1.925,00	m2	€ 14,00	€ 26.950,00
434020	Leveren en aanbrengen trottoirtegels 300x300x60 mm	133,00	m2	€ 16,00	€ 2.128,00
434030	Aanbrengen verkeerstegels 500x500 mm	26,00	st	€ 20,00	€ 520,00
434040	Aanbrengen verkeerstegels 300x300 mm 'P'	168,00	st	€ 14,00	€ 2.352,00
434050	Leveren en aanbrengen grasbetontegels	139,00	m2	€ 16,80	€ 2.335,20
436	**HERSTRATEN**				
436010	Herstraten aansluitende verhardingen.	448,00	m2	€ 12,50	€ 5.600,00
436030	Opnieuw stellen opsluitbanden van beton.	461,00	m	€ 7,50	€ 3.457,50
436050	Leveren rechte opsluitband van beton 60x200 mm.	139,00	st	€ 2,75	€ 382,25

Concept

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
44	**KANTOPSLUITINGEN**				
441	**TROTTOIRBANDEN**				
441010	Lev+aanbr trottoirbanden 50/200x200 mm - recht	1.701,00	m	€ 19,00	€ 32.319,00
441030	Lev+aanbr trottoirbanden 50/200x200 mm - gebogen	129,00	m	€ 23,50	€ 3.031,50
441050	Lev+aanbr trottoirbanden 50/200x200 mm - hulpstuk	25,00	m	€ 35,00	€ 875,00
441060	Lev+aanbr trottoirbanden 200x160 mm - inritten	29,00	m	€ 26,50	€ 768,50
441070	L+A trott.banden 130/150x250mm - recht (grijs)	790,00	m	€ 15,00	€ 11.850,00
441080	Aanbr. trott.banden 130/150x250mm - recht (grijs)	276,00	m	€ 8,00	€ 2.208,00
441090	L+A trott.banden 130/150x250mm - recht (zwart)	336,00	m	€ 16,00	€ 5.376,00
441110	L+A trottoirb. 130/150x250 mm-gebogen (grijs)	112,00	m	€ 19,50	€ 2.184,00
441120	Banden voorzien van gele wegenverf.	75,00	m	€ 7,50	€ 562,50
441130	L+A trottoirb. 130/150x250 mm-gebogen (zwart)	221,00	m	€ 22,00	€ 4.862,00
441150	Aanbrengen inritbanden 500x200x500 mm.	67,00	m	€ 45,00	€ 3.015,00
441210	L+A betonbanden 400x300x2000mm-recht (zwart)	61,00	m	€ 55,00	€ 3.355,00
441230	L+A betonbanden 400x300 mm-gebogen (zwart)	15,00	m	€ 70,00	€ 1.050,00
441250	Lev + aanbr. parkeerstootbanden 200x200x900 mm	45,00	m	€ 25,00	€ 1.125,00
441910	Pasmaken van trottoirbanden.	546,00	st	€ 6,50	€ 3.549,00
442	**OPSLUITBANDEN**				
442010	Lev + aanbr rechte opsluitb. 100x200 mm - zwart	86,00	m	€ 9,50	€ 817,00
442030	Lev + aanbr gebogen opsluitb. 100x200 mm-zwart	43,00	m	€ 12,50	€ 537,50
442050	Lev + aanbr rechte opsluitb. 100x200 mm-grijs	287,00	m	€ 9,50	€ 2.726,50
442070	Lev + aanbr gebogen opsluitb. 100x200 mm-grijs	99,00	m	€ 12,50	€ 1.237,50
442090	Lev + aanbr rechte opsluitb. 120x250 mm-zwart	66,00	m	€ 10,50	€ 693,00
442110	Lev + aanbr gebogen opsluitb. 120x250 mm-zwart	52,00	m	€ 13,50	€ 702,00
442130	Lev + aanbr rechte opsluitb. 60x200 mm-grijs	166,00	m	€ 6,50	€ 1.079,00
442150	Lev + aanbr rechte opsluitb. 60x200 mm-zwart	29,00	m	€ 6,50	€ 188,50
442910	Pasmaken van opsluitbanden.	83,00	st	€ 6,00	€ 498,00
443	**KANTOPSLUITING D.M.V. KOPROLLAAG**				
443010	Aanbrengen kantopsluiting van straatbaksteen.	134,00	m	€ 20,00	€ 2.680,00
45	**BUSHALTES**				
450010	Aanbrengen kantopsluiting van busperronbanden.	24,00	m	€ 350,00	€ 8.400,00
450030	Aanbrengen hulpstukken busperronbanden.	4,00	st	€ 375,00	€ 1.500,00
450040	Aanbrengen verloopbanden 50/200 > RWS 115/225.	4,00	m	€ 45,00	€ 180,00
450050	Aanbrengen voegafdichting busperronelementen.	55,00	m	€ 25,00	€ 1.375,00
450070	Aanbrengen zwart/wit betontegels achter band.	7,00	m2	€ 22,50	€ 157,50
450090	Verplaatsen bushaltebord.	2,00	st	€ 37,50	€ 75,00
46	**HALFVERHARDING**				
460010	Aanbrengen kunststofinlage.	88,00	m2	€ 3,50	€ 308,00
460030	Aanbr. ongebonden verhardingslaag (mijnsteen).	88,00	m2	€ 8,50	€ 748,00
460050	Aanbr. ongebonden verhardingslaag (morainegrind).	50,00	m2	€ 5,00	€ 250,00
49	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**				
490010	Op hoogte brengen opbouwgarnituur.	30,00	st	€ 25,00	€ 750,00
5	**TERREININRICHTING**				
51	**GROENVOORZIENING**				
511	**GRASVELDEN**				
511010	Inzaaien grasvelden	22,00	are	€ 10,00	€ 220,00
513	**BOMEN**				
5130	**Voorbereidende werkzaamheden**				
513010	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	67,00	st	€ 25,00	€ 1.675,00
513030	Maken plantgat.	67,00	st	€ 25,00	€ 1.675,00
5131	**Planten van bomen**				
513110	Planten van bomen, Fraxinus Excelsior 'Geesink' .	11,00	st	€ 125,00	€ 1.375,00
513120	Planten van bomen, Acer Saccharum .	1,00	st	€ 450,00	€ 450,00
513130	Planten van bomen, Liquidamber Styraciflua .	8,00	st	€ 125,00	€ 1.000,00
513150	Planten van bomen, Carpinus Betulus .	4,00	st	€ 125,00	€ 500,00
513170	Planten van bomen, Tilia Cordata 'Greenspire' .	24,00	st	€ 450,00	€ 10.800,00
513180	Planten van bomen, Quercus Cerris .	1,00	st	€ 450,00	€ 450,00
513190	Aanbrengen boompalen en boombanden.	48,00	st	€ 25,00	€ 1.200,00
5132	**Planten van leilindes rondom centrale plein**				€ 0,00
513250	Planten van leilindes, plantmaat 16-18, incl frame	18,00	st	€ 75,00	€ 1.350,00
514	**SIERPLANTSOEN**				
514010	Lossen en zo nodig inkuilen plantmateriaal.	2.675,00	st	€ 0,80	€ 2.140,00

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
514030	Planten van haagbeuk (Carpulus Betulus 'Fastigia')	1.707,00	st	€ 3,50	€ 5.974,50
514050	Planten van sierplantsoen (centrum Vorden).	26,00	st	€ 5,00	€ 130,00
514070	Planten van haagplantsoen (De Bleek).	883,00	st	€ 5,00	€ 4.415,00
514090	Planten van sierplantsoen (De Bleek).	61,00	st	€ 5,00	€ 305,00
518	**GROEIPLAATSCONSTRUCTIE BOMEN**				
518010	Profileren van oppervlakken.	2.088,00	m2	€ 1,00	€ 2.088,00
518030	Aanbrengen waterdichte kunststoffolie.	910,00	m2	€ 3,00	€ 2.730,00
518050	Aanbrengen drain Ø200 mm	650,00	m	€ 22,50	€ 14.625,00
518060	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage.	650,00	m	€ 35,00	€ 22.750,00
518070	Aanbrengen put van kunststof Ø600 mm.	21,00	st	€ 600,00	€ 12.600,00
518080	Aanbrengen put van kunststof Ø800 mm-drempel.	2,00	st	€ 750,00	€ 1.500,00
518090	Aanbrengen RWA putrand met deksel.	23,00	st	€ 300,00	€ 6.900,00
518150	Aanbrengen boorankers t.b.v. boomverankering.	141,00	st	€ 50,00	€ 7.050,00
518170	Spitten.	15,00	are	€ 100,00	€ 1.500,00
518190	Aanbrengen kunststofinlage (zijkant groeiplaats).	1.099,00	m2	€ 3,50	€ 3.846,50
518210	Grondverbeteren tbv te planten bomen (granulaat)	1.236,00	m3	€ 90,00	€ 111.240,00
518230	Aanbrengen kunststof wapeningsdoek..	1.037,00	m2	€ 5,50	€ 5.703,50
518250	Aanbrengen Permavoid Sandwichconstructie 85 mm	1.037,00	m2	€ 90,00	€ 93.330,00
518270	Aanbrengen drains Ø80 mm t.b.v. beluchting.	243,00	m	€ 12,50	€ 3.037,50
518290	Aanbrengen geperforeerde eindkap tb.v drain Ø80 mm	188,00	st	€ 7,50	€ 1.410,00
518310	Aanbr. beluchtingsvoorziening t.b.v. groeiplaats	47,00	st	€ 25,00	€ 1.175,00
518330	Aanbrengen worteldoek bovenzijde groeiplaats	2.088,00	m2	€ 3,50	€ 7.308,00
518350	Grondverbeteren tbv te planten bomen (teelaarde)	55,00	m3	€ 6,00	€ 330,00
518370	Aanbr. boomrooster 1,50x1,50m (buiten bl. zone).	3,00	st	€ 2.500,00	€ 7.500,00
518390	Aanbr. boomrooster 1,50x1,50m (binnen bl. zone).	8,00	st	€ 2.500,00	€ 20.000,00
518410	Aanbr. boomrooster X,XX x X,XXm (leilindes).	18,00	st	€ 1.750,00	€ 31.500,00
519	**ONDERHOUD BOMEN EN GROENVOORZIENINGEN**				
5190	**Watergeven bomen**				
519010	Watergeven bomen (watergeefconstructie).	756,00	st	€ 7,00	€ 5.292,00
519030	Watergeven bomen (boomroosters).	72,00	st	€ 14,00	€ 1.008,00
519050	Watergeven bomen (groenstroken).	378,00	st	€ 14,00	€ 5.292,00
5191	**Inboet bomen**				
519110	Inboeten bomen (nazorg) - plantmaat 20-25.	3,00	st	€ 625,00	€ 1.875,00
519120	Inboeten bomen (nazorg) - plantmaat 40-45.	3,00	st	€ 2.000,00	€ 6.000,00
519130	Inboeten bomen (nazorg) - leilindes 16-18.	2,00	st	€ 450,00	€ 900,00
5192	**Onderhoud haag- en sierplantsoen**				
519210	Water geven/beregenen haag- en sierplantsoen.	2.500,00	EUR	€ 1,00	€ 2.500,00
519230	Inboeten haag- en sierplantsoen (nazorg).	268,00	st	€ 6,50	€ 1.742,00
519250	Onkruidvrij maken beplantingsvak, sierplantsoen.	2.661,00	m2	€ 1,00	€ 2.661,00
52	**STRAATMEUBILAIR**				
520010	Leveren en aanbrengen stalen zitbank.	8,00	st	€ 1.750,00	€ 14.000,00
520030	Leveren en aanbrengen ondergrondse afvalbak.	6,00	st	€ 1.500,00	€ 9.000,00
520050	Leveren en aanbrengen stalen fietsbeugels.	41,00	st	€ 350,00	€ 14.350,00
520070	Aanbrengen straatpotten t.b.v. vlaggenmasten.	154,00	st	€ 50,00	€ 7.700,00
520090	Leveren en aanbrengen betonnen poef.	2,00	st	€ 175,00	€ 350,00
53	**MARKERINGEN**				
530010	Aanbr. lengtemarkering -thermopl.-0,50-0,50 (0,10)	0,02	km	€ 2.500,00	€ 50,00
530020	Aanbr. lengtemarkering -thermopl.-0,30-2,70 (0,10)	0,03	km	€ 2.500,00	€ 75,00
530030	Aanbrengen dwarsmarkering in bestrating (keper).	30,00	m	€ 6,50	€ 195,00
530070	Aanbrengen lengtemarkering in bestrating (keper).	38,00	m	€ 6,50	€ 247,00
530110	Aanbr. markering blauwe zone (Komvo'laan/Smidsstr)	120,00	m	€ 10,00	€ 1.200,00
530130	Lev en aanbr BSS keiformaat - blauwe ZONE.	19,00	m2	€ 71,00	€ 1.349,00
530150	Aanbrengen lengtemarkering t.b.v. blauwe zone.	492,00	m	€ 10,00	€ 4.920,00
530170	Lev en aanbr BSS keiformaat - 30 km-ZONE.	7,00	m2	€ 39,50	€ 276,50
530190	Aanbrengen markering -thermopl- voorrangsdriehoek	0,81	m2	€ 50,00	€ 40,50
54	**BEBORDING**				
540010	Leveren en aanbrengen verkeersborden.	81,00	st	€ 90,00	€ 7.290,00
540030	Aanbrengen vrijgekomen verkeersborden.	48,00	st	€ 15,00	€ 720,00
540050	Leveren en aanbrengen verkeersbordpalen.	5,00	st	€ 45,00	€ 225,00
540070	Aanbrengen verkeersbordpalen (vrijgekomen).	49,00	st	€ 15,00	€ 735,00
540090	Aanbrengen verkeerszuil BM21(zwart - wit).	2,00	st	€ 35,00	€ 70,00
56	**AFRASTERING**				
560010	Aanbrengen beweegbaar hek (vrijgekomen).	1,00	st	€ 200,00	€ 200,00
560030	Toepassen tijdelijk afzetlint.	732,00	m	€ 2,00	€ 1.464,00
560050	Aanbrengen palen t.b.v. afrastering.	50,00	st	€ 10,00	€ 500,00

Concept

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
560070	Aanbrengen puntdraad (3 lijnen).	192,00	m	€ 3,00	€ 576,00
7	**VERLICHTING**				
702	**AANBRENGEN VERLICHTINGSOBJECT**				
7022	**Aanbrengen lichtmast**				
702210	Aanbrengen Philips Milewide lichtmast 1 uithouder.	41,00	st	€ 1.653,00	€ 67.773,00
702220	Aanbrengen Philips Milewide lichtmast 2 uithouders	3,00	st	€ 1.537,00	€ 4.611,00
702230	Aanbrengen Philips Conic lichtmast	7,00	st	€ 223,00	€ 1.561,00
702240	Aanbrengen Philips Iridium lichtmast 2 uithouders	7,00	st	€ 854,00	€ 5.978,00
7023	**Aanbrengen verlichtingsarmatuur**				
702310	Aanbrengen armatuur Philips Mile Wide (BRS421)	47,00	st	€ 300,00	€ 14.100,00
702320	Aanbrengen armatuur Urban Star (BDS100)	7,00	st	€ 300,00	€ 2.100,00
702330	Aanbrengen armatuur Iridium 2 (BGP352)	14,00	st	€ 300,00	€ 4.200,00
7024	**Aanbrengen lampen**				
702410	Aanbrengen Philips LEDGINE lamp 58 W, 32 LEDs	15,00	st	€ 1.400,01	€ 21.000,15
702420	Aanbrengen Philips LEDGINE lamp 93 W, 48 LEDs	5,00	st	€ 1.550,01	€ 7.750,05
702430	Aanbrengen Philips LEDGINE lamp 107 W, 56 LEDs	17,00	st	€ 1.625,01	€ 27.625,17
702440	Aanbrengen Philips LEDGINE lamp 121 W, 64 LEDs	10,00	st	€ 1.700,01	€ 17.000,10
702450	Aanbrengen lamp 24 W, 24 LEDs	14,00	st	€ 1.025,01	€ 14.350,14
702460	Aanbrengen lamp 16 LEDs	7,00	st	€ 699,01	€ 4.893,07
7025	**Aanbrengen aansluitsnoer**				
702510	Aanbrengen aansluitsnoer Mile Wide	57,00	st	€ 35,00	€ 1.995,00
702520	Aanbrengen aansluitsnoer Iridium 2 (BGP352)	14,00	st	€ 35,00	€ 490,00
702530	Aanbrengen aansluitsnoer Urban Star (BDS100)	7,00	st	€ 35,00	€ 245,00
7026	**Aanbrengen aansluitvoorziening**				
702610	Aanbrengen aansluitvoorziening, Mile Wide.	36,00	st	€ 35,00	€ 1.260,00
702620	Aanbrengen aansluitvoorziening, Iridium 2.	14,00	st	€ 35,00	€ 490,00
702630	Aanbrengen aansluitvoorziening, Urban star.	4,00	st	€ 35,00	€ 140,00
703	**VERPLAATSEN VERLICHTINGSOBJECT**				
703010	Verplaatsen verlichtingsobject.	4,00	st	€ 250,00	€ 1.000,00
704	**BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN**				
704010	Afvullen lichtmast	63,00	st	€ 50,00	€ 3.150,00
704020	Graven en aanvullen sleuf (diepte tot 1 m).	200,00	m	€ 10,00	€ 2.000,00
704120	Aanbrengen energiegrondkabel.	200,00	m	€ 20,00	€ 4.000,00
704130	Aanbrengen kabelmoffen	25,00	st	€ 200,00	€ 5.000,00
704140	Aanbrengen telemanagement systeem	1,00	st	€ 10.760,00	€ 10.760,00
705	**REVISIE EN CONTROLE VERLICHTING**				
705010	Meten en controle verlichting	1.500,00	EUR	€ 1,00	€ 1.500,00
705020	Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens.	2.500,00	EUR	€ 1,00	€ 2.500,00
8	**WERKEN VAN ALGEMENE AARD**				
81	**DIRECTIE BEHOEFTEN**				
810010	Gebruik keet.	5.000,00	EUR	€ 1,00	€ 5.000,00
810030	Gebruik diverse hulpmiddelen	1.200,00	EUR	€ 1,00	€ 1.200,00
82	**LANDMEETWERK**				
821	**UITZETWERK**				
821010	Uitzetten assen en hoofdlijnen	7.500,00	EUR	€ 1,00	€ 7.500,00
821030	Uitzetten snijpunten te leggen riolering	2.500,00	EUR	€ 1,00	€ 2.500,00
821070	Uitwerken uitzettekening.	1.250,00	EUR	€ 1,00	€ 1.250,00
822	**REVISIE**				
822010	Inmeten en verwerken revisiegegevens, ondergronds	7.500,00	EUR	€ 1,00	€ 7.500,00
822030	Inmeten en verwerken revisiegegevens, bovengronds	7.500,00	EUR	€ 1,00	€ 7.500,00
83	**VERKEERSMAATREGELEN**				
830010	Vervaardigen omleidingstekeningen	1.250,00	EUR	€ 1,00	€ 1.250,00
830030	Toepassen omleidingsroutes.	5.000,00	EUR	€ 1,00	€ 5.000,00
830050	Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.	10.000,00	EUR	€ 1,00	€ 10.000,00
84	**TER BESCHIKKING STELLEN**				
840010	T.b.s. werknemer, grondwerker	40,00	uur	€ 41,00	€ 1.640,00
840030	T.b.s. werknemer, stratenmaker	40,00	uur	€ 43,00	€ 1.720,00
840050	T.b.s. hydraulische graafmachine 0,75 m3.	40,00	uur	€ 57,00	€ 2.280,00
840070	T.b.s. hydraulische graafmachine 2,00 m3.	40,00	uur	€ 62,00	€ 2.480,00
840090	T.b.s. vrachtauto	40,00	uur	€ 75,00	€ 3.000,00
840110	T.b.s. werknemer, verkeersregelaar	40,00	uur	€ 37,50	€ 1.500,00

Concept

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
86	**KWALITEITSBORGING**				
860010	Kwaliteitsborging.	3.000,00	EUR	€ 1,00	€ 3.000,00
860030	V&G-coördinatie.	1.500,00	EUR	€ 1,00	€ 1.500,00
87	**INFORMATIE**				
870010	Omgevingsmanagement.	4.000,00	EUR	€ 1,00	€ 4.000,00
870030	Coördinatie nutsbedrijven	500,00	EUR	€ 1,00	€ 500,00
870050	Aanbrengen bouwborden (3 stuks).	4.500,00	EUR	€ 1,00	€ 4.500,00
88	**ALGEMENE VOORZIENINGEN**				
880010	Toepassen bouwhekken - sleufbeveiliging.	3.000,00	EUR	€ 1,00	€ 3.000,00
880020	Toepassen bouwhekken - boombescherming.	3.000,00	EUR	€ 1,00	€ 3.000,00
880030	Verwijderen verontreinigingen op wegen	2.500,00	EUR	€ 1,00	€ 2.500,00
880050	Toepassen voorzieningen t.b.v. bereikbaarheid.	4.997,00	EUR	€ 1,00	€ 4.997,00
880070	Inrichten, instandhouden, verwijderen tijd. depot	2.750,00	EUR	€ 1,00	€ 2.750,00
880090	Coördinatie inzameling huisvuil.	1.200,00	EUR	€ 1,00	€ 1.200,00
880110	Coördinatie ondernemers en kerkbestuur.	1.200,00	EUR	€ 1,00	€ 1.200,00
89	**ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING**				
890010	T.b.s. hydraulische graafmachine. 0,30 m3.	40,00	uur	€ 55,00	€ 2.200,00
890030	Toepassen bouwhekken.	40,00	m	€ 7,50	€ 300,00

Subtotaal **€ 2.737.752,23**

Concept

Besteks-postnr	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	P.p.e.	Prijs totaal
	Transport subtotaal				**€ 2.737.752,23**
9	**STAARTPOSTEN**				
91	**EENMALIGE KOSTEN**				
910010	Inrichten werkterrein EUR ...	500,00	EUR	€ 1,00	€ 500,00
910030	Opruimen werkterrein EUR ...	1.000,00	EUR	€ 1,00	€ 1.000,00
910040	Afronding raming	-61.953,86	post	€ 1,00	€ 61.953,86-
910050	Aansluitkosten lichtmasten op netwerk	20.300,00	EUR	€ 1,00	€ 20.300,00
918880	Overige eenmalige kosten	2.500,00	EUR	€ 1,00	€ 2.500,00
919990	Totaal eenmalige kosten	-37.653,86	EUR	€ 1,00	€ 37.653,86-
92	**AK en uitvoeringskosten**				
929990	Uitvoeringskosten	164.270,00	EUR	€ 1,00	€ 164.270,00
939990	Algemene kosten	219.025,00	EUR	€ 1,00	€ 219.025,00
95	**STELPOSTEN**				
950010	Stelpost kleine leveringen en werkzaamheden.	15.000,00	EUR	€ 1,00	€ 15.000,00
950030	Stelpost tb.v. stortkosten verontreinigd slib	2.500,00	EUR	€ 1,00	€ 2.500,00
950050	Stelpost t.b.v. verplaatsen kunstwerken	10.000,00	EUR	€ 1,00	€ 10.000,00
950070	Stelpost t.b.v. aanbrengen gebogen boombank	75.000,00	EUR	€ 1,00	€ 75.000,00
950090	Stelpost t.b.v. verplaatsen TOP-locatie	10.000,00	EUR	€ 1,00	€ 10.000,00
96	**BIJDRAGEN**				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	4.106,63	EUR	€ 1,00	€ 4.106,63
	Totaal raming, excl BTW				**€ 3.200.000,00**

BVA

FARADAYSTRAAT 2A • POSTBUS 40089 • 8004 DB ZWOLLE • T 038-4606747 • F 038-4604912

Sanering verkeerslawaai Vorden

- berekening subsidie verkeerslawaai/ subsidieaanvraag -

Gemeente Bronckhorst

bht-142
26 oktober 2012

BVA

Sanering wegverkeerslawaai Vorden

– berekening subsidie verkeerslawaai/-subsidieaanvraag –

Gemeente Bronckhorst

projectnummer: bht-032

BVA

Inhoudsopgave

1. Inleiding 1
1.1. Aanleiding 1
1.2. Leeswijzer 2

2. Wettelijk kader 3
2.1. Wet geluidhinder 3
2.2. Subsidieregeling Sanering Verkeerslawaai (SSV) 3

3. Werkwijze 5
3.1. Algemeen 5
3.2. Maatregelen 5
3.2.1. Algemeen 5
3.2.2. Gerealiseerde maatregelen 5
3.2.3. Maatregelen variant 2 6
3.3. Rekenmethodiek 7
3.3.1. Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 7
3.3.2. Correctie op de berekende geluidsbelasting wegverkeerslawaai 7
3.3.3. 2 rekenmethodieken 8
3.4. Het akoestisch model voor de 2022 0-variant 8
3.5. Het akoestisch model voor de maatregelenvariant 2022 10

4. Resultaten 12

5. Subsidiebepaling 13
5.1. Subsidieregeling sanering verkeerslawaai 13
5.2. Subsidiebepaling Vorden 13
5.3. UK-S en WBa-formulieren 14

Bijlagen:
1: Verkeersgegevens 2022 0- en maatregelenvariant
2: Overzicht akoestisch model
3: Resultaten geluidsberekeningen 0-variant 2022
4: Resultaten geluidsberekeningen maatregelenvariant 2022
5: Subsidiebepaling
6: UK-S- en WBa-formulieren

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In 2002 heeft BVA Verkeersadviezen in opdracht van de toenmalige gemeente Vorden een wegenstructuurvisie voor de kern Vorden opgesteld met als hoofddoel het verlagen van de verkeersdruk in de kern. De visie richt zich vooral op maatregelen op de traverse door de kern Vorden om de intensiteit van het verkeer op de centrale as te verlagen. De visie is beschreven in de rapportage 'Wegenstructuur Vorden' met kenmerk vdn-223, d.d. 22 maart 2002.

In de verkeersvisie is in eerste instantie een drietal verschillende varianten ontwikkeld, allen met hetzelfde doel namelijk het beperken van de hoeveelheid (doorgaand) verkeer op de traverse. De opgestelde varianten verschillen van elkaar in de mate waarin wordt ingegrepen op de traverse om de verkeersdruk te verkleinen. Hierbij neemt de mate van ingrijpen op de traverse toe per variant. Dit betekent dat variant 1 de minst ingrijpende is en variant 3 de meest ingrijpende. Door de gemeenteraad is besloten een keuze te maken voor de gulden middenweg (variant 2) en deze variant verder uit te werken. Met deze variant blijft een goede bereikbaarheid van (het centrum van) Vorden gewaarborgd en wordt de verkeersdruk in het centrum beperkt. De gekozen variant kan daarmee worden beschouwd als de meest optimale variant.

In hoofdlijnen bevat de gekozen variant de volgende inrichtingsstructuur voor de traverse door Vorden (Zutphenseweg/Dorpsstraat):

- Zutphenseweg tussen de Rondweg en de Dokter C. Lulofsweg blijft 50 km/uur;
- Zutphenseweg tussen de Dokter C. Lulofsweg en Smidsstraat wordt 30 km/uur straat;
- Zutphenseweg/Dorpsstraat tussen Smidsstraat en Insulindelaan wordt ingericht als soort plein (wettelijke maximum snelheid 30 km/uur);
- Dorpsstraat tussen Insulindelaan en Horsterkamp wordt 30 km/uur straat;
- Voor de overige wegen geldt dat de Duurzaam Veilig categorisering en bijbehorende vormgeving wordt doorgevoerd.

Omdat een afname van de hoeveelheid verkeer op wegen veelal leidt tot een verbetering van de akoestische situatie kan op grond van de Subsidieregeling Sanering Verkeerslawaai (SSV) een bijdrage worden gekregen in de kosten voor de realisering van de (verkeers)maatregelen. Deze regeling geldt alleen voor woningen die zich conform de Wet geluidhinder (Wgh) in een saneringssituatie bevinden (geluidsbelasting op de gevel op 1 maart 1986 hoger dan 55 dB(A)).

Door BVA is in 2005 al een subsidieaanvraag op basis van een vergelijkbare regeling (Subsidiebesluit Openbare Lichamen Milieubeheer (SOLM)) opgesteld. De resultaten hiervan zijn opgenomen in de rapportage 'Subsidieaanvraag SOLM – her-

berekening –' met kenmerk bht-012, d.d. 27 juli 2005. De ingediende aanvraag is door het Ministerie van VROM (door Bureau Sanering Verkeerslawaai) gehonoreerd.

Echter de verdere uitwerking van de verkeersvisie heeft vertraging opgelopen omdat deze onderdeel is geworden van het Masterplan Vorden. In 2010 is er consensus over het Masterplan gekomen en is het inrichtingsplan door de gemeenteraad vastgesteld. Vervolgens is gestart met het actualiseren van de ingediende subsidieaanvraag. Deze actualisatie zou worden gebaseerd op het oorspronkelijke verkeersmodel van de gemeente Vorden uit 2002 in combinatie met de resultaten uit een aantal recent door de gemeente Bronckhorst uitgevoerde tellingen. Lopende het actualisatieproces bleek dat de tellingen nogal wat afwijking vertoonden met het verkeersmodel. Om deze reden is besloten het verkeersmodel te actualiseren en dit als basis te laten dienen voor de subsidieaanvraag.

Het verkeersmodel is inmiddels geactualiseerd en ook de exacte inrichting van het centrum van Vorden staat vast. Hiermee zijn alle ingrediënten aanwezig om te komen tot een definitieve subsidieaanvraag. In voorliggende rapportage beschrijven wij de opzet en resultaten van deze subsidieberekening.

1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan wij in op het wettelijk kader voor de subsidieaanvraag. Hierbij komen de Wet geluidhinder (Wgh) en de Subsidieregeling Sanering Verkeerslawaai (SSV) aan bod. In hoofdstuk 3 wordt de gevolgde werkwijze beschreven, waarna in hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de resultaten van de akoestische berekeningen. In hoofdstuk 5 ten slotte wordt de subsidiepotentie bepaald.

2. Wettelijk kader

2.1. Wet geluidhinder

In artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) is opgenomen dat zich langs wegen een geluidszone bevindt indien de (wettelijke) maximum snelheid op deze wegen meer dan 30 km/uur bedraagt. De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Voor de meest voorkomende wegen, bestaande uit één of twee rijstroken, bedraagt de breedte van deze zone aan weerszijden van de weg 200 meter in stedelijk gebied en 250 meter in buitenstedelijk gebied. Binnen deze zone dient bij de aanwezigheid of voorgenomen realisatie van geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen, in bepaalde situaties een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Indien na een uitgevoerd akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de gevels van bestaande woningen op 1 maart 1986 hoger was dan 55 dB(A), dienen Burgemeester en Wethouders volgens artikel 88 Wgh, hiervan melding te maken bij de Minister van VROM. Deze gevallen worden aangemerkt als de zogenaamde saneringssituaties. Naast de voorwaarde dat de woning op 1 maart 1986 aanwezig moet zijn, geldt ook nog dat de woning moet zijn gerealiseerd op basis van een bestemmingsplan dat voor 1 januari 1982 is vastgesteld.

Conform artikel 89 Wgh dienen Burgemeester en Wethouders voor deze woningen een pakket maatregelen (saneringsprogramma) op te stellen dat ertoe leidt dat de geluidsbelasting voor de betreffende woningen zoveel mogelijk wordt beperkt tot 53 dB. Bij sanering gaat de voorkeur uit naar maatregelen in de volgorde bron, overdrachtsgebied, ontvanger. Met andere woorden de voorkeur gaat in eerste instantie uit naar het terugdringen van de geluidsbelasting door het beperken van de verkeersintensiteit op de weg of het aanbrengen van geluidsreducerende verhardingsmaterialen. In tweede instantie komen afschermende maatregelen in beeld zoals geluidsschermen en wallen en pas als laatste worden maatregelen aan de gevel aangebracht. Het is duidelijk dat de laatste optie de geluidsbelasting op de gevel niet verlaagt, maar alleen zorgt voor een beter binnenklimaat in de woning (bij gesloten ramen).

2.2. Subsidieregeling Sanering Verkeerslawaai (SSV)

Voor het stimuleren van de uitvoering van maatregelen in de hiervoor aangegeven volgorde is door het ministerie van VROM een subsidieregeling in het leven geroepen. Deze regeling, die in het kader van de Wet Milieubeheer is opgesteld, is genaamd Subsidieregeling Sanering Verkeerslawaai. Deze regeling vervangt de oorspronkelijke regelingen Subsidiebesluit Openbare Lichamen Milieubeheer (SOLM) en de Uitvoeringsregeling Sanering Verkeerslawaai (USV). Beide laatstgenoemde

regelingen vormden de basis voor de oorspronkelijke subsidieaanvraag zoals die in 2005 is ingediend.

In de regeling is opgenomen dat subsidie kan worden verkregen voor woningen die zich in een saneringssituatie bevinden. Daarnaast dient er voor deze woningen sprake te zijn van een positief akoestisch effect in de eindsituatie (met verkeersmaatregelen) ten opzichte van de situatie waarin geen maatregelen worden getroffen. Is aan beide voorwaarden voldaan, dan kan voor de betreffende woning subsidie worden verkregen. De hoogte van het subsidiebedrag is afhankelijk van de mate van afname en de hoogte van de geluidsbelasting. Hierop gaan wij in paragraaf 5.1 verder in.

In voorliggende rapportage is het subsidieverzoek voor verkeersmaatregelen weergegeven dat is opgesteld op basis van de hiervoor genoemde regelgeving.

3. Werkwijze

3.1. Algemeen

In dit hoofdstuk beschrijven wij de werkwijze die is gevolgd om de subsidiepotentie te berekenen. Belangrijk onderdeel hierbij zijn de maatregelen die worden getroffen en die uiteindelijk moeten leiden tot het positieve akoestische effect. Vanwege de ontwikkelingen zoals die in paragraaf 1.1 aan de orde zijn geweest loopt de subsidieprocedure reeds een lange tijd. In de afgelopen jaren zijn er echter al een aantal maatregelen op de traverse door Vorden getroffen. In het verleden is met BSV overeengekomen dat deze al uitgevoerde maatregelen meegenomen mogen worden in het bepalen van het subsidiebedrag. In paragraaf 3.2 gaan wij hier verder op in. In de paragraaf 3.3 komt de gehanteerde rekenmethode aan de orde, waarna wij in paragraaf 3.4 en 3.5 ingaan op de modelmatige en technische vertaling van de maatregelen in de akoestische modellen.

3.2. Maatregelen

3.2.1. Algemeen

In deze paragraaf beschrijven wij de maatregelen die leiden tot een afname van de geluidsbelasting voor de woningen in de kern Vorden, voornamelijk gelegen aan de doorgaande route door de kern (Zutphenseweg/Dorpsstraat). In de vorige paragraaf is al aangegeven dat tussen 2002 en de huidige situatie al een aantal maatregelen is getroffen die al een positief akoestisch effect hebben gehad. Deze maatregelen zijn wel opgenomen in de maatregelenvariant, maar niet in de basisvariant. In deze paragraaf komen de maatregelen die al zijn doorgevoerd eerst aan de orde. Daarna worden de maatregelen beschreven die bij de herinrichting van de traverse zullen worden uitgevoerd.

3.2.2. Gerealiseerde maatregelen

Op een aantal wegen is in de afgelopen jaren een stiller wegdektype aangebracht. De wijzigingen in verhardingsmateriaal hebben plaatsgevonden op de Horsterkamp, de Zutphenseweg de Burgemeester Galleestraat. De Horsterkamp is voorzien van Zeer Stil Asfalt (semi dicht). Het betreft de gehele Horsterkamp tussen de Rondweg en de Dorpsstraat/Ruurloseweg. Op de Zutphenseweg is op het gedeelte tussen de Mispelkampdijk en de Schoolstraat een geluidsreducerende elementenverharding aangebracht van het type Stilstone. De Burgemeester Galleestraat ten slotte is tussen Het Jebbink en de Stationsstraat eveneens voorzien van geluidsreducerende elementenverharding, maar dan van het type SilenTONE.

Naast het aanbrengen van geluidsreducerend verhardingsmateriaal is op de Zutphenseweg/Dorpsstraat een verbod voor (doorgaand) vrachtverkeer ingesteld.

Vrachtverkeer zonder herkomt of bestemming langs genoemde wegen of in de directe omgeving hiervan, dient de route buitenom te volgen via de Rondweg en de Horsterkamp.

Naast de maatregelen op de traverse is in de hoofdwegenstructuur van Vorden een drietal rotondes gerealiseerd. Alle rotondes bevinden zich op de Rondweg. Concreet betreft het de aansluitingen van de Rondweg met de Zutphenseweg, met de Baakseweg/Het Hoge en met de Horsterkamp.

3.2.3. Maatregelen variant 2

Aanvullend op de hiervoor beschreven maatregelen, die met uitzondering van het vrachtverkeerverbod geen invloed hebben op het verkeersaanbod maar op de akoestische effecten hiervan, worden in variant 2 nog een aantal aanvullende maatregelen getroffen. Deze maatregelen richten zich op het streven het verkeersaanbod te beperken en het verblijfsklimaat in het centrum van Vorden te verbeteren. De maatregelen die worden getroffen hebben betrekking op de Zutphenseweg tussen de Dr. C. Lulofsweg en de Horsterkamp. Dit wegvak wordt ingericht als een 30 km/uur gebied. Hierbij wordt de rijbaanbreedte beperkt en wordt de aanwezige fietssuggestiestrook verwijderd. In overeenstemming met de voorwaarden voor 30 km/uur gebieden wordt de geldende voorrangssituatie opgeheven. In de huidige situatie is er sprake van een voorrangssituatie voor het verkeer op de Zutphenseweg/Dorpsstraat.

Ten behoeve van de accentuering van het 30 km/uur gebied wordt een viertal poortconstructies met extra versmalling aangebracht ter hoogte van Zutphenseweg 34, Dorpsstraat 19 en op de aansluitingen Raadhuisstraat-Het Hoge en Burgemeester Galleestraat-Het Jebbink.

Op de aansluiting van de Dorpsstraat met de Zutphenseweg, de Raadhuisstraat en de Burgemeester Galleestraat wordt de doorgaande rijloper onderbroken en wordt een zogenaamde bajonetaansluiting gerealiseerd. Hierdoor wordt het doorgaande karakter van de traverse beperkt.

Het in te richten 30 km/uur gedeelte tussen de Dr. Lulofsweg en de Horsterkamp wordt op het gedeelte tussen de Schoolstraat en de Horsterkamp voorzien van een elementenverharding. Het gekozen materiaal is gebakken straatstenen dikformaat. Op het eerste deel van dit traject, het gedeelte tussen de Dr. Lulofsweg en de Schoolstraat, is Stilstone als verhardingsmateriaal aanwezig.

Voor het overige worden er op het 30 km/uur traject geen verticale snelheidsremmende maatregelen getroffen, die een negatief akoestisch effect kunnen hebben.

De hiervoor genoemde verkeersbeperkende maatregelen zijn in het verkeersmodel van Vorden ingebracht. Modelmatig is het effect van deze maatregelen gesimu-

leerd door een verlaging van de snelheid op de betreffende wegvakken en een beperktere capaciteit. Het laatste heeft tot gevolg dat een hoge intensiteit eerder leidt tot een lagere snelheid op het wegvak en daarmee mogelijk tot een andere routekeuze. De effecten die deze maatregelen hebben op de verkeersbelasting op de wegen zijn weergegeven in variant 2 van het verkeersmodel.

3.3. Rekenmethodiek

3.3.1. Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

In artikel 110d van de Wgh is aangegeven dat regels gesteld worden aan de wijze waarop het gemiddelde geluidsniveau over de periode dag, avond en nacht L_{den} dient te worden berekend. Dit wetsartikel is uitgewerkt in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Het L_{den} over een bepaalde periode wordt (vereenvoudigd) weergegeven door:

$L_{den} = E + C - D$

Waarin:
E emissiegetal (maat voor de bronsterkte en afhankelijk van maatgevende verkeersintensiteiten, snelheden en wegdektype ($= C_{wegdek}$));
C correctietermen in verband met optrekkend verkeer en reflecties van geluid;
D termen die een verzwakking van de emissie in rekening brengen zoals afstand, luchtdemping, bodemeffect, meteorologische effecten en eventueel de schermwerking.

Opgemerkt wordt dat de oorspronkelijke berekeningen zijn uitgevoerd volgens Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai 2002 (RMW 2002) dat ten tijde van het opstellen van de subsidieaanvraag in 2005 vigerend was.

3.3.2. Correctie op de berekende geluidsbelasting wegverkeerslawaai

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is (als nadere uitwerking van artikel 110g Wgh) opgenomen dat in situaties langs wegen waarop de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt, de berekende geluidsbelasting op de gevel met 5 dB mag worden gecorrigeerd als gevolg van de verwachting dat het verkeer in de toekomst minder lawaai zal produceren door verdere technische ontwikkelingen en aanscherping van keuringseisen. Voor wegen waarop voornoemde snelheid op 70 km/uur of hoger ligt, bedraagt de toe te passen correctie 2 dB of in een beperkt aantal situaties 1 dB. De resultaten zoals die in deze rapportage worden gepresenteerd zijn conform deze regeling gecorrigeerd. Hierbij merken wij op dat ook de 30 km/uur wegen berekend zijn en gecorrigeerd met 5 dB.

3.3.3. 2 rekenmethodieken

De berekening van de geluidsbelasting op de gevels dient standaard te worden uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II (SRM-II). In eenvoudige situaties en verkennende studies mag de geluidsbelasting worden berekend met behulp van SRM-I. Omdat met SRM-II wordt gerekend per octaafband is alleen deze methode geschikt voor de berekening van effecten die frequentieafhankelijk zijn zoals afscherming door geluidsschermen, dijklichamen en gebouwen of de geluidsreductie van 'stille' verhardingsmaterialen. De berekeningen in het kader van dit akoestisch onderzoek zijn uitgevoerd conform SRM-II.

3.4. Het akoestisch model voor de 2022 0-variant

Het akoestisch model voor de 2022 0-variant is gebaseerd op het model zoals dat in 2005 is opgesteld. Ten opzichte van het oorspronkelijke geluidmodel is een aantal rekenpunten toegevoegd, omdat een aantal woningen niet in het oorspronkelijke model was opgenomen. Het betreft de volgende woningen:

- Burgemeester Galleestraat 23 t/m 63 en 60;
- Decanijeweg 2 en 3;
- De Eendracht 1;
- Dorpsstraat 10, 24 en 40a;
- Kerkstraat 13, 15 en 17;
- Molenweg 32, 45;
- Mulderskamp 1;
- Smidsstraat 1;
- Stationsweg 1, 1a, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 29;
- Wilhelminalaan 2;
- Zutphenseweg 1, 2, 4, 10, 25, 27, 31, 35, 37 en 91.

Naast de toevoeging van toetspunten op woningen die nog niet in het geluidmodel waren opgenomen is op een aantal woningen, die zich in de directe omgeving van een kruispunt van relevante wegen bevinden, eveneens een aantal toetspunten toegevoegd. Deze locaties bevinden zich nabij de aansluiting van de Horsterkamp op de Dorpsstraat/Ruurloseweg en nabij de aansluiting van de Zutphenseweg/Dorpsstraat op de Burgemeester Galleestraat. Voor deze toetspunten is ook een cumulatieberekening uitgevoerd.

Ten opzichte van het geluidmodel uit 2005 is naast een toevoeging van woningen ook een aantal woningen verwijderd. Het betreft hier uitsluitend woningen die zich in een saneringssituatie bevinden. Van de oorspronkelijke saneringslijst zijn de volgende woningen afgevoerd: Zutphenseweg 32, Zutphenseweg 68A en Kerkstraat 13 omdat deze inmiddels zijn vervangen door nieuwbouw. Ook het woonhuis Zutphenseweg 23 is samen met de oorspronkelijk aanwezige supermarkt vervangen door nieuwbouw en is om deze reden afgevoerd. Op deze nieuwbouwwonin-

gen zijn geen toetspunten aangebracht, omdat deze woningen niet in aanmerking komen voor subsidie, maar er wel sprake is van een afname van de geluidsbelasting. Ten slotte is Zutphenseweg 21 is van de lijst verwijderd, omdat dit pand ten onrechte was opgenomen. Het betreft uitsluitend een bedrijfspand.

De overige panden op de saneringslijst zijn allemaal nog woningen. Een deel hiervan wordt echter niet meer als zodanig gebruikt. Uit een uitgebreide inventarisatie van de gemeente Bronckhorst blijkt dat de volgende woningen niet meer worden bewoond en om deze reden van de saneringslijst afgevoerd worden: Decanijeweg 3, Dorpsstraat 9, Dorpsstraat 24, Kerkstraat 3, Kerkstraat 17 en Zutphenseweg 8.

In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van de ligging van de wegen en de situering van de toetspunten.

De verkeersgegevens in de oorspronkelijke subsidieaanvraag uit 2005 zijn bepaald met behulp van het verkeersmodel van de kern Vorden. Dit verkeersmodel is in 2002 op basis van mechanische tellingen en een kentekenonderzoek opgesteld in het kader van de studie 'Wegenstructuur Vorden'. Voor de hierbij gehanteerde methodiek en de modelplots wordt verwezen naar de rapportage 'Wegenstructuur Vorden' met kenmerk vdn-223, d.d. 22 maart 2002.

De gegevens uit genoemde rapportage hebben betrekking op planjaar 2015 terwijl de berekeningen in het kader van voorliggende subsidieaanvraag betrekking hebben op planjaar 2022. De gegevens voor voorliggende subsidieaanvraag zijn dan ook niet meer gebaseerd op het oorspronkelijke verkeersmodel, maar op het geactualiseerde verkeersmodel van de gemeente Bronckhorst. Voor de resultaten van de verkeersmodeluitkomsten wordt verwezen naar de rapportage Verkeersmodel Vorden - technische rapportage -, met kenmerk bht-139.

De varianten zoals die in het verkeersmodel zijn opgenomen hebben betrekking op het planjaar 2020. Om te komen tot planjaar 2022 zijn de resultaten uit het verkeersmodel met 1% per jaar opgehoogd. In genoemde rapportage is naast de 0-variant 2022 ook de maatregelenvariant opgenomen (variant 2). Deze variant is gebaseerd op het definitieve maatregelenpakket zoals dat voor de traverse door Vorden is opgesteld (zie paragraaf 3.2.3).

Een gedetailleerd overzicht van de verkeersgegevens per wegvak van de 0-variant en van de maatregelenvariant is opgenomen in bijlage 1. De in deze bijlage gehanteerde wegvaknummering is terug te vinden in bijlage 2. Dit geldt ook voor het overzicht van de nummering en ligging van de rekenpunten.

3.5. Het akoestisch model voor de maatregelenvariant 2022

De ligging van de wegen is in de maatregelenvariant enigszins gewijzigd ten opzichte van de 0-variant. Dit geldt uitsluitend voor de traverse door de kern waarbij de rijlijn iets is verschoven. Voor de rekenpunten geldt uiteraard dat deze in het maatregelenmodel gelijk zijn aan die in het model voor de 0-variant. De verschillen tussen beide modellen liggen in de verkeersgegevens en de verhardingsmaterialen.

In de 2022 maatregelenvariant is op De Horsterkamp gerekend met Zeer Stil Asfalt (semi dicht). Dit wegdek heeft een C_{wegdek} voor lichte motorvoertuigen van -4,6 dB(A) bij 50 km/uur. De C_{wegdek} voor vrachtverkeer bedraagt -4,3 dB(A) bij 50 km/uur. De geluidsbelasting vanwege het verkeer op de Burgemeester Galleestraat is berekend met een 'stille' elementenverharding van het type SilenTONE. Dit wegdektype heeft een C_{wegdek} van -0,5 dB(A) bij 40 km/uur. Dit lijkt een geringe geluidsreductie echter moet hierbij bedacht worden dat een gewone elementenverharding een C_{wegdek} heeft van circa +3 tot +4 dB(A). Op het gedeelte tussen de Mispelkampdijk en de Schoolstraat is de Zutphenseweg voorzien van een 'stille' elementenverharding van het type Stilstone. Dit wegdektype heeft een C_{wegdek} van -0,8 dB(A) bij 40 km/uur.

Van beide typen 'stille' elementenverhardingen is geen C_{wegdek} voor vrachtverkeer voorhanden. Uit onderzoeken is echter gebleken dat wanneer wel een C_{wegdek} voor het vrachtverkeer is bepaald deze gelijk of soms nog hoger is dan de C_{wegdek} voor lichte motorvoertuigen. In deze studie is de C_{wegdek} van SilenTONE en Stilstone voor lichte motorvoertuigen ook toegepast voor het vrachtverkeer.

Evenals in het rekenmodel in 2005 is ook bij de nieuwe berekening gerekend met 35 km/uur in plaats van 30 km/uur op wegvakken waarop een maximum snelheid geldt van 30 km/uur en die zijn voorzien van een geluidsreducerende verharding van het type SilenTONE en Stilstone. Dit is gedaan omdat de C_{wegdek} pas geldig is vanaf 40 km/uur. Door te rekenen met 35 km/uur wordt enerzijds recht gedaan aan de lage rijsnelheid (en daarmee een lagere geluidsemissie) en anderzijds aan het geldigheidsinterval van de C_{wegdek}.

Uit de C_{wegdek} rapporten van beide 'stille' elementenverhardingen blijkt dat de extra onnauwkeurigheid door de stap van 40 naar 30 km/uur circa 0,25 dB(A) bedraagt. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de extra onnauwkeurigheid van de gevonden dB(A)-waarden bij 35 km/uur verwaarloosbaar is.

De voorgaande wegdekcorrecties hebben betrekking op de wegvakken die in het verleden al zijn voorzien van een ander geluidsreducerend wegdektype. Voor het gedeelte dat nu nog als 30 km/uur gebied wordt heringericht, wordt uitgegaan van een rekensnelheid van 30 km/uur en een elementenverharding in keperverband.

Noch in het model van de 0-variant noch in het model van de maatregelenvariant zijn obstakel- en kruispuntcorrecties toegepast. Er worden geen maatregelen in het verticale vlak getroffen en op geen enkele locatie is er sprake van (meer dan) een halvering van de snelheid als gevolg van een toe te passen maatregel.

4. Resultaten

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn in globale vorm in tabel 1 weergegeven. Een uitgebreid overzicht van de resultaten per rekenpunt van de 2022 0-variant is weergegeven in bijlage 3. De resultaten per rekenpunt van de 2022 maatregelenvariant zijn terug te vinden in bijlage 4. De resultaten zoals deze zijn gepresenteerd zijn inclusief de wettelijke correctie. Wij merken op dat tabel 1 een weergave betreft van de resultaten van alle rekenpunten en dus niet alleen van de saneringsgevallen.

Tabel 1: *Resultaten geluidsberekeningen*

Geluidsbelas-ting (gecorrigeerd ex art 110g Wgh)	aantal woningen in kern Vorden		
	2022 0-variant	2022 maatregelenvariant	Verschil 2022 0-variant - 2022 maatregelenvariant
< 49 dB	47	80	33
49 t/m 53 dB	51	80	29
54 t/m 58 dB	98	52	-46
59 t/m 63 dB	16	32	16
64 t/m 68 dB	32	0	-32
> 68 dB	0	0	0

Uit de tabel blijkt dat de maatregelenvarianten een positief effect heeft op de akoestische situatie in de kern Vorden. Het aantal woningen met hogere geluidsbelastingen (> 63 dB) neemt af. Deze conclusie komt overeen met de conclusie die is getrokken in de studie in 2005.

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten die deze uitkomsten hebben op de subsidiepotentie. Dit betekent dat in hoofdstuk 5 alleen de saneringssituaties worden beschouwd. Uiteraard met uitzondering van de woningen waarbij er sprake is van een toename van de geluidbelasting.

Voor een aantal woningen die liggen op een kruispunt van wegen is een cumulatieberekening uitgevoerd. Ook deze resultaten zijn terug te vinden in bijlage 3 en 4 voor respectievelijk de 0-variant en de maatregelenvariant.

BVA

Tabel 2: *Subsidiebepalingstabel*

geluidsbelasting (in dB) *)	normbedrag per woning (in €) bij af/toename geluidsbelasting		
	3 dB	4 dB	≥ 5 dB
≤ 53	0,-	0,-	0,-
54	1100,-	1100,-	1650,-
55	1100,-	1100,-	1650,-
56	1100,-	1100,-	1650,-
57	1100,-	1100,-	1650,-
58	1100,-	1100,-	1650,-
59	1100,-	1650,-	2200,-
60	1100,-	1650,-	2200,-
61	1650,-	2200,-	3300,-
62	1650,-	2200,-	3300,-
63	1650,-	2200,-	3300,-
64	2200,-	2750,-	3850,-
65	2200,-	2750,-	3850,-
66	2200,-	2750,-	3850,-
67	2200,-	2750,-	3850,-
68	2200,-	2750,-	3850,-
69	7700,-	9350,-	13.200,-
70	7700,-	9350,-	13.200,-
71	7700,-	9350,-	13.200,-
72	0,00	9350,-	13.200,-
73	0,00	0,00	13.200,-
≥ 74	0,00	0,00	0,00

*) dit is bij afname de geluidsbelasting van de uitwendige scheidingsconstructie vóór, en bij toename de geluidsbelasting na de uitvoering van de maatregelen (na de aftrek, bedoeld in artikel 110g van de Wgh).

BVA

Tabel 3: *Positieve subsidiebepaling*

Geluidsbelasting in dB	aantal woningen en normbedrag per woning (in €) bij afname van de geluidsbelasting						totaal
	aantal	3 dB	aantal	4 dB	aantal	≥5 dB	
≤ 53	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
54	0	1.100,00	0	1.100,00	4	1.650,00	6.600,00
55	0	1.100,00	0	1.100,00	2	1.650,00	3.300,00
56	1	1.100,00	0	1.100,00	3	1.650,00	6.050,00
57	0	1.100,00	0	1.100,00	12	1.650,00	19.800,00
58	0	1.100,00	1	1.100,00	11	1.650,00	19.250,00
59	0	1.100,00	0	1.650,00	2	2.200,00	4.400,00
60	0	1.100,00	0	1.650,00	0	2.200,00	0,00
61	0	1.650,00	0	2.200,00	0	3.300,00	0,00
62	0	1.650,00	0	2.200,00	0	3.300,00	0,00
63	0	1.650,00	0	2.200,00	0	3.300,00	0,00
64	0	2.200,00	0	2.750,00	5	3.850,00	19.250,00
65	0	2.200,00	0	2.750,00	10	3.850,00	38.500,00
66	0	2.200,00	0	2.750,00	10	3.850,00	38.500,00
67	0	2.200,00	0	2.750,00	6	3.850,00	23.100,00
68	0	2.200,00	0	2.750,00	0	3.850,00	0,00
69	0	7.700,00	0	9.350,00	0	13.200,00	0,00
70	0	7.700,00	0	9.350,00	0	13.200,00	0,00
71	0	7.700,00	0	9.350,00	0	13.200,00	0,00
72	0	0,00	0	9.350,00	0	13.200,00	0,00
73	0	0,00	0	0,00	0	13.200,00	0,00
≥ 74	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
Totaal	1		1		65		178.750,00

Tabel 4: *Negatieve subsidiebepaling*

Geluidsbelasting in dB	aantal woningen en normbedrag per woning (in €) bij toename van de geluidsbelasting						totaal
	aantal	3 dB	aantal	4 dB	aantal	≥5 dB	
≤ 53	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00
54	0	1.100,00	0	1.100,00	0	1.650,00	0,00
55	0	1.100,00	0	1.100,00	0	1.650,00	0,00
56	0	1.100,00	0	1.100,00	0	1.650,00	0,00
57	0	1.100,00	0	1.100,00	0	1.650,00	0,00
	0		0		0		0,00

5. Subsidiebepaling

5.1. Subsidieregeling sanering verkeerslawaai

Aan de hand van de resultaten van de geluidsberekeningen kan de subsidiepotentie voor verkeersmaatregelen worden bepaald op basis van Subsidieregeling sanering Verkeerslawaai. De subsidie mag alleen worden aangewend voor het financieren van maatregelen die worden getroffen op het bestaande wegennet en leiden tot de lagere geluidsbelasting.

Subsidie kan alleen worden verkregen voor woningen die zich in een saneringssituatie bevinden. Dat wil zeggen in 1986 een hogere geluidsbelasting op de gevel ondervonden dan 55 dB(A). Voorts dient er voor deze woningen sprake te zijn van een afname van de geluidsbelasting in de 2022 maatregelenvariant ten opzichte van de 2022 0-variant van 3 dB of meer en dient de gevelbelasting in de 2022 0-variant meer dan 53 dB te bedragen.

Voor de woningen waarbij er sprake is van een toename van de geluidsbelasting met 3 dB of meer in de 2022 maatregelenvariant ten opzichte van de 0-variant 2022 en de geluidsbelasting in de maatregelenvariant meer dan 53 dB bedraagt, dient subsidie in mindering te worden gebracht. Hierbij merken wij op dat deze regeling voor alle woningen geldt en dus niet alleen voor de saneringssituaties.

De inventarisatie van de potentieel subsidiabele saneringswoningen heeft in het verleden al plaatsgevonden in het kader van het opstellen van de zogenaamde A-, B- en C-lijsten. Deze lijsten zijn voor de huidige aanvraag geactualiseerd en geaccordeerd door het Bureau Sanering Verkeerslawaai. De uit deze lijsten voortvloeiende saneringswaarden zijn weergegeven in bijlage 5, bij de berekening van de subsidiepotentie.

In tabel 2 zijn de rekenbedragen per woning aangegeven.

5.2. Subsidiebepaling Vorden

In bijlagen 3 en 4 zijn de resultaten van de geluidsberekeningen weergegeven. Op basis van deze gegevens en de normbedragen zoals die in tabel 2 zijn weergegeven is de subsidiepotentie bepaald. Hierbij merken wij op dat alleen de saneringswoningen zijn opgenomen die in het kader van deze regeling (SSV) subsidiabel zijn. Woningen die in het kader van ISV gelden worden gesubsidieerd zijn niet in dit overzicht opgenomen. In tabel 3 is aangegeven hoeveel woningen er een afname van de geluidsbelasting hebben en hoe groot deze afname is. Geconcludeerd kan worden dat er voor 1 woning sprake is van een afname van de geluidbelasting met 3 dB. Voor 1 woning bedraagt de afname 4 dB en voor 65 woningen wordt een positief effect van 5 dB of meer bereikt. In totaliteit is er dus voor 67 sane-

ringswoningen sprake van een aanzienlijke verbetering van de toekomstige akoestische situatie. Alle individuele gevallen gesommeerd leidt tot de conclusie dat de positieve subsidiepotentie € 178.750,00 bedraagt.

Voor geen enkele woning geldt dat er sprake is van een negatieve subsidiepotentie aangezien er geen sprake is van een toename van de geluidsbelasting met 3 dB of meer en een toekomstige geluidsbelasting van meer dan 53 dB.

De totale subsidiepotentie voor de maatregelen in de kern Vorden bedraagt dus € 178.750,00.

Voor een gedetailleerdere weergave van de subsidieberekening wordt verwezen naar bijlage 5.

5.3. UK-S en WBa-formulieren

Ten behoeve van het indienen van een saneringsprogramma dienen de formulieren UK-S (saneringsprogramma) en WBa (subsidiebepaling) te worden ingevuld.

Voor het bepalen van het subsidiebedrag wordt het WBa-formulier als bijlage van het UK-S formulier ingevuld. Voor de bepaling van het subsidiebedrag zijn de gevelbelastingen zoals deze optreden in de 0-variant 2022 en de gevelbelastingen uit de 2022 maatregelenvariant met elkaar vergeleken. In de 0-variant 2022 is alleen rekening gehouden met de autonome groei van het verkeer en de vaststaande ruimtelijke ontwikkelingen tot 2022. De maatregelenvariant bevat eveneens de ruimtelijke ontwikkelingen en de automobiliteitsgroei en daarnaast infrastructurele maatregelen en 'stille' verhardingen.

Het aantal woningen dat in aanmerking komt voor een positieve subsidie betreft 55. Daarnaast is er geen sprake van een zogenaamde negatieve subsidie. De totale subsidiepotentie voor verkeersmaatregelen bedraagt met betrekking tot het maatregelenpakket uit het Masterplan Vorden € 178.750,00. De UK-S- en WBa-formulieren zijn als bijlage 6 opgenomen.

BVA

Bijlagen

Model: 0-variant 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Nasm	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int(A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%Int(N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)
025a	Stationsweg zuid	W0	30	30	30	2370,00	7,00	98,00	2,00	--	2,80	99,00	1,00	--	0,60	99,00	1,00	--
025b	Stationsweg noord	W0	30	30	30	920,00	7,00	98,00	2,00	--	2,80	99,00	1,00	--	0,60	99,00	1,00	--
001	Zutphenseweg A	W0	80	80	80	12950,00	6,60	88,00	6,50	5,50	3,60	96,00	3,00	1,00	0,80	90,20	5,80	4,00
002	Zutphenseweg B	W0	50	50	50	7880,00	6,60	93,00	5,00	2,00	3,60	98,00	1,00	1,00	0,80	91,00	8,00	1,00
003	Zutphenseweg C	W0	50	50	50	7770,00	6,60	93,00	5,00	2,00	3,60	98,00	1,00	1,00	0,80	91,00	8,00	1,00
004	Zutphenseweg D	W9a	50	50	50	7880,00	6,60	93,00	5,00	2,00	3,60	98,00	1,00	1,00	0,80	91,00	8,00	1,00
005	Zutphenseweg E	W9a	50	50	50	9240,00	6,60	93,00	5,00	2,00	3,60	98,00	1,00	1,00	0,80	91,00	8,00	1,00
006	Zutphenseweg F	W9a	50	50	50	10030,00	6,60	93,00	5,00	2,00	3,60	98,00	1,00	1,00	0,80	91,00	8,00	1,00
007	Zutphenseweg G	W9a	50	50	50	9690,00	6,60	93,00	5,00	2,00	3,60	98,00	1,00	1,00	0,80	91,00	8,00	1,00
008	Zutphenseweg H	W9a	50	50	50	10030,00	6,60	93,00	5,00	2,00	3,60	98,00	1,00	1,00	0,80	91,00	8,00	1,00
009	Dorpsstraat I	W9a	50	50	50	8450,00	6,90	93,00	5,00	2,00	3,10	98,00	1,00	1,00	0,60	91,00	8,00	1,00
010	Dorpsstraat J	W9a	50	50	50	8570,00	6,90	93,00	5,00	2,00	3,10	98,00	1,00	1,00	0,60	91,00	8,00	1,00
011	Ruurloseweg K	W0	50	50	50	11270,00	6,70	88,00	6,50	5,50	2,90	94,00	5,00	1,00	1,00	88,00	6,50	5,50
012	Rondweg L	W0	80	80	80	5070,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
013	Rondweg M	W0	80	80	80	5070,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
014	Rondweg M	W0	80	80	80	5070,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
015	Rondweg N	W0	80	80	80	6200,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
016	Rondweg O	W0	80	80	80	6200,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
017	Hengeloseweg P	W0	80	80	80	9020,00	6,60	90,00	7,00	3,00	3,60	92,00	5,00	3,00	0,80	84,60	7,90	7,50
018	De Horsterkamp Q	W0	50	50	50	8110,00	6,90	89,00	5,00	6,00	3,00	95,00	3,00	2,00	0,65	84,20	5,30	10,50
019	De Horsterkamp R	W0	50	50	50	8000,00	6,90	89,00	5,00	6,00	3,00	95,00	3,00	2,00	0,65	84,20	5,30	10,50
020	De Horsterkamp S	W0	50	50	50	6870,00	6,90	89,00	5,00	6,00	3,00	95,00	3,00	2,00	0,65	84,20	5,30	10,50
021	De Horsterkamp T	W0	50	50	50	7320,00	6,90	89,00	5,00	6,00	3,00	95,00	3,00	2,00	0,65	84,20	5,30	10,50
022	De Horsterkamp U	W0	50	50	50	7320,00	6,90	89,00	5,00	6,00	3,00	95,00	3,00	2,00	0,65	84,20	5,30	10,50
023	De Horsterkamp V	W0	50	50	50	7320,00	6,90	89,00	5,00	6,00	3,00	95,00	3,00	2,00	0,65	84,20	5,30	10,50
024	Rotonde Horsterkamp - Dorpsstraat	W0	40	40	40	7383,00	6,83	90,54	5,31	4,15	2,97	95,84	2,99	1,17	0,77	88,57	6,24	5,18
026	Burgemeester Galleestraat 1	W0	30	30	30	3720,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
027	Burgemeester Galleestraat 2	W0	30	30	30	2820,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
028	Burgemeester Galleestraat 3	W0	30	30	30	2140,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
029	Enkweg 4	W0	30	30	30	2370,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
030	Enkweg 5	W0	30	30	30	1010,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
031	Enkweg 6	W0	30	30	30	1120,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
032	Enkweg 7	W0	30	30	30	1010,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
033	Enkweg 8	W0	30	30	30	1470,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
034	Ruurloseweg	W0	50	50	50	10920,00	6,70	88,00	6,50	5,50	2,90	96,00	3,00	1,00	1,00	88,00	6,50	5,50
035	Ruurloseweg	W0	50	50	50	11270,00	6,70	88,00	6,50	5,50	2,90	96,00	3,00	1,00	1,00	88,00	6,50	5,50
036	Rotonde Horsterkamp - Rondweg	W0	40	40	40	5805,00	6,76	87,23	6,89	5,88	3,23	93,45	4,11	2,43	0,75	83,45	7,49	9,05
037	Rotonde Rondweg - Zutphenseweg	W0	40	40	40	6475,00	6,64	88,11	6,59	5,30	3,48	96,29	2,54	1,17	0,80	88,64	7,13	4,22
038	Rotonde Rondweg - Het Hoge	W0	40	40	40	2535,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80

BVA

Bijlage 1: *Verkeersgegevens 2022 0- en maatregelenvariant*

Sanering verkeerslawaai Vorden
Verkeersgegevens variant 2

Model: Variant 2 2022
Groep: [hoofdgroep]
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int(A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%Int(N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)
025a	Stationsweg zuid	WO	30	30	30	2300,00	7,00	98,00	2,00	--	2,80	99,00	1,00	--	0,60	99,00	1,00	--
025b	Stationsweg noord	WO	30	30	30	900,00	7,00	98,00	2,00	--	2,80	99,00	1,00	--	0,60	99,00	1,00	--
001	Zutphenseweg A	WO	80	80	80	11570,00	6,60	88,00	6,50	5,50	3,60	96,00	3,00	1,00	0,80	90,20	5,80	4,00
002	Zutphenseweg B	WO	50	50	50	6070,00	6,60	94,00	4,00	2,00	3,60	97,00	2,00	1,00	0,80	94,00	4,00	2,00
003	Zutphenseweg C	Stilstone	50	50	50	6770,00	6,60	94,00	4,00	2,00	3,60	97,00	2,00	1,00	0,80	94,00	4,00	2,00
004	Zutphenseweg D	Stilstone	50	50	50	6570,00	6,60	94,00	4,00	2,00	3,60	97,00	2,00	1,00	0,80	94,00	4,00	2,00
005	Zutphenseweg E	Stilstone	35	35	35	5960,00	6,60	94,00	4,00	2,00	3,60	97,00	2,00	1,00	0,80	94,00	4,00	2,00
006	Zutphenseweg F	W9a	30	30	30	5970,00	6,60	94,00	4,00	2,00	3,60	97,00	2,00	1,00	0,80	94,00	4,00	2,00
007	Zutphenseweg G	W9a	30	30	30	5890,00	6,60	94,00	4,00	2,00	3,60	97,00	2,00	1,00	0,80	94,00	4,00	2,00
008	Zutphenseweg H	W9a	30	30	30	5890,00	6,60	94,00	4,00	2,00	3,60	97,00	2,00	1,00	0,80	94,00	4,00	2,00
009	Dorpsstraat I	W9a	30	30	30	3600,00	6,90	92,00	5,00	3,00	3,10	95,00	3,00	2,00	0,60	92,00	5,00	3,00
010	Dorpsstraat J	W9a	30	30	30	5000,00	6,90	94,00	4,00	2,00	3,10	97,00	2,00	1,00	0,60	94,00	4,00	2,00
011	Ruurloseweg K	WO	50	50	50	10110,00	6,70	88,00	6,50	5,50	2,90	94,00	5,00	1,00	1,00	88,00	6,50	5,50
012	Rondweg L	WO	80	80	80	5270,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
013	Rondweg M	WO	80	80	80	5870,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
014	Rondweg M	WO	80	80	80	5870,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
015	Rondweg N	WO	80	80	80	7570,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
016	Rondweg O	WO	80	80	80	7530,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80
017	Hengeloseweg P	WO	80	80	80	10250,00	6,60	90,00	7,00	3,00	3,60	92,00	5,00	3,00	0,80	84,60	7,90	7,50
018	De Horsterkamp Q	ZS-ASD	50	50	50	8330,00	6,90	88,00	6,00	6,00	3,00	93,00	4,00	3,00	0,65	82,40	11,60	6,00
019	De Horsterkamp R	ZS-ASD	50	50	50	8000,00	6,90	88,00	6,00	6,00	3,00	93,00	4,00	3,00	0,65	82,40	11,60	6,00
020	De Horsterkamp S	ZS-ASD	50	50	50	7600,00	6,90	88,00	6,00	6,00	3,00	93,00	4,00	3,00	0,65	82,40	11,60	6,00
021	De Horsterkamp T	ZS-ASD	50	50	50	7870,00	6,90	88,00	6,00	6,00	3,00	93,00	4,00	3,00	0,65	82,40	11,60	6,00
022	De Horsterkamp U	ZS-ASD	50	50	50	7970,00	6,90	88,00	6,00	6,00	3,00	93,00	4,00	3,00	0,65	82,40	11,60	6,00
023	De Horsterkamp V	ZS-ASD	50	50	50	9860,00	6,90	88,00	6,00	6,00	3,00	93,00	4,00	3,00	0,65	82,40	11,60	6,00
024	Rotonde Horsterkamp - Dorpsstraat	WO	40	40	40	6818,00	6,83	89,97	5,47	4,56	2,96	94,61	3,74	1,65	0,77	87,87	7,34	4,79
026	Burgemeester Galleestraat 1	WO	30	30	30	980,00	7,00	98,00	1,00	1,00	2,70	98,00	1,00	1,00	0,65	98,00	1,00	1,00
027	Burgemeester Galleestraat 2	SilenTONE	35	35	35	940,00	7,00	98,00	1,00	1,00	2,70	98,00	1,00	1,00	0,65	98,00	1,00	1,00
028	Burgemeester Galleestraat 3	SilenTONE	35	35	35	1170,00	7,00	98,00	1,00	1,00	2,70	98,00	1,00	1,00	0,65	98,00	1,00	1,00
029	Enkweg 4	SilenTONE	35	35	35	1120,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
030	Enkweg 5	WO	30	30	30	580,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
031	Enkweg 6	WO	30	30	30	410,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
032	Enkweg 7	WO	30	30	30	460,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
033	Enkweg 8	WO	30	30	30	820,00	7,00	90,00	7,00	3,00	2,70	97,00	2,00	1,00	0,65	94,00	5,00	1,00
034	Ruurloseweg	WO	50	50	50	10540,00	6,70	88,00	6,50	5,50	2,90	96,00	3,00	1,00	1,00	88,00	6,50	5,50
035	Ruurloseweg	WO	50	50	50	11010,00	6,70	88,00	6,50	5,50	2,90	96,00	3,00	1,00	1,00	88,00	6,50	5,50
036	Rotonde Horsterkamp - Rondweg	WO	40	40	40	6445,00	6,75	86,72	7,33	5,95	3,24	92,83	4,44	2,73	0,75	82,89	9,29	7,81
037	Rotonde Rondweg - Zutphenseweg	WO	40	40	40	5728,00	6,65	87,93	6,48	5,59	3,46	95,88	2,92	1,20	0,80	89,09	6,11	4,80
038	Rotonde Rondweg - Het Hoge	WO	40	40	40	2535,00	6,80	81,00	9,20	9,80	3,00	94,00	4,00	2,00	0,80	81,00	9,20	9,80

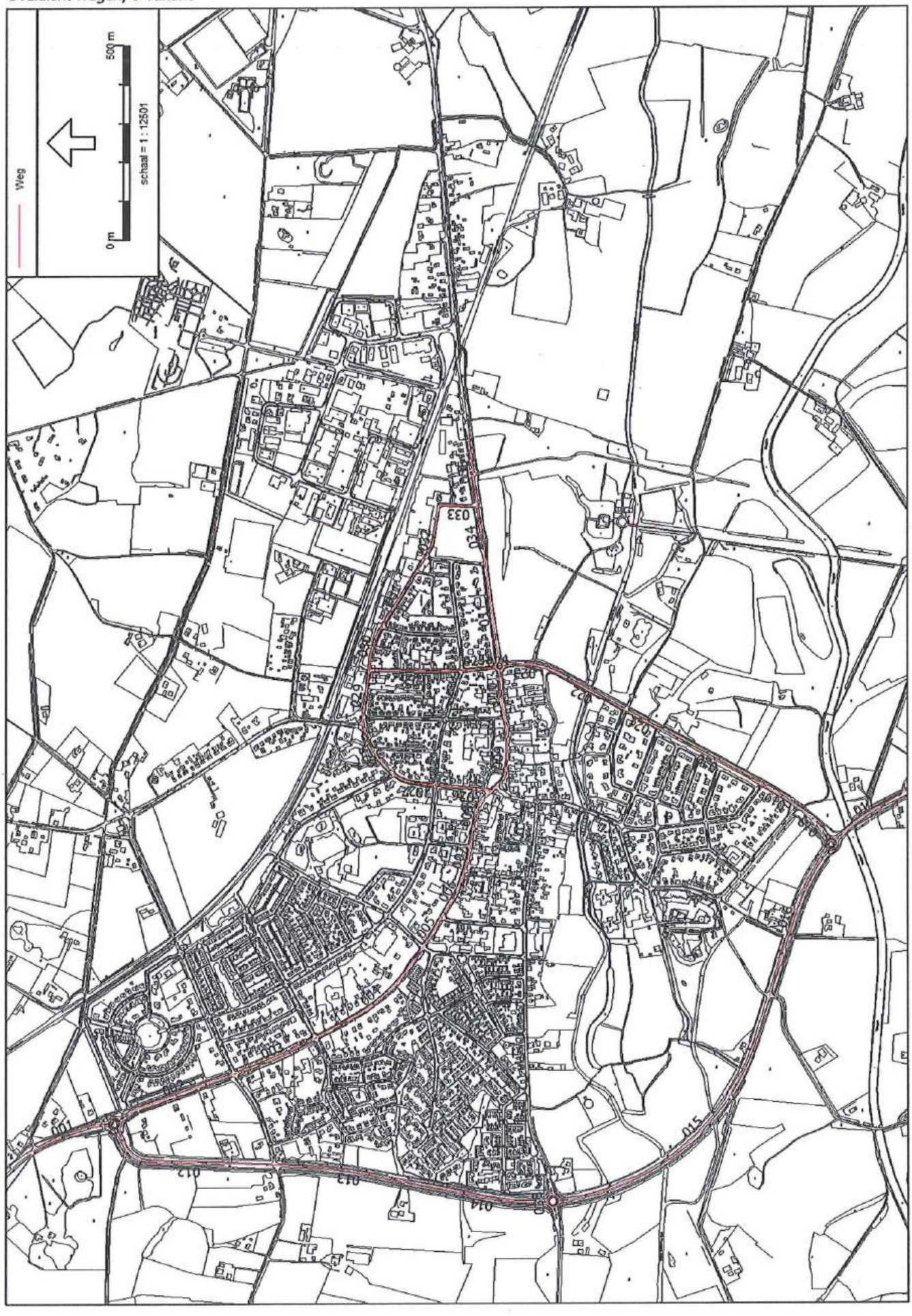
BVA

Bijlage 2: *Overzicht akoestisch model*

Sanering verkeerslawaai Vorden

BVA Verkeersadviezen

Overzicht wegen, 0-variant

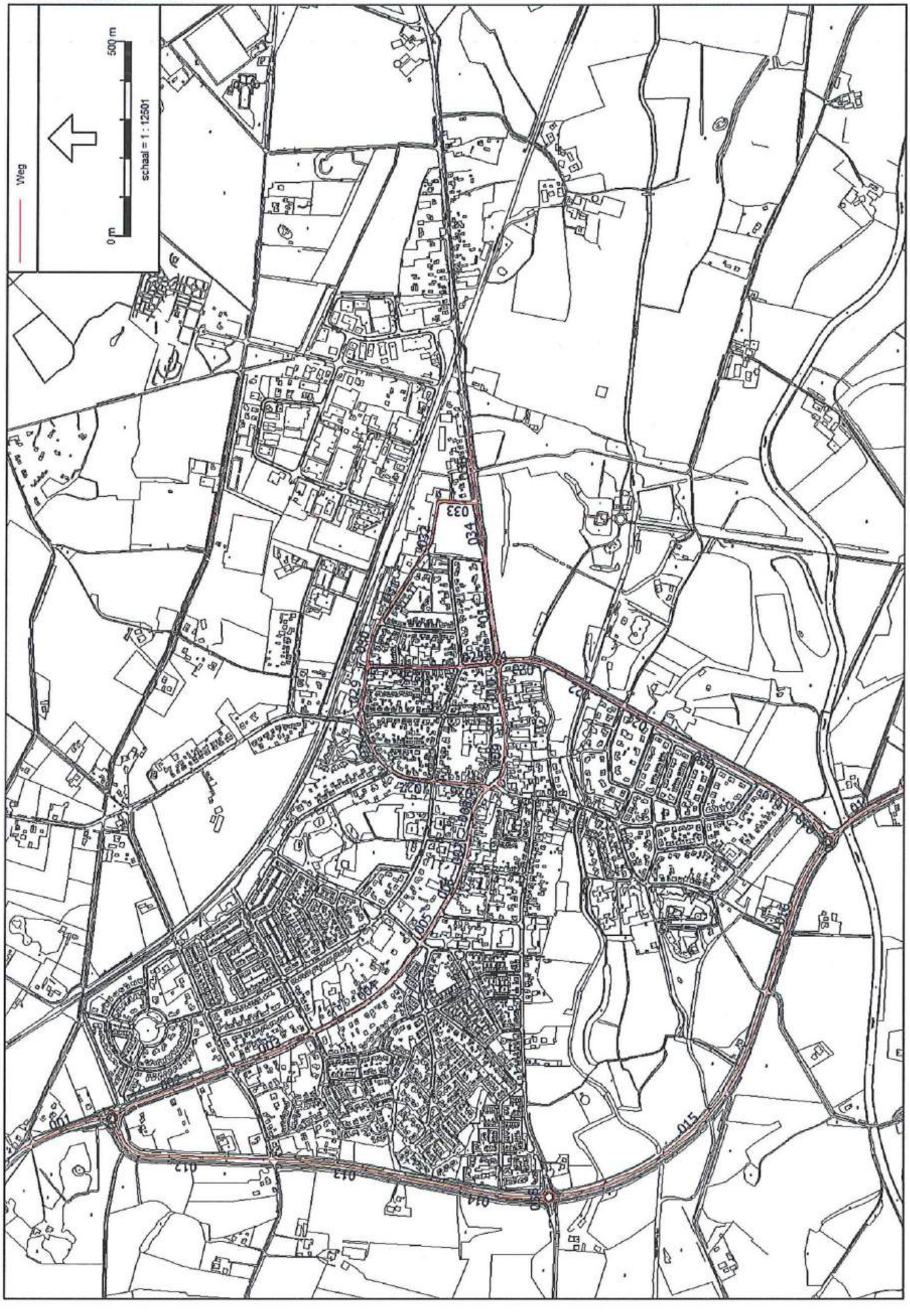


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 2012 - 0-variant 2022], Geomilieu V2.11

Sanering verkeerslawaai Vorden

Overzicht wegen, variant 2

BVA Verkeersadviezen

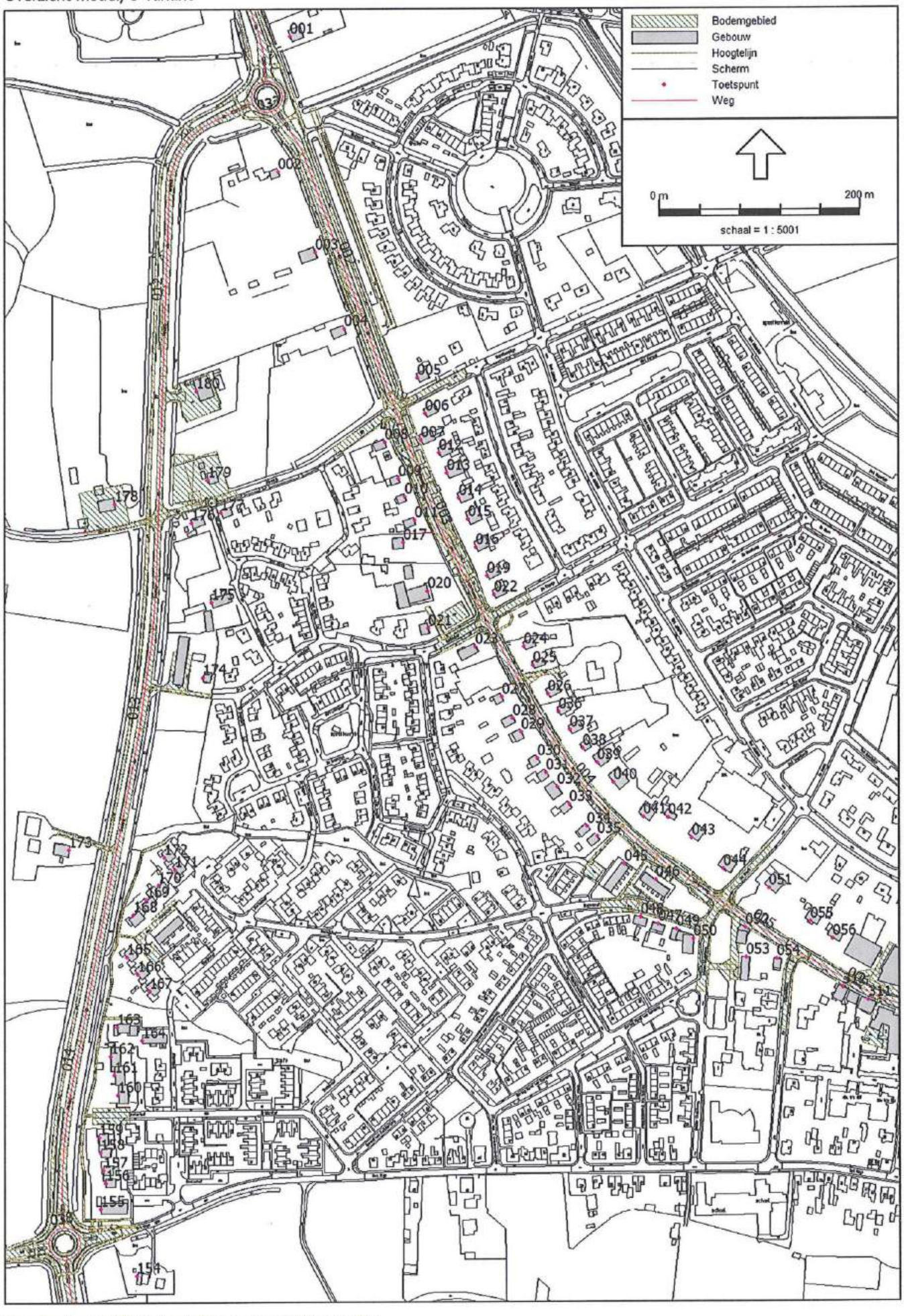


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 2012 - Variant 2 2022] , Geomilieu V2.11

Sanering verkeerslawaai Vorden

BVA Verkeersadviezen

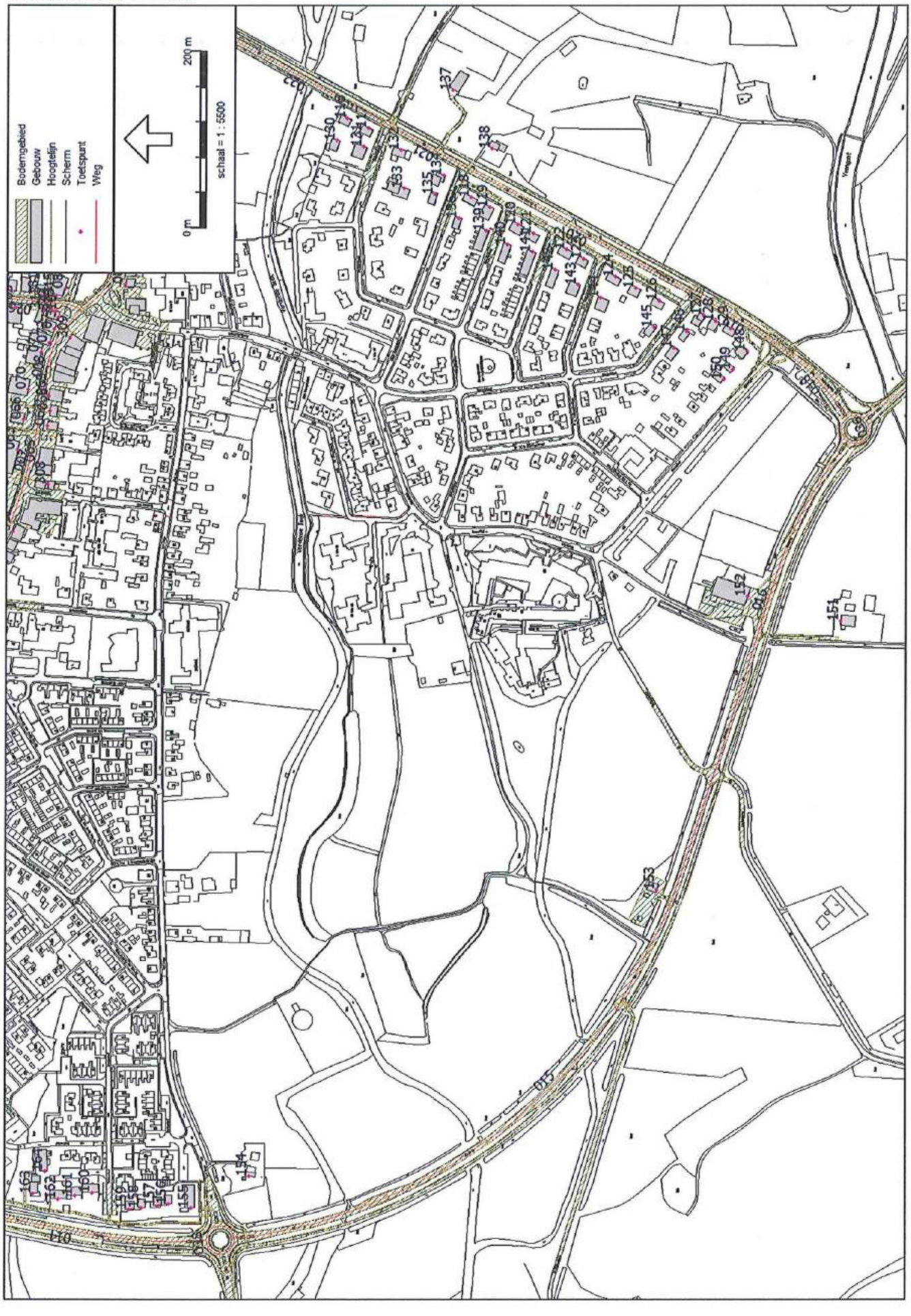
Overzicht model, 0-variant



Sanering verkeerslawaai Vorden

Overzicht model, 0-variant

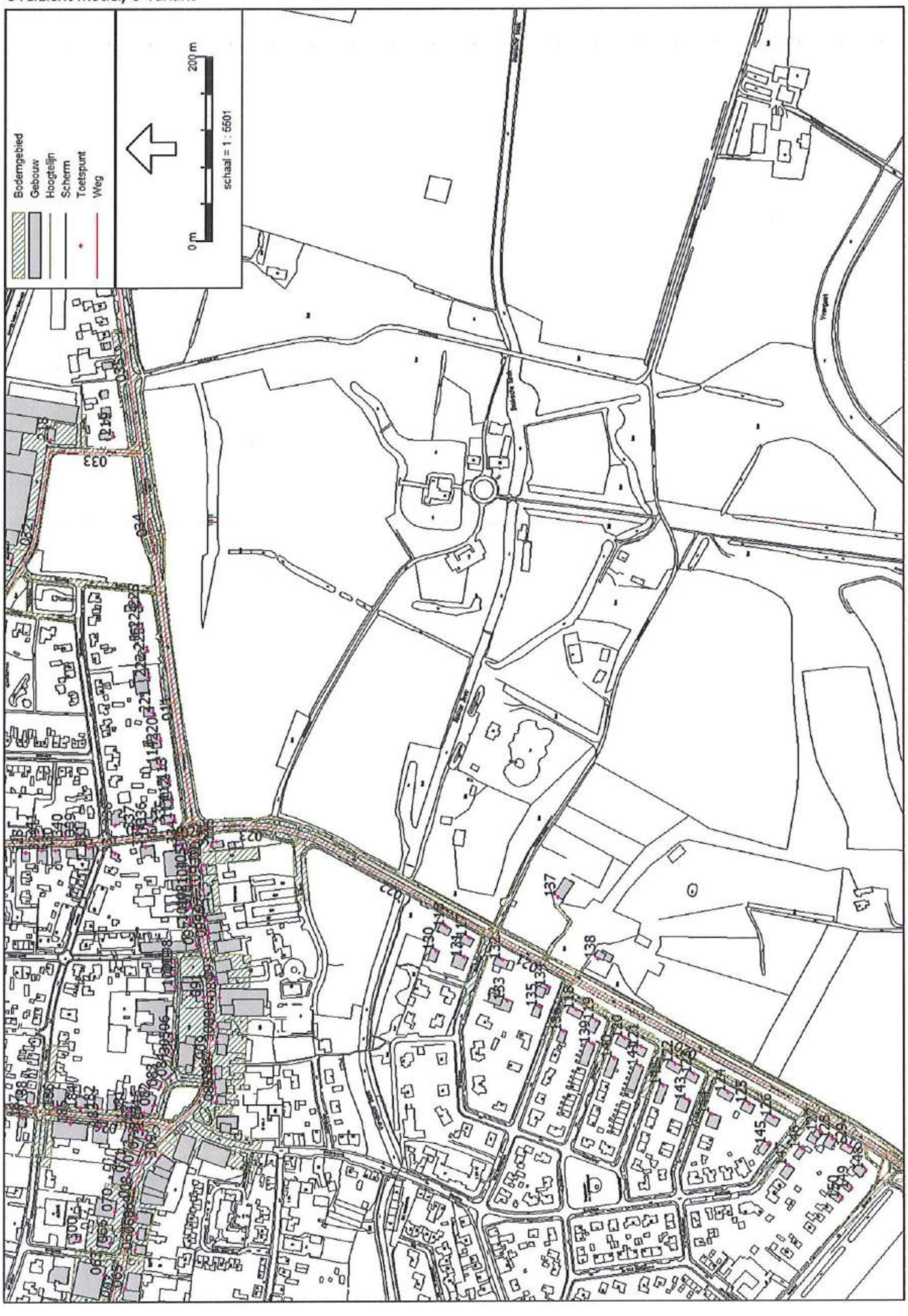
BVA Verkeersadviezen



Sanering verkeerslawaai Vorden

BVA Verkeersadviezen

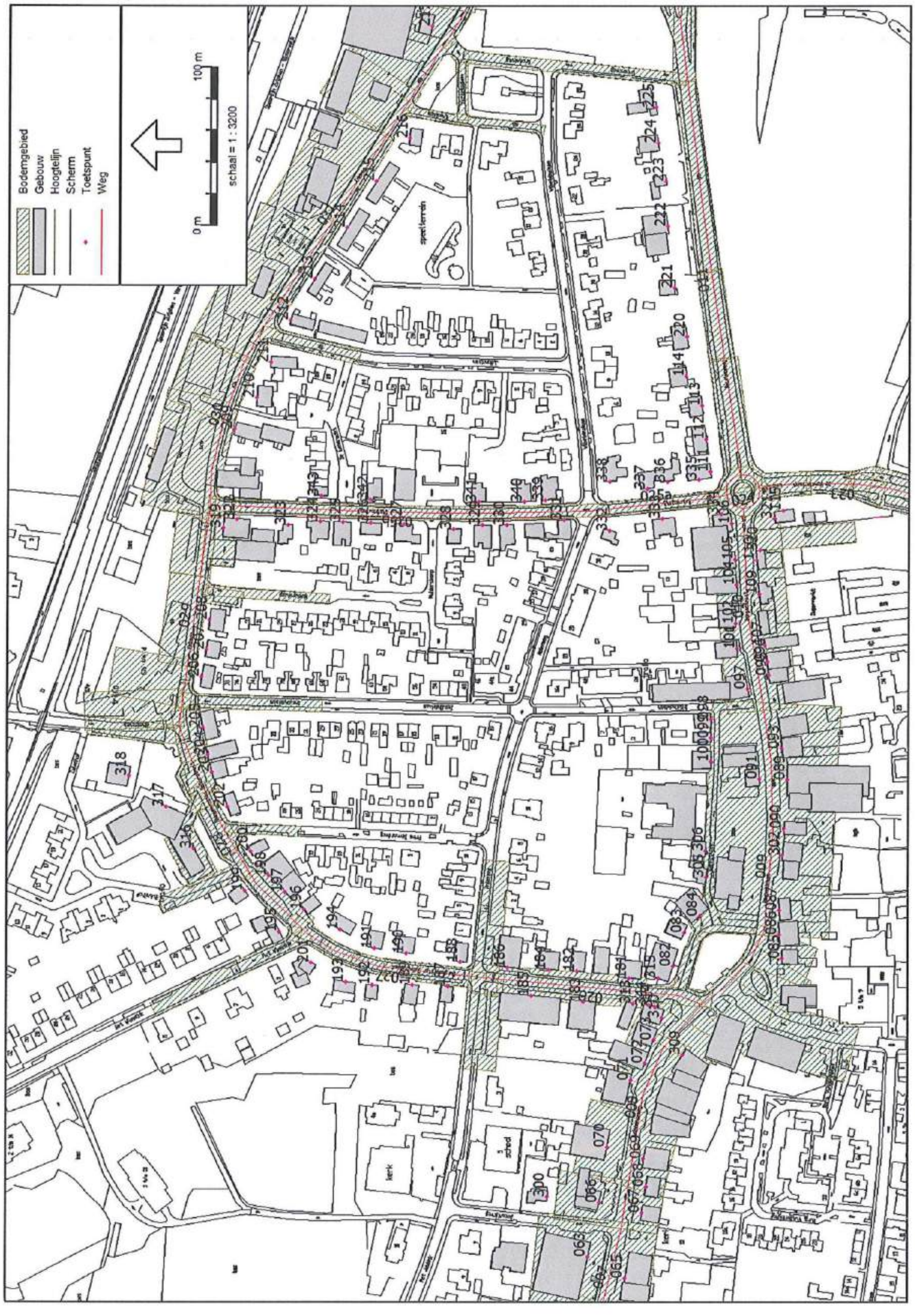
Overzicht model, 0-variant



Sanering verkeerslawaai Vorden

BVA Verkeersadviezen

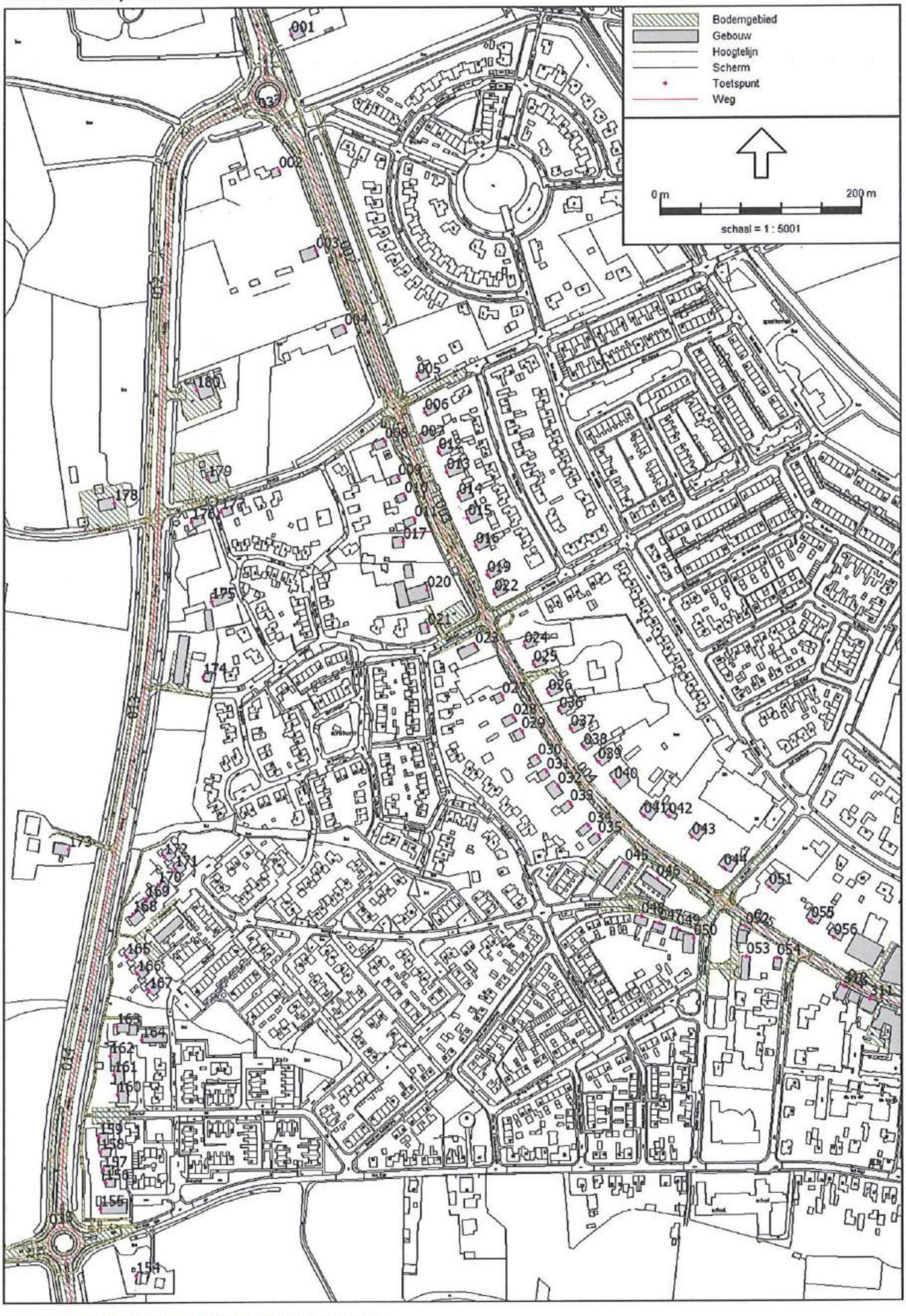
Overzicht model, 0-variant



Sanering verkeerslawaai Vorden

BVA Verkeersadviezen

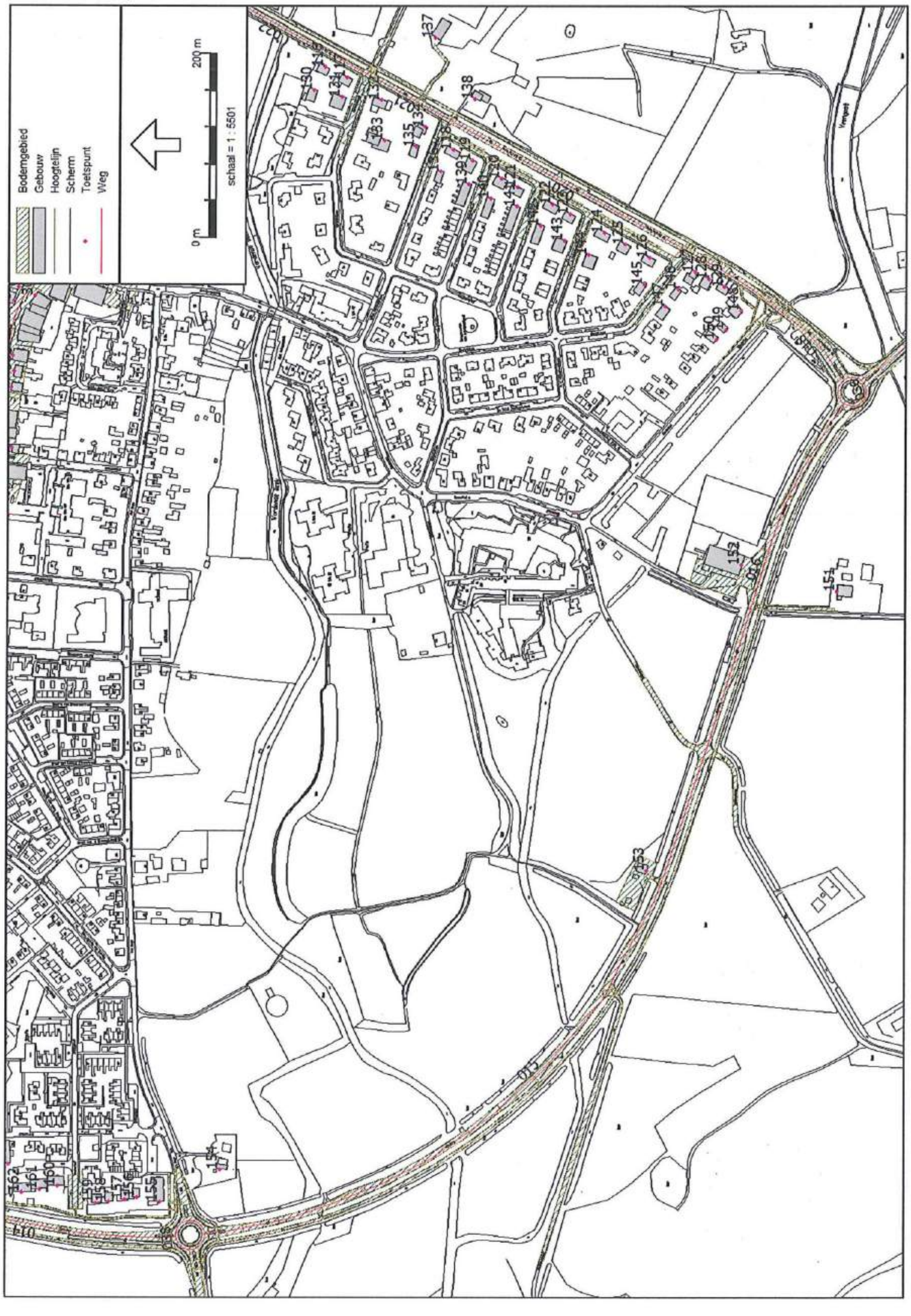
Overzicht model, variant 2



Sanering verkeerslawaai Vorden

Overzicht model, variant 2

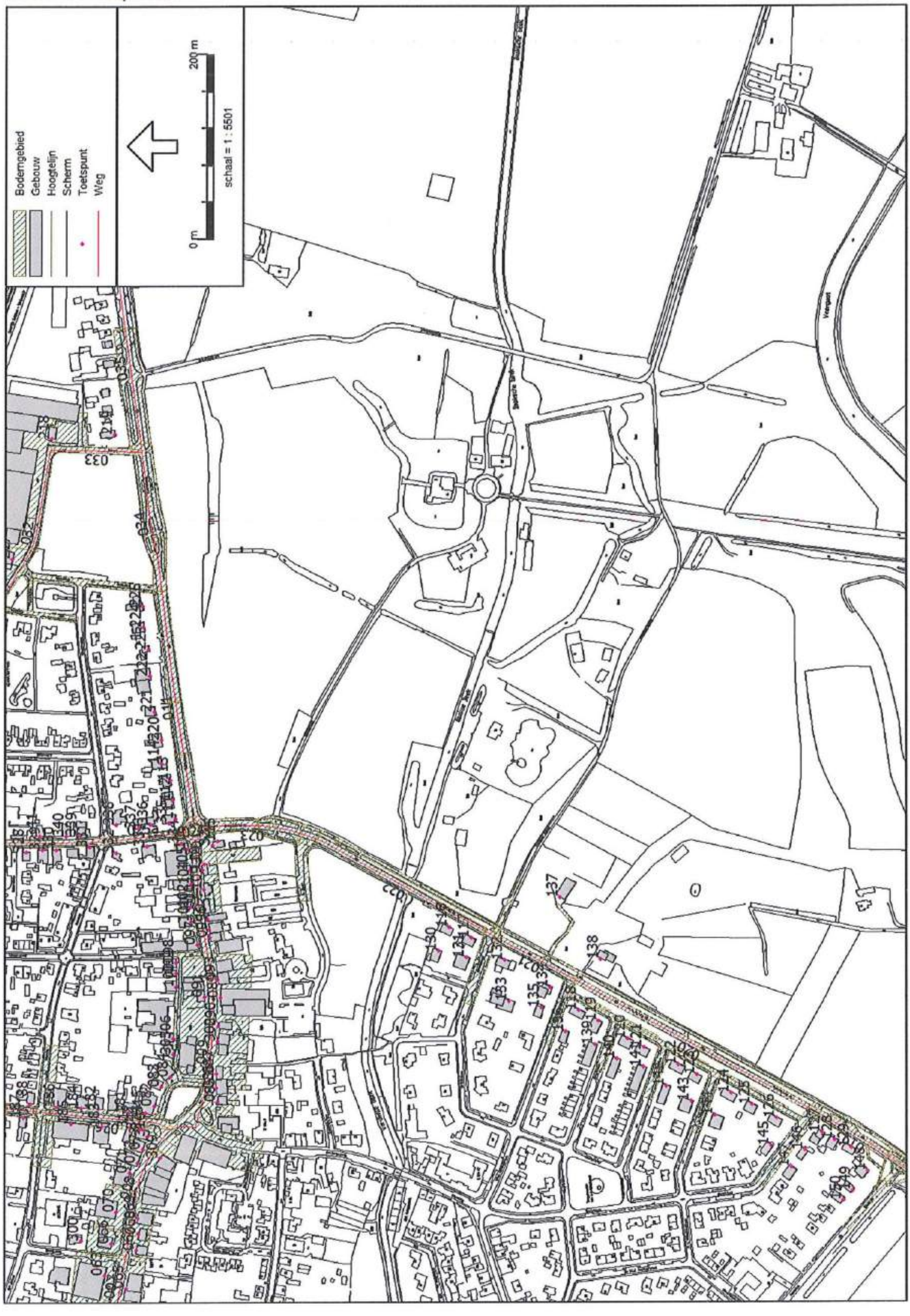
BVA Verkeersadviezen



Sanering verkeerslawaai Vorden

BVA Verkeersadviezen

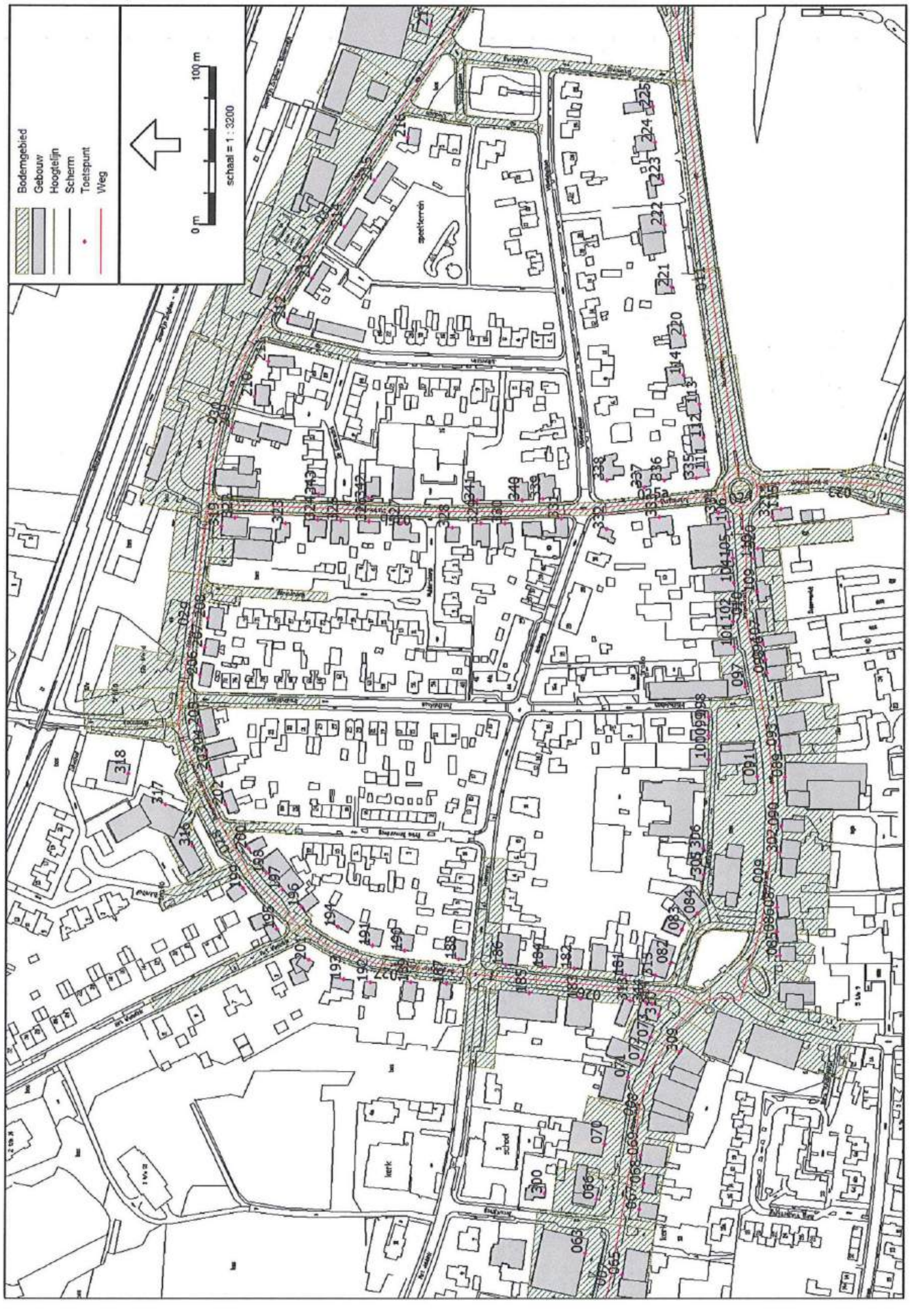
Overzicht model, variant 2



Sanering verkeerslawaai Vorden

BVA Verkeersadviezen

Overzicht model, variant 2



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie 2012 - Variant 2 2022], Geomilieu V2.11

BVA

Bijlage 3: *Resultaten geluidsberekeningen 0-variant 2022*

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten 0-variant Stationsweg

BHT-032

Rapport: Reaultatentabel
Model: 0-variant 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
322_A	Burgemeester Galleestraat 60 (oostgevel)	4,50	47,45	44,47	37,78	47,96
323_A	Stationsweg 29	4,50	44,93	41,97	35,28	45,45
324_A	Stationsweg 25/27	4,50	46,99	44,02	37,33	47,51
325_A	Stationsweg 21/23	4,50	47,08	44,11	37,42	47,60
326_A	Stationsweg 17/19	4,50	47,24	44,28	37,59	47,76
327_A	Stationsweg 13/15	4,50	47,17	44,20	37,51	47,69
328_A	Mulderskampi	4,50	45,16	42,21	35,52	45,69
329_A	Stationsweg 7/9	4,50	47,02	44,06	37,37	47,54
330_A	Stationsweg 3/5	4,50	47,24	44,28	37,59	47,76
331_A	Molenweg 45	4,50	49,45	46,48	39,79	49,97
332_A	Molenweg 32	4,50	46,74	43,79	37,10	47,27
333_A	Stationsweg 1/1a	4,50	49,44	46,48	39,79	49,96
334_A	Dorpsstraat 19 (oostgevel)	4,50	48,40	45,42	38,73	48,91
335_A	Stationsweg 2 (westgevel)	1,50	47,13	44,20	37,51	47,67
336_A	Stationsweg 4	4,50	47,32	44,37	37,68	47,85
337_A	Stationsweg 6	4,50	49,06	46,10	39,41	49,58
338_A	Wilhelminalaan 2	4,50	45,64	42,70	36,01	46,17
339_A	Stationsweg 8/10	4,50	47,58	44,63	37,94	48,11
340_A	Stationsweg 12	4,50	47,75	44,78	38,09	48,27
341_A	Stationsweg 14	4,50	47,31	44,34	37,65	47,83
342_A	Stationsweg 20	4,50	47,00	44,03	37,34	47,52
343_A	De Rendracht 1	4,50	46,40	43,44	36,75	46,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 0-variant 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rondweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Zutphenseweg 084	4,50	59,29	56,06	49,97	59,86
151_A	Rondweg 001	4,50	49,56	45,22	40,27	49,92
152_A	Rondweg 002	4,50	60,84	56,30	51,55	61,17
153_A	Rondweg 004	4,50	60,57	56,10	51,28	60,91
154_A	Het Hoge 067	4,50	50,87	46,40	41,57	51,20
155_A	Brinkerhof 099	4,50	55,36	50,74	46,06	55,67
156_A	Brinkerhof 101	4,50	53,87	49,41	44,57	54,21
157_A	Brinkerhof 103	4,50	54,30	49,88	45,01	54,65
158_A	Brinkerhof 105	4,50	54,81	50,39	45,51	55,15
159_A	Brinkerhof 107	4,50	55,46	51,07	46,17	55,81
160_A	Brinkerhof 086/088	4,50	52,92	48,55	43,62	53,27
161_A	Brinkerhof 090/092	4,50	53,97	49,59	44,67	54,32
162_A	Brinkerhof 094/096	4,50	55,57	51,18	46,27	55,92
163_A	Brinkerhof 084	4,50	55,61	51,22	46,31	55,96
164_A	Brinkerhof 080	4,50	47,07	42,72	37,77	47,43
165_A	Hoetinkhof 273/275	4,50	55,18	50,78	45,88	55,53
166_A	Hoetinkhof 277/279	4,50	52,77	48,41	43,48	53,13
167_A	Hoetinkhof 281/283	4,50	50,25	45,90	40,95	50,61
168_A	Hoetinkhof 269/271	4,50	56,09	51,69	46,79	56,44
169_A	Hoetinkhof 265/267	4,50	54,31	49,93	45,01	54,66
170_A	Hoetinkhof 261/263	4,50	52,89	48,53	43,59	53,24
171_A	Hoetinkhof 116/118	4,50	49,39	45,05	40,09	49,75
172_A	Hoetinkhof 120/122	4,50	52,06	47,70	42,76	52,41
173_A	Rondweg 003	4,50	53,73	49,37	44,44	54,09
174_A	Addinkhof 016	4,50	47,71	43,33	38,42	48,06
175_A	Het Stroo 002A	4,50	51,33	46,99	42,03	51,69
176_A	Strodijk 015	4,50	55,45	51,05	46,16	55,80
177_A	Strodijk 013	4,50	50,81	46,40	41,51	51,15
178_A	Strodijk 004	4,50	54,70	50,30	45,41	55,05
179_A	Strodijk 002	4,50	54,89	50,41	45,59	55,22
180_A	Rondweg 006	4,50	56,66	52,18	47,36	56,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten 0-variant Horsterkamp

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: 0-variant 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Horsterkamp
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
115_A	De Horsterkamp 035	4,50	56,23	51,74	46,66	56,46
116_A	De Horsterkamp 027	4,50	57,53	53,06	47,96	57,77
117_A	De Horsterkamp 025	4,50	58,44	53,95	48,87	58,67
118_A	De Horsterkamp 023	4,50	54,74	50,27	45,16	54,97
119_A	De Horsterkamp 021	4,50	54,72	50,25	45,14	54,95
120_A	De Horsterkamp 019	4,50	54,17	49,72	44,60	54,41
121_A	De Horsterkamp 017	4,50	54,13	49,67	44,55	54,37
122_A	De Horsterkamp 015	4,50	54,70	50,23	45,12	54,93
123_A	De Horsterkamp 013	4,50	54,68	50,21	45,10	54,91
124_A	De Horsterkamp 011	4,50	54,74	50,27	45,16	54,97
125_A	De Horsterkamp 009	4,50	54,81	50,34	45,23	55,04
126_A	De Horsterkamp 007	4,50	54,81	50,33	45,23	55,04
127_A	De Horsterkamp 005	4,50	57,59	53,11	48,01	57,82
128_A	De Horsterkamp 003	4,50	57,81	53,34	48,23	58,04
129_A	De Horsterkamp 001	4,50	58,39	53,91	48,82	58,63
130_A	Christinalaan 015	4,50	48,41	43,99	38,79	48,64
131_A	Christinalaan 013	4,50	50,28	45,83	40,69	50,51
132_A	Christinalaan 018	4,50	56,70	52,23	47,12	56,93
133_A	Christinalaan 016	4,50	47,75	43,33	38,13	47,98
134_A	W. Alexanderlaan 009	4,50	56,01	51,55	46,43	56,25
135_A	W. Alexanderlaan 007	4,50	48,25	43,81	38,65	48,48
136_A	W. Alexanderlaan 022	4,50	45,85	41,40	36,25	46,08
137_A	De Horsterkamp 006	4,50	47,39	42,98	37,77	47,62
138_A	De Horsterkamp 004	4,50	52,52	48,09	42,91	52,75
139_A	Margrietlaan 031	4,50	47,86	43,41	38,27	48,09
140_A	Margrietlaan 022	4,50	45,50	41,05	35,91	45,73
141_A	Prins Clauslaan 023	4,50	48,05	43,59	38,46	48,28
142_A	Prins Clauslaan 014	4,50	46,12	41,68	36,53	46,36
143_A	P. van Vollenhovenlaan 021	4,50	46,85	42,41	37,26	47,09
144_A	P. van Vollenhovenlaan 018	4,50	45,94	41,50	36,34	46,17
145_A	Beatrixlaan 013	4,50	47,17	42,72	37,57	47,40
146_A	Beatrixlaan 028	4,50	48,69	44,24	39,11	48,93
147_A	Beatrixlaan 026	4,50	44,64	40,20	35,04	44,87
148_A	Nieuwstad 067	4,50	54,78	50,32	45,19	55,01
149_A	Nieuwstad 063	4,50	46,41	42,00	36,80	46,64
150_A	Nieuwstad 061	4,50	43,91	39,50	34,29	44,14
320_A	Dorpsstraat 42 (westgevel)	4,50	48,63	44,10	39,09	48,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten 0-variant Galleestraat/Enkweg

Rapport: Resultatentabel
Model: 0-variant 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Galleestraat/Enkweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
181_A	Burg. Galleestraat 002/004	4,50	56,11	50,39	44,80	55,59
182_A	Burg. Galleestraat 006	4,50	55,44	49,73	44,13	54,92
183_A	Burg. Galleestraat 007	4,50	55,79	50,07	44,47	55,27
184_A	Burg. Galleestraat 010	4,50	55,98	50,27	44,67	55,46
185_A	Burg. Galleestraat 009	4,50	55,99	50,28	44,68	55,47
186_A	Burg. Galleestraat 010A/012	4,50	56,17	50,46	44,86	55,65
187_A	Burg. Galleestraat 011	4,50	54,75	49,05	43,45	54,24
188_A	Burg. Galleestraat 014	4,50	53,70	48,02	42,41	53,19
189_A	Burg. Galleestraat 013	4,50	53,49	47,81	42,19	52,98
190_A	Burg. Galleestraat 016	4,50	52,34	46,69	41,07	51,85
191_A	Burg. Galleestraat 018	4,50	52,25	46,61	40,98	51,76
192_A	Burg. Galleestraat 015	4,50	51,16	45,51	39,89	50,67
193_A	Burg. Galleestraat 017	4,50	49,69	44,07	38,44	49,21
194_A	Burg. Galleestraat 020	4,50	50,57	44,94	39,31	50,08
195_A	Burg. Galleestraat 019	4,50	51,44	45,76	40,15	50,93
196_A	Burg. Galleestraat 022	4,50	53,01	47,30	41,70	52,49
197_A	Burg. Galleestraat 024	4,50	53,10	47,39	41,79	52,58
198_A	Burg. Galleestraat 026	4,50	52,94	47,22	41,63	52,42
199_A	Burg. Galleestraat 021	4,50	52,54	46,86	41,25	52,03
200_A	Burg. Galleestraat 028	4,50	52,41	46,73	41,12	51,90
201_A	Het Wiemelink 001	4,50	50,60	44,95	39,33	50,11
202_A	Burg. Galleestraat 030-034	4,50	51,69	46,02	40,40	51,19
203_A	Burg. Galleestraat 036	4,50	52,61	46,90	41,30	52,09
204_A	Burg. Galleestraat 038	4,50	52,08	46,37	40,77	51,56
205_A	Burg. Galleestraat 042/044	4,50	51,33	45,61	40,01	50,81
206_A	Enkweg 046/048	4,50	51,34	45,68	40,05	50,84
207_A	Enkweg 050/052	4,50	51,02	45,36	39,74	50,52
208_A	Enkweg 054/056	4,50	51,50	45,83	40,22	51,00
209_A	Enkweg 025	4,50	49,35	43,66	38,05	48,84
210_A	Enkweg 027	4,50	45,20	39,56	33,93	44,71
211_A	De Eendracht 027	4,50	45,91	40,26	34,64	45,42
212_A	Julianalaan 038	4,50	47,61	41,95	36,33	47,11
213_A	Enkweg 006-010	4,50	48,30	42,64	37,03	47,80
214_A	Enkweg 012-018	4,50	48,77	43,10	37,49	48,27
215_A	Enkweg 020-026	4,50	48,52	42,86	37,24	48,02
216_A	Enkweg 028	4,50	46,30	40,66	35,03	45,81
217_A	Enkweg 013/015	4,50	48,03	42,31	36,72	47,51
218_A	Enkweg 019	4,50	48,95	43,24	37,64	48,43
313_A	Burgemeester Galleestraat 1	4,50	56,23	50,51	44,91	55,71
315_A	Kerkstraat 001 (westgevel)	4,50	53,83	48,15	42,54	53,32
316_A	Burgemeester Galleestraat 23 t/m 63	4,50	48,60	42,93	37,31	48,10
317_A	Burgemeester Galleestraat 23 t/m 63	4,50	46,08	40,45	34,82	45,59
318_A	Burgemeester Galleestraat 65	4,50	43,59	38,00	32,34	43,11
319_A	Burgemeester Galleestraat 60	4,50	52,18	46,47	40,87	51,66
344_A	Zutphenseweg 4	4,50	55,90	50,19	44,59	55,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten 0-variant Traverse

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: 0-variant 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
002_A	Zutphenseweg 093	4,50	53,09	49,88	43,96	53,73
003_A	Zutphenseweg 089/091	1,50	53,91	50,77	44,79	54,57
003_B	Zutphenseweg 089/091	4,50	54,78	51,61	45,66	55,43
004_A	Zutphenseweg 087	1,50	54,48	51,33	45,36	55,14
004_B	Zutphenseweg 087	4,50	55,23	52,07	46,12	55,89
005_A	Mispelkampdijk 001	4,50	52,88	49,72	43,76	53,54
006_A	Mispelkampdijk 004	1,50	52,69	49,55	43,57	53,35
006_B	Mispelkampdijk 004	4,50	53,96	50,79	44,84	54,61
007_A	Zutphenseweg 080/082	1,50	58,13	54,95	49,02	58,78
007_B	Zutphenseweg 080/082	4,50	58,40	55,21	49,29	59,05
008_A	Zutphenseweg 085	1,50	55,55	52,38	46,44	56,21
008_B	Zutphenseweg 085	4,50	56,32	53,13	47,21	56,97
009_A	Zutphenseweg 083	1,50	54,61	51,46	45,50	55,27
009_B	Zutphenseweg 083	4,50	55,51	52,32	46,39	56,16
010_A	Zutphenseweg 081	1,50	54,22	51,08	45,10	54,88
010_B	Zutphenseweg 081	4,50	55,14	51,97	46,02	55,79
010_C	Zutphenseweg 081	7,50	55,21	52,02	46,10	55,86
011_A	Zutphenseweg 079	1,50	54,23	51,09	45,11	54,89
011_B	Zutphenseweg 079	4,50	55,09	51,92	45,98	55,75
012_A	Zutphenseweg 078B	4,50	53,93	50,76	44,81	54,58
013_A	Zutphenseweg 078A	4,50	54,00	50,84	44,88	54,66
014_A	Zutphenseweg 078	4,50	53,72	50,55	44,61	54,38
015_A	Zutphenseweg 076	4,50	53,58	50,43	44,47	54,24
016_A	Zutphenseweg 072/074	1,50	54,12	50,96	45,00	54,78
016_B	Zutphenseweg 072/074	4,50	55,07	51,88	45,95	55,72
017_A	Zutphenseweg 077	4,50	50,56	47,39	41,45	51,22
019_A	Zutphenseweg 070	1,50	54,99	51,81	45,87	55,64
019_B	Zutphenseweg 070	4,50	55,81	52,60	46,70	56,46
019_C	Zutphenseweg 070	7,50	55,84	52,61	46,73	56,48
020_A	Zutphenseweg 073	4,50	51,59	48,40	42,48	52,24
021_A	Addinkhof 002	4,50	50,01	46,76	40,92	50,66
022_A	Zutphenseweg 068A	4,50	57,08	53,82	47,99	57,72
023_A	Addinkhof 001	1,50	55,96	52,65	46,89	56,60
023_B	Addinkhof 001	4,50	56,93	53,57	47,86	57,56
024_A	Zutphenseweg 068	1,50	56,39	53,05	47,32	57,02
024_B	Zutphenseweg 068	4,50	57,30	53,92	48,24	57,93
025_A	Zutphenseweg 066	1,50	57,18	53,82	48,11	57,81
025_B	Zutphenseweg 066	4,50	58,01	54,61	48,95	58,64
025_C	Zutphenseweg 066	7,50	57,99	54,57	48,94	58,61
026_A	Zutphenseweg 064	1,50	57,12	53,77	48,05	57,75
026_B	Zutphenseweg 064	4,50	57,96	54,56	48,90	58,59
027_A	Zutphenseweg 071	1,50	56,06	52,73	47,00	56,70
027_B	Zutphenseweg 071	4,50	57,12	53,74	48,06	57,75
028_A	Zutphenseweg 069	1,50	55,71	52,39	46,64	56,35
028_B	Zutphenseweg 069	4,50	56,86	53,48	47,80	57,49
028_C	Zutphenseweg 069	7,50	56,96	53,56	47,90	57,59
029_A	Zutphenseweg 065	1,50	55,66	52,35	46,59	56,30
029_B	Zutphenseweg 065	4,50	56,82	53,45	47,76	57,45
030_A	Zutphenseweg 063	1,50	55,83	52,51	46,76	56,47
030_B	Zutphenseweg 063	4,50	57,00	53,61	47,93	57,62
030_C	Zutphenseweg 063	7,50	57,10	53,68	48,04	57,72
031_A	Zutphenseweg 061	1,50	55,72	52,40	46,65	56,36
031_B	Zutphenseweg 061	4,50	56,90	53,51	47,84	57,53
031_C	Zutphenseweg 061	7,50	57,00	53,59	47,95	57,63
032_A	Zutphenseweg 059	1,50	56,12	52,78	47,04	56,75
032_B	Zutphenseweg 059	4,50	57,18	53,79	48,11	57,80
032_C	Zutphenseweg 059	7,50	57,27	53,86	48,22	57,90
033_A	Zutphenseweg 057	1,50	55,52	52,20	46,44	56,15
033_B	Zutphenseweg 057	4,50	56,72	53,33	47,65	57,34
033_C	Zutphenseweg 057	7,50	56,85	53,44	47,79	57,47
034_A	Zutphenseweg 055	1,50	55,38	52,06	46,31	56,02
034_B	Zutphenseweg 055	4,50	56,65	53,26	47,58	57,27
034_C	Zutphenseweg 055	7,50	56,80	53,38	47,74	57,42
035_A	Zutphenseweg 053	1,50	55,55	52,22	46,47	56,18
035_B	Zutphenseweg 053	4,50	56,77	53,38	47,71	57,40
036_A	Zutphenseweg 062	1,50	56,95	53,61	47,88	57,58
036_B	Zutphenseweg 062	4,50	57,81	54,42	48,75	58,44
037_A	Zutphenseweg 060	1,50	56,82	53,48	47,75	57,45
037_B	Zutphenseweg 060	4,50	57,69	54,30	48,63	58,32
037_C	Zutphenseweg 060	7,50	57,71	54,31	48,65	58,34
038_A	Zutphenseweg 058	1,50	56,51	53,17	47,44	57,14
038_B	Zutphenseweg 058	4,50	57,46	54,07	48,40	58,09
039_A	Zutphenseweg 056	1,50	55,33	52,01	46,25	55,96
039_B	Zutphenseweg 056	4,50	56,55	53,19	47,49	57,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 0-variant 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
040_A	Zutphenseweg 052/054	1,50	55,33	52,01	46,26	55,97
040_B	Zutphenseweg 052/054	4,50	56,54	53,18	47,48	57,17
040_C	Zutphenseweg 052/054	7,50	56,66	53,26	47,60	57,29
041_A	Zutphenseweg 048/050	1,50	56,15	52,81	47,07	56,78
041_B	Zutphenseweg 048/050	4,50	57,16	53,79	48,10	57,79
042_A	Zutphenseweg 046	1,50	51,45	48,16	42,37	52,09
042_B	Zutphenseweg 046	4,50	53,42	50,08	44,35	54,05
043_A	Zutphenseweg 042	1,50	52,53	49,23	43,45	53,17
043_B	Zutphenseweg 042	4,50	54,41	51,06	45,34	55,04
044_A	Zutphenseweg 040	1,50	54,47	51,15	45,40	55,11
044_B	Zutphenseweg 040	4,50	56,07	52,69	47,01	56,70
044_C	Zutphenseweg 040	7,50	56,29	52,88	47,23	56,91
045_A	Hoetinkhof 018	1,50	54,82	51,48	45,75	55,45
045_B	Hoetinkhof 018	4,50	56,28	52,89	47,22	56,91
046_A	Zutphenseweg 043-051	1,50	58,75	55,32	49,69	59,37
046_B	Zutphenseweg 043-051	4,50	59,38	55,92	50,33	60,00
047_A	Hoetinkhof 001/003	4,50	50,69	47,29	41,63	51,32
048_A	Hoetinkhof 005/007	4,50	48,32	44,92	39,27	48,95
049_A	Hoetinkhof 001A	4,50	52,65	49,25	43,59	53,28
050_A	Dr. C.Lulofsweg 002a	4,50	52,13	48,71	43,07	52,75
051_A	Zutphenseweg 038	1,50	52,30	49,01	43,22	52,94
051_B	Zutphenseweg 038	4,50	54,28	50,94	45,22	54,92
052_A	Zutphenseweg 035/037	1,50	65,12	61,62	56,08	65,73
052_B	Zutphenseweg 035/037	4,50	64,87	61,36	55,82	65,48
053_A	Zutphenseweg 039	4,50	53,84	50,47	44,78	54,47
054_A	Zutphenseweg 033	1,50	58,71	55,33	49,65	59,34
054_B	Zutphenseweg 033	4,50	59,30	55,88	50,24	59,92
054_C	Zutphenseweg 033	7,50	59,18	55,74	50,13	59,80
055_A	Zutphenseweg 036	1,50	53,83	50,54	44,75	54,47
055_B	Zutphenseweg 036	4,50	55,60	52,25	46,54	56,24
056_A	Zutphenseweg 034	1,50	54,79	51,48	45,71	55,43
056_B	Zutphenseweg 034	4,50	56,45	53,08	47,38	57,08
063_B	Decanijeweg 001	4,50	62,95	59,43	53,90	63,55
063_C	Decanijeweg 001	7,50	62,85	59,34	53,81	63,46
065_B	Zutphenseweg 015	4,50	64,95	61,44	55,91	65,56
066_A	Zutphenseweg 020	4,50	62,89	59,39	53,85	63,50
067_C	Zutphenseweg 011	7,50	63,79	60,28	54,76	64,40
068_B	Zutphenseweg 007/009	4,50	64,23	60,71	55,18	64,83
068_C	Zutphenseweg 007/009	7,50	63,90	60,39	54,86	64,51
069_B	Zutphenseweg 005	4,50	65,97	62,46	56,92	66,58
070_B	Zutphenseweg 016/018	4,50	62,85	59,33	53,80	63,45
071_A	Zutphenseweg 012	1,50	64,47	60,96	55,42	65,08
071_B	Zutphenseweg 012	4,50	64,61	61,10	55,56	65,22
071_C	Zutphenseweg 012	7,50	64,26	60,74	55,22	64,87
072_B	Zutphenseweg 008 - 010	4,50	66,45	62,93	57,38	67,05
073_A	Zutphenseweg 006	1,50	65,53	62,00	56,45	66,12
073_B	Zutphenseweg 006	4,50	65,39	61,85	56,29	65,97
082_B	Kerkstraat 001	4,50	57,63	53,83	48,00	57,98
083_A	Kerkstraat 005	1,50	53,95	50,05	44,05	54,19
083_B	Kerkstraat 005	4,50	55,85	51,90	45,93	56,07
084_B	Kerkstraat 009/011	4,50	56,83	52,76	46,80	56,99
084_C	Kerkstraat 009/011	7,50	57,15	53,11	47,18	57,34
085_A	Dorpsstraat 002	1,50	60,75	56,45	50,36	60,75
085_B	Dorpsstraat 002	4,50	61,12	56,84	50,76	61,14
086_B	Dorpsstraat 004/006	4,50	63,82	59,50	53,40	63,81
086_C	Dorpsstraat 004/006	7,50	63,43	59,13	53,03	63,43
087_B	Dorpsstraat 008	4,50	65,05	60,73	54,62	65,04
087_C	Dorpsstraat 008	7,50	64,47	60,16	54,06	64,46
089_B	Dorpsstraat 014/016	4,50	64,32	59,98	53,84	64,29
089_C	Dorpsstraat 014/016	7,50	63,87	59,53	53,39	63,84
090_B	Dorpsstraat 012	4,50	65,40	61,06	54,93	65,37
091_B	Dorpsstraat 001	4,50	65,56	61,22	55,08	65,53
093_B	Dorpsstraat 020/022	4,50	65,21	60,87	54,73	65,18
093_C	Dorpsstraat 020/022	7,50	64,55	60,21	54,08	64,52
095_B	Dorpsstraat 028	4,50	65,73	61,39	55,26	65,70
095_C	Dorpsstraat 028	7,50	64,93	60,59	54,45	64,90
096_B	Dorpsstraat 030	4,50	65,44	61,10	54,96	65,41
096_C	Dorpsstraat 030	7,50	64,71	60,37	54,23	64,68
097_A	Insulindelaan 002	1,50	65,74	61,39	55,27	65,71
097_B	Insulindelaan 002	4,50	65,60	61,25	55,13	65,57
097_C	Insulindelaan 002	7,50	64,95	60,60	54,48	64,92
098_A	Kerkstraat 023	1,50	55,80	51,46	45,33	55,77
098_B	Kerkstraat 023	4,50	57,31	52,96	46,83	57,28
099_A	Kerkstraat 021	1,50	55,42	51,06	44,95	55,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten 0-variant Traverse

Rapport: Resultatentabel
Model: 0-variant 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
099_B	Kerkstraat 021	4,50	56,92	52,57	46,45	56,89
100_A	Kerkstraat 019	1,50	52,13	47,77	41,67	52,10
100_B	Kerkstraat 019	4,50	53,70	49,33	43,23	53,66
101_A	Dorpsstraat 005	1,50	64,50	60,15	54,02	64,47
101_B	Dorpsstraat 005	4,50	64,58	60,23	54,10	64,55
102_A	Dorpsstraat 007	1,50	65,52	61,17	55,04	65,49
102_B	Dorpsstraat 007	4,50	65,30	60,96	54,82	65,27
104_B	Dorpsstraat 011	4,50	66,54	62,18	56,09	66,51
104_C	Dorpsstraat 011	7,50	65,45	61,10	55,02	65,43
105_B	Dorpsstraat 015A	4,50	66,11	61,75	55,70	66,09
106_A	Dorpsstraat 019	4,50	65,01	60,60	54,88	65,07
107_B	Dorpsstraat 032	4,50	65,36	61,02	54,88	65,33
107_C	Dorpsstraat 032	7,50	64,67	60,32	54,20	64,64
109_B	Dorpsstraat 040 / 040a	4,50	65,37	61,02	54,97	65,36
110_A	Dorpsstraat 042	1,50	65,87	61,51	55,46	65,85
110_B	Dorpsstraat 042	4,50	65,62	61,26	55,24	65,61
111_A	Stationsweg 002	4,50	59,73	55,19	50,91	60,23
112_A	Ruurloseweg 003-007	4,50	58,92	54,37	50,46	59,56
113_A	Ruurloseweg 009/011	4,50	58,86	54,31	50,52	59,55
114_A	Ruurloseweg 013	4,50	56,35	51,82	48,07	57,07
219_A	Ruurloseweg 029	4,50	56,50	51,80	48,23	57,20
220_A	Ruurloseweg 015/017	4,50	57,62	53,08	49,33	58,34
221_A	Ruurloseweg 019	4,50	56,48	51,95	48,21	57,21
222_A	Ruurloseweg 021	1,50	55,43	50,95	47,15	56,16
222_B	Ruurloseweg 021	4,50	56,55	52,02	48,26	57,27
222_C	Ruurloseweg 021	7,50	56,60	52,06	48,31	57,32
223_A	Ruurloseweg 023	4,50	57,24	52,70	48,96	57,96
224_A	Ruurloseweg 025	4,50	56,66	52,12	48,40	57,39
225_A	Groeneweg 1	4,50	57,27	52,69	49,00	57,99
300_A	Decanijeweg 002	1,50	49,74	46,24	40,70	50,35
300_B	Decanijeweg 002	4,50	51,64	48,10	42,60	52,24
300_C	Decanijeweg 002	7,50	52,31	48,75	43,27	52,91
302_B	Dorpsstraat 10	4,50	65,34	61,00	54,88	65,31
305_A	Kerkstraat 13	4,50	47,33	42,99	36,87	47,30
306_A	Kerkstraat 15	1,50	52,00	47,68	41,60	52,00
306_B	Kerkstraat 15	4,50	53,51	49,18	43,09	53,50
308_B	Smidsstraat 1	4,50	53,14	49,62	44,11	53,75
308_C	Smidsstraat 1	7,50	53,60	50,02	44,58	54,20
309_B	Zutphenseweg 1	4,50	64,27	60,72	55,15	64,84
310_B	Zutphenseweg 2	4,50	63,46	59,87	54,28	64,00
311_A	Zutphenseweg 25-27	1,50	66,74	63,23	57,70	67,35
311_B	Zutphenseweg 25-27	4,50	66,30	62,80	57,26	66,91
312_B	Zutphenseweg 31	4,50	65,02	61,53	55,98	65,63
314_A	Zutphenseweg 4	1,50	55,16	51,29	45,49	55,48
314_B	Zutphenseweg 4	4,50	56,14	52,21	46,39	56,42
321_A	Horsterkamp 35 (noordgevel)	4,50	61,45	56,99	51,66	61,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten cumulatie Traverse/Galleestraat 0-variant

Rapport: Resultatentabel
Model: 0-variant 2022 cumulatie T/G
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse/Galleestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
063_B	Decanijeweg 001	4,50	62,95	59,43	53,90	63,55
063_C	Decanijeweg 001	7,50	62,85	59,34	53,81	63,46
065_B	Zutphenseweg 015	4,50	64,94	61,44	55,90	65,55
066_A	Zutphenseweg 020	4,50	62,86	59,35	53,82	63,47
067_C	Zutphenseweg 011	7,50	63,78	60,27	54,74	64,39
068_B	Zutphenseweg 007/009	4,50	64,22	60,71	55,18	64,83
068_C	Zutphenseweg 007/009	7,50	63,89	60,38	54,85	64,50
069_B	Zutphenseweg 005	4,50	65,97	62,46	56,92	66,58
070_B	Zutphenseweg 016/018	4,50	62,84	59,32	53,79	63,44
071_A	Zutphenseweg 012	1,50	64,47	60,96	55,42	65,08
071_B	Zutphenseweg 012	4,50	64,61	61,10	55,57	65,22
071_C	Zutphenseweg 012	7,50	64,26	60,75	55,22	64,87
072_B	Zutphenseweg 008 - 010	4,50	66,46	62,94	57,39	67,06
073_A	Zutphenseweg 006	1,50	65,56	62,02	56,47	66,15
073_B	Zutphenseweg 006	4,50	65,42	61,87	56,31	66,00
082_B	Kerkstraat 001	4,50	57,96	54,04	48,23	58,25
083_A	Kerkstraat 005	1,50	54,07	50,14	44,14	54,29
083_B	Kerkstraat 005	4,50	55,97	51,98	46,02	56,17
084_B	Kerkstraat 009/011	4,50	56,93	52,83	46,88	57,08
084_C	Kerkstraat 009/011	7,50	57,25	53,17	47,25	57,42
085_A	Dorpsstraat 002	1,50	60,77	56,46	50,38	60,77
085_B	Dorpsstraat 002	4,50	61,15	56,86	50,78	61,16
086_B	Dorpsstraat 004/006	4,50	63,82	59,50	53,39	63,81
086_C	Dorpsstraat 004/006	7,50	63,43	59,12	53,02	63,42
087_B	Dorpsstraat 008	4,50	65,03	60,71	54,59	65,01
087_C	Dorpsstraat 008	7,50	64,46	60,14	54,03	64,45
089_B	Dorpsstraat 014/016	4,50	64,32	59,98	53,84	64,29
089_C	Dorpsstraat 014/016	7,50	63,86	59,52	53,38	63,83
090_B	Dorpsstraat 012	4,50	65,38	61,05	54,91	65,35
091_B	Dorpsstraat 001	4,50	65,56	61,22	55,08	65,53
093_B	Dorpsstraat 020/022	4,50	65,20	60,86	54,72	65,17
093_C	Dorpsstraat 020/022	7,50	64,54	60,20	54,06	64,51
098_A	Kerkstraat 023	1,50	55,80	51,45	45,32	55,77
098_B	Kerkstraat 023	4,50	57,31	52,95	46,83	57,27
099_A	Kerkstraat 021	1,50	55,42	51,06	44,95	55,39
099_B	Kerkstraat 021	4,50	56,92	52,56	46,44	56,88
100_A	Kerkstraat 019	1,50	52,13	47,77	41,67	52,10
100_B	Kerkstraat 019	4,50	53,70	49,32	43,23	53,66
181_A	Burg. Galleestraat 002/004	4,50	57,91	52,92	47,26	57,71
182_A	Burg. Galleestraat 006	4,50	55,81	50,29	44,69	55,38
183_A	Burg. Galleestraat 007	4,50	56,32	50,83	45,19	55,89
184_A	Burg. Galleestraat 010	4,50	56,22	50,63	45,03	55,76
185_A	Burg. Galleestraat 009	4,50	56,20	50,59	44,97	55,72
186_A	Burg. Galleestraat 010A/012	4,50	56,31	50,67	45,07	55,83
187_A	Burg. Galleestraat 011	4,50	54,84	49,18	43,57	54,34
188_A	Burg. Galleestraat 014	4,50	53,87	48,28	42,68	53,41
189_A	Burg. Galleestraat 013	4,50	53,51	47,85	42,23	53,01
190_A	Burg. Galleestraat 016	4,50	52,36	46,74	41,12	51,88
305_A	Kerkstraat 13	4,50	47,33	42,99	36,87	47,30
306_A	Kerkstraat 15	1,50	52,00	47,68	41,60	52,00
306_B	Kerkstraat 15	4,50	53,51	49,18	43,08	53,49
309_B	Zutphenseweg 1	4,50	64,33	60,75	55,18	64,89
310_B	Zutphenseweg 2	4,50	63,60	59,95	54,36	64,11
313_A	Burgemeester Galleestraat 1	4,50	57,57	52,35	46,64	57,24
314_A	Zutphenseweg 4	1,50	58,44	53,68	47,97	58,33
314_B	Zutphenseweg 4	4,50	58,83	54,17	48,43	58,76
315_A	Kerkstraat 001 (westgevel)	4,50	57,62	53,26	47,61	57,73
344_A	Zutphenseweg 4	4,50	58,65	53,87	48,14	58,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten cumulatie Traverse/Horsterkamp 0-variant

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: 0-variant 2022 cumulatie T/H
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse/Horsterkamp
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
089_B	Dorpsstraat 014/016	4,50	64,32	59,98	53,84	64,29
089_C	Dorpsstraat 014/016	7,50	63,86	59,52	53,39	63,83
091_B	Dorpsstraat 001	4,50	65,54	61,20	55,06	65,51
093_B	Dorpsstraat 020/022	4,50	65,21	60,87	54,73	65,18
093_C	Dorpsstraat 020/022	7,50	64,55	60,21	54,07	64,52
095_B	Dorpsstraat 028	4,50	65,73	61,39	55,25	65,70
095_C	Dorpsstraat 028	7,50	64,93	60,58	54,45	64,90
096_B	Dorpsstraat 030	4,50	65,44	61,10	54,96	65,41
096_C	Dorpsstraat 030	7,50	64,71	60,36	54,23	64,68
097_A	Insulindelaan 002	1,50	65,74	61,39	55,27	65,71
097_B	Insulindelaan 002	4,50	65,60	61,25	55,13	65,57
097_C	Insulindelaan 002	7,50	64,95	60,60	54,48	64,92
098_A	Kerkstraat 023	1,50	55,81	51,46	45,33	55,78
098_B	Kerkstraat 023	4,50	57,31	52,96	46,83	57,28
099_A	Kerkstraat 021	1,50	55,42	51,06	44,95	55,39
099_B	Kerkstraat 021	4,50	56,92	52,57	46,44	56,89
100_A	Kerkstraat 019	1,50	52,09	47,72	41,61	52,05
100_B	Kerkstraat 019	4,50	53,68	49,30	43,20	53,64
101_A	Dorpsstraat 005	1,50	64,50	60,15	54,03	64,47
101_B	Dorpsstraat 005	4,50	64,58	60,23	54,11	64,55
102_A	Dorpsstraat 007	1,50	65,52	61,17	55,04	65,49
102_B	Dorpsstraat 007	4,50	65,30	60,96	54,82	65,27
104_B	Dorpsstraat 011	4,50	66,56	62,20	56,11	66,53
104_C	Dorpsstraat 011	7,50	65,48	61,13	55,06	65,46
105_B	Dorpsstraat 015A	4,50	66,15	61,79	55,75	66,14
106_A	Dorpsstraat 019	4,50	65,17	60,76	55,06	65,24
107_B	Dorpsstraat 032	4,50	65,36	61,02	54,88	65,33
107_C	Dorpsstraat 032	7,50	64,67	60,33	54,20	64,64
109_B	Dorpsstraat 040 / 040a	4,50	65,38	61,03	54,98	65,37
110_A	Dorpsstraat 042	1,50	65,87	61,52	55,47	65,86
110_B	Dorpsstraat 042	4,50	65,64	61,28	55,26	65,63
111_A	Stationsweg 002	4,50	60,19	55,67	51,30	60,67
112_A	Ruurloseweg 003-007	4,50	59,23	54,69	50,70	59,85
113_A	Ruurloseweg 009/011	4,50	59,03	54,49	50,65	59,71
114_A	Ruurloseweg 013	4,50	56,51	51,99	48,20	57,22
115_A	De Horsterkamp 035	4,50	59,52	55,01	50,25	59,86
220_A	Ruurloseweg 015/017	4,50	57,70	53,16	49,38	58,40
221_A	Ruurloseweg 019	4,50	56,54	52,01	48,25	57,26
222_A	Ruurloseweg 021	1,50	55,47	50,99	47,17	56,19
222_B	Ruurloseweg 021	4,50	56,58	52,05	48,28	57,29
222_C	Ruurloseweg 021	7,50	56,63	52,10	48,33	57,34
223_A	Ruurloseweg 023	4,50	57,22	52,69	48,94	57,94
320_A	Dorpsstraat 42 (westgevel)	4,50	62,06	57,65	52,01	62,15
321_A	Horsterkamp 35 (noordgevel)	4,50	61,75	57,29	51,98	61,92
328_A	Mulderskamp1	4,50	45,39	42,36	35,80	45,92
329_A	Stationsweg 7/9	4,50	47,70	44,54	38,12	48,20
330_A	Stationsweg 3/5	4,50	47,87	44,72	38,28	48,37
331_A	Molenweg 45	4,50	50,23	47,03	40,65	50,72
332_A	Molenweg 32	4,50	48,13	44,80	38,63	48,62
333_A	Stationsweg 1/1a	4,50	52,73	49,02	43,31	53,16
334_A	Dorpsstraat 19 (oostgevel)	4,50	60,69	56,21	51,55	61,08
335_A	Stationsweg 2 (westgevel)	1,50	55,62	51,38	46,25	55,97
336_A	Stationsweg 4	4,50	52,77	48,77	43,29	53,13
337_A	Stationsweg 6	4,50	51,78	48,17	42,19	52,18
338_A	Wilhelminalaan 2	4,50	46,76	43,50	37,14	47,22
339_A	Stationsweg 8/10	4,50	48,10	44,99	38,47	48,59
340_A	Stationsweg 12	4,50	48,15	45,06	38,51	48,65
341_A	Stationsweg 14	4,50	47,48	44,46	37,82	47,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BVA

Bijlage 4: *Resultaten geluidsberekeningen maatregelenvariant 2022*

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten variant 2 Stationsweg

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
322_A	Burgemeester Galleestraat 60 (oostgevel)	4,50	47,35	43,14	36,45	47,22
323_A	Stationsweg 29	4,50	44,83	40,63	33,94	44,71
324_A	Stationsweg 25/27	4,50	46,89	42,69	36,00	46,77
325_A	Stationsweg 21/23	4,50	46,98	42,78	36,09	46,86
326_A	Stationsweg 17/19	4,50	47,14	42,93	36,24	47,01
327_A	Stationsweg 13/15	4,50	47,07	42,87	36,18	46,95
328_A	Mulderskampl	4,50	45,06	40,86	34,17	44,94
329_A	Stationsweg 7/9	4,50	46,92	42,71	36,02	46,79
330_A	Stationsweg 3/5	4,50	47,14	42,93	36,24	47,01
331_A	Molenweg 45	4,50	49,35	45,13	38,44	49,22
332_A	Molenweg 32	4,50	46,61	42,40	35,71	46,48
333_A	Stationsweg 1/1a	4,50	49,31	45,10	38,41	49,18
334_A	Dorpsstraat 19 (oostgevel)	4,50	48,27	44,05	37,36	48,14
335_A	Stationsweg 2 (westgevel)	1,50	47,00	42,81	36,12	46,88
336_A	Stationsweg 4	4,50	47,19	42,98	36,29	47,06
337_A	Stationsweg 6	4,50	48,93	44,72	38,03	48,80
338_A	Wilhelminalaan 2	4,50	45,52	41,32	34,63	45,40
339_A	Stationsweg 8/10	4,50	47,48	43,28	36,59	47,36
340_A	Stationsweg 12	4,50	47,65	43,44	36,75	47,52
341_A	Stationsweg 14	4,50	47,21	43,00	36,31	47,08
342_A	Stationsweg 20	4,50	46,90	42,69	36,00	46,77
343_A	De Eendracht 1	4,50	46,30	42,10	35,41	46,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rondweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Zutphenseweg 084	4,50	58,84	55,60	49,52	59,41
151_A	Rondweg 001	4,50	50,40	46,06	41,11	50,76
152_A	Rondweg 002	4,50	61,68	57,14	52,39	62,01
153_A	Rondweg 004	4,50	61,44	56,96	52,15	61,78
154_A	Het Hoge 067	4,50	51,59	47,14	42,30	51,93
155_A	Brinkerhof 099	4,50	55,91	51,32	46,61	56,22
156_A	Brinkerhof 101	4,50	54,47	50,02	45,18	54,81
157_A	Brinkerhof 103	4,50	54,93	50,51	45,63	55,27
158_A	Brinkerhof 105	4,50	55,44	51,03	46,14	55,78
159_A	Brinkerhof 107	4,50	56,10	51,70	46,80	56,45
160_A	Brinkerhof 086/088	4,50	53,55	49,19	44,26	53,91
161_A	Brinkerhof 090/092	4,50	54,61	50,23	45,31	54,96
162_A	Brinkerhof 094/096	4,50	56,21	51,82	46,91	56,56
163_A	Brinkerhof 084	4,50	56,25	51,86	46,95	56,60
164_A	Brinkerhof 080	4,50	47,72	43,36	38,42	48,07
165_A	Hoetinkhof 273/275	4,50	55,82	51,42	46,52	56,17
166_A	Hoetinkhof 277/279	4,50	53,41	49,05	44,11	53,76
167_A	Hoetinkhof 281/283	4,50	50,89	46,54	41,59	51,25
168_A	Hoetinkhof 269/271	4,50	56,72	52,32	47,42	57,07
169_A	Hoetinkhof 265/267	4,50	54,94	50,56	45,64	55,29
170_A	Hoetinkhof 261/263	4,50	53,52	49,16	44,22	53,87
171_A	Hoetinkhof 116/118	4,50	50,03	45,69	40,73	50,39
172_A	Hoetinkhof 120/122	4,50	52,70	48,34	43,40	53,05
173_A	Rondweg 003	4,50	54,37	50,00	45,07	54,72
174_A	Addinkhof 016	4,50	48,29	43,92	39,00	48,65
175_A	Het Stroo 002A	4,50	51,91	47,57	42,61	52,27
176_A	Strodijk 015	4,50	55,87	51,47	46,57	56,22
177_A	Strodijk 013	4,50	51,09	46,68	41,79	51,43
178_A	Strodijk 004	4,50	55,06	50,65	45,76	55,40
179_A	Strodijk 002	4,50	55,13	50,65	45,83	55,46
180_A	Rondweg 006	4,50	56,85	52,37	47,55	57,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten variant 2 Horsterkamp

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Horsterkamp
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
115_A	De Horsterkamp 035	4,50	53,01	48,70	43,13	53,17
116_A	De Horsterkamp 027	4,50	53,35	49,04	43,46	53,51
117_A	De Horsterkamp 025	4,50	54,31	50,00	44,42	54,47
118_A	De Horsterkamp 023	4,50	50,55	46,24	40,66	50,71
119_A	De Horsterkamp 021	4,50	50,54	46,24	40,65	50,70
120_A	De Horsterkamp 019	4,50	49,98	45,68	40,09	50,14
121_A	De Horsterkamp 017	4,50	49,93	45,63	40,04	50,09
122_A	De Horsterkamp 015	4,50	50,53	46,23	40,64	50,69
123_A	De Horsterkamp 013	4,50	50,51	46,21	40,62	50,67
124_A	De Horsterkamp 011	4,50	50,58	46,27	40,69	50,74
125_A	De Horsterkamp 009	4,50	50,64	46,34	40,75	50,80
126_A	De Horsterkamp 007	4,50	50,58	46,28	40,70	50,74
127_A	De Horsterkamp 005	4,50	53,10	48,79	43,21	53,26
128_A	De Horsterkamp 003	4,50	53,28	48,97	43,40	53,44
129_A	De Horsterkamp 001	4,50	53,87	49,56	43,97	54,03
130_A	Christinalaan 015	4,50	43,89	39,60	34,00	44,05
131_A	Christinalaan 013	4,50	45,94	41,63	36,05	46,10
132_A	Christinalaan 018	4,50	52,43	48,13	42,54	52,59
133_A	Christinalaan 016	4,50	43,18	38,89	33,29	43,34
134_A	W. Alexanderlaan 009	4,50	51,74	47,43	41,84	51,90
135_A	W. Alexanderlaan 007	4,50	43,89	39,59	34,00	44,05
136_A	W. Alexanderlaan 022	4,50	41,48	37,18	31,59	41,64
137_A	De Horsterkamp 006	4,50	42,84	38,56	32,95	43,00
138_A	De Horsterkamp 004	4,50	48,11	43,82	38,22	48,27
139_A	Margrietlaan 031	4,50	43,58	39,29	33,70	43,75
140_A	Margrietlaan 022	4,50	41,25	36,95	31,36	41,41
141_A	Prins Clauslaan 023	4,50	43,81	39,51	33,92	43,97
142_A	Prins Clauslaan 014	4,50	41,87	37,58	31,98	42,03
143_A	P. van Vollenhovenlaan 021	4,50	42,59	38,29	32,70	42,75
144_A	P. van Vollenhovenlaan 018	4,50	41,63	37,34	31,74	41,79
145_A	Beatrixlaan 013	4,50	42,71	38,41	32,82	42,87
146_A	Beatrixlaan 028	4,50	44,34	40,04	34,45	44,50
147_A	Beatrixlaan 026	4,50	40,22	35,92	30,32	40,38
148_A	Nieuwstad 067	4,50	50,12	45,81	40,23	50,28
149_A	Nieuwstad 063	4,50	41,60	37,30	31,71	41,76
150_A	Nieuwstad 061	4,50	39,07	34,78	29,18	39,23
320_A	Dorpsstraat 42 (westgevel)	4,50	45,53	41,22	35,65	45,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten variant 2 Galleestraat/Enkweg

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Galleestraat/Enkweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
181_A	Burg. Galleestraat 002/004	4,50	48,54	44,40	38,22	48,60
182_A	Burg. Galleestraat 006	4,50	47,94	43,80	37,62	48,00
183_A	Burg. Galleestraat 007	4,50	48,25	44,12	37,93	48,31
184_A	Burg. Galleestraat 010	4,50	48,47	44,33	38,15	48,53
185_A	Burg. Galleestraat 009	4,50	48,54	44,41	38,22	48,60
186_A	Burg. Galleestraat 010A/012	4,50	48,84	44,70	38,52	48,90
187_A	Burg. Galleestraat 011	4,50	49,07	44,94	38,75	49,13
188_A	Burg. Galleestraat 014	4,50	47,79	43,65	37,47	47,85
189_A	Burg. Galleestraat 013	4,50	47,94	43,80	37,62	48,00
190_A	Burg. Galleestraat 016	4,50	46,76	42,62	36,44	46,82
191_A	Burg. Galleestraat 018	4,50	46,72	42,58	36,40	46,78
192_A	Burg. Galleestraat 015	4,50	45,70	41,56	35,38	45,76
193_A	Burg. Galleestraat 017	4,50	44,28	40,14	33,96	44,34
194_A	Burg. Galleestraat 020	4,50	45,36	41,22	35,04	45,42
195_A	Burg. Galleestraat 019	4,50	47,60	43,46	37,27	47,65
196_A	Burg. Galleestraat 022	4,50	49,33	45,18	39,00	49,38
197_A	Burg. Galleestraat 024	4,50	49,67	45,52	39,34	49,72
198_A	Burg. Galleestraat 026	4,50	49,64	45,50	39,32	49,70
199_A	Burg. Galleestraat 021	4,50	49,16	45,01	38,83	49,21
200_A	Burg. Galleestraat 028	4,50	49,08	44,94	38,76	49,14
201_A	Het Wiemelink 001	4,50	45,65	41,51	35,33	45,71
202_A	Burg. Galleestraat 030-034	4,50	48,35	44,20	38,02	48,40
203_A	Burg. Galleestraat 036	4,50	49,42	45,21	39,05	49,45
204_A	Burg. Galleestraat 038	4,50	48,93	44,65	38,51	48,93
205_A	Burg. Galleestraat 042/044	4,50	48,39	43,75	37,72	48,24
206_A	Enkweg 046/048	4,50	48,60	43,38	37,57	48,24
207_A	Enkweg 050/052	4,50	48,28	43,04	37,23	47,92
208_A	Enkweg 054/056	4,50	48,79	43,53	37,73	48,42
209_A	Enkweg 025	4,50	46,95	41,25	35,65	46,44
210_A	Enkweg 027	4,50	42,80	37,16	31,52	42,30
211_A	De Eendracht 027	4,50	43,24	37,61	31,98	42,75
212_A	Julianalaan 038	4,50	43,66	38,01	32,39	43,17
213_A	Enkweg 006-010	4,50	44,03	38,38	32,75	43,53
214_A	Enkweg 012-018	4,50	44,45	38,79	33,17	43,95
215_A	Enkweg 020-026	4,50	44,21	38,55	32,93	43,71
216_A	Enkweg 028	4,50	42,10	36,46	30,83	41,61
217_A	Enkweg 013/015	4,50	44,63	38,91	33,32	44,11
218_A	Enkweg 019	4,50	46,13	40,42	34,83	45,62
313_A	Burgemeester Galleestraat 1	4,50	48,65	44,51	38,33	48,71
315_A	Kerkstraat 001 (westgevel)	4,50	46,31	42,17	35,99	46,37
316_A	Burgemeester Galleestraat 23 t/m 63	4,50	45,28	41,08	34,92	45,31
317_A	Burgemeester Galleestraat 23 t/m 63	4,50	42,81	38,48	32,36	42,79
318_A	Burgemeester Galleestraat 65	4,50	40,35	35,78	29,73	40,23
319_A	Burgemeester Galleestraat 60	4,50	49,62	44,30	38,52	49,23
344_A	Zutphenseweg 4	4,50	48,34	44,20	38,02	48,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten variant 2 Traverse

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
002_A	Zutphenseweg 093	4,50	51,93	48,85	42,75	52,58
003_A	Zutphenseweg 089/091	1,50	52,68	49,70	43,51	53,36
003_B	Zutphenseweg 089/091	4,50	53,54	50,55	44,38	54,22
004_A	Zutphenseweg 087	1,50	53,22	50,24	44,05	53,90
004_B	Zutphenseweg 087	4,50	53,98	50,98	44,81	54,65
005_A	Mispelkampdijk 001	4,50	51,44	48,46	42,28	52,12
006_A	Mispelkampdijk 004	1,50	50,80	47,86	41,64	51,49
006_B	Mispelkampdijk 004	4,50	52,17	49,20	43,00	52,85
007_A	Zutphenseweg 080/082	1,50	56,06	53,09	46,89	56,74
007_B	Zutphenseweg 080/082	4,50	56,39	53,42	47,23	57,07
008_A	Zutphenseweg 085	1,50	53,50	50,54	44,33	54,18
008_B	Zutphenseweg 085	4,50	54,34	51,37	45,18	55,02
009_A	Zutphenseweg 083	1,50	52,29	49,36	43,13	52,98
009_B	Zutphenseweg 083	4,50	53,28	50,33	44,12	53,97
010_A	Zutphenseweg 081	1,50	51,83	48,90	42,66	52,52
010_B	Zutphenseweg 081	4,50	52,84	49,90	43,68	53,53
010_C	Zutphenseweg 081	7,50	52,92	49,96	43,76	53,61
011_A	Zutphenseweg 079	1,50	51,78	48,86	42,62	52,47
011_B	Zutphenseweg 079	4,50	52,74	49,80	43,58	53,43
012_A	Zutphenseweg 078B	4,50	51,59	48,64	42,42	52,27
013_A	Zutphenseweg 078A	4,50	51,62	48,69	42,46	52,31
014_A	Zutphenseweg 078	4,50	51,32	48,39	42,16	52,01
015_A	Zutphenseweg 076	4,50	51,25	48,31	42,09	51,94
016_A	Zutphenseweg 072/074	1,50	51,66	48,74	42,50	52,35
016_B	Zutphenseweg 072/074	4,50	52,69	49,75	43,53	53,38
017_A	Zutphenseweg 077	4,50	47,84	44,92	38,68	48,53
019_A	Zutphenseweg 070	1,50	52,43	49,50	43,27	53,12
019_B	Zutphenseweg 070	4,50	53,26	50,31	44,10	53,95
019_C	Zutphenseweg 070	7,50	53,23	50,28	44,07	53,92
020_A	Zutphenseweg 073	4,50	48,72	45,79	39,56	49,41
021_A	Addinkhof 002	4,50	46,96	44,02	37,80	47,65
022_A	Zutphenseweg 068A	4,50	54,11	51,15	44,95	54,80
023_A	Addinkhof 001	1,50	51,67	48,74	42,51	52,36
023_B	Addinkhof 001	4,50	52,71	49,76	43,55	53,40
024_A	Zutphenseweg 068	1,50	51,72	48,80	42,56	52,41
024_B	Zutphenseweg 068	4,50	52,67	49,72	43,51	53,36
025_A	Zutphenseweg 066	1,50	52,43	49,50	43,27	53,12
025_B	Zutphenseweg 066	4,50	53,27	50,31	44,10	53,95
025_C	Zutphenseweg 066	7,50	53,24	50,29	44,08	53,93
026_A	Zutphenseweg 064	1,50	52,34	49,42	43,18	53,03
026_B	Zutphenseweg 064	4,50	53,17	50,23	44,01	53,86
027_A	Zutphenseweg 071	1,50	51,34	48,42	42,18	52,03
027_B	Zutphenseweg 071	4,50	52,40	49,45	43,24	53,09
028_A	Zutphenseweg 069	1,50	50,99	48,07	41,83	51,68
028_B	Zutphenseweg 069	4,50	52,12	49,18	42,96	52,81
028_C	Zutphenseweg 069	7,50	52,19	49,23	43,02	52,87
029_A	Zutphenseweg 065	1,50	50,92	48,00	41,76	51,61
029_B	Zutphenseweg 065	4,50	52,07	49,13	42,91	52,76
030_A	Zutphenseweg 063	1,50	51,05	48,13	41,89	51,74
030_B	Zutphenseweg 063	4,50	52,21	49,26	43,05	52,90
030_C	Zutphenseweg 063	7,50	52,26	49,31	43,11	52,95
031_A	Zutphenseweg 061	1,50	50,93	48,01	41,77	51,62
031_B	Zutphenseweg 061	4,50	52,10	49,16	42,94	52,79
031_C	Zutphenseweg 061	7,50	52,16	49,21	43,00	52,85
032_A	Zutphenseweg 059	1,50	51,32	48,39	42,15	52,01
032_B	Zutphenseweg 059	4,50	52,37	49,42	43,21	53,06
032_C	Zutphenseweg 059	7,50	52,42	49,47	43,26	53,11
033_A	Zutphenseweg 057	1,50	50,70	47,78	41,54	51,39
033_B	Zutphenseweg 057	4,50	51,89	48,94	42,73	52,58
033_C	Zutphenseweg 057	7,50	51,97	49,02	42,81	52,66
034_A	Zutphenseweg 055	1,50	50,54	47,61	41,38	51,23
034_B	Zutphenseweg 055	4,50	51,80	48,85	42,63	52,48
034_C	Zutphenseweg 055	7,50	51,90	48,95	42,74	52,59
035_A	Zutphenseweg 053	1,50	50,66	47,74	41,50	51,35
035_B	Zutphenseweg 053	4,50	51,90	48,95	42,74	52,59
036_A	Zutphenseweg 062	1,50	52,16	49,24	43,00	52,85
036_B	Zutphenseweg 062	4,50	53,01	50,07	43,85	53,70
037_A	Zutphenseweg 060	1,50	52,01	49,10	42,85	52,71
037_B	Zutphenseweg 060	4,50	52,87	49,94	43,71	53,56
037_C	Zutphenseweg 060	7,50	52,87	49,91	43,70	53,55
038_A	Zutphenseweg 058	1,50	51,69	48,77	42,53	52,38
038_B	Zutphenseweg 058	4,50	52,62	49,68	43,46	53,31
039_A	Zutphenseweg 056	1,50	50,51	47,60	41,35	51,21
039_B	Zutphenseweg 056	4,50	51,72	48,79	42,56	52,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten variant 2 Traverse

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
040_A	Zutphenseweg 052/054	1,50	50,52	47,60	41,35	51,21
040_B	Zutphenseweg 052/054	4,50	51,71	48,78	42,55	52,40
040_C	Zutphenseweg 052/054	7,50	51,78	48,85	42,62	52,47
041_A	Zutphenseweg 048/050	1,50	51,29	48,37	42,13	51,98
041_B	Zutphenseweg 048/050	4,50	52,29	49,35	43,13	52,98
042_A	Zutphenseweg 046	1,50	46,54	43,63	37,38	47,24
042_B	Zutphenseweg 046	4,50	48,52	45,58	39,35	49,21
043_A	Zutphenseweg 042	1,50	47,48	44,56	38,32	48,17
043_B	Zutphenseweg 042	4,50	49,35	46,42	40,19	50,04
044_A	Zutphenseweg 040	1,50	48,74	45,79	39,58	49,43
044_B	Zutphenseweg 040	4,50	50,31	47,34	41,15	50,99
044_C	Zutphenseweg 040	7,50	50,49	47,50	41,33	51,17
045_A	Hoetinkhof 018	1,50	49,99	47,07	40,83	50,68
045_B	Hoetinkhof 018	4,50	51,42	48,48	42,26	52,11
046_A	Zutphenseweg 043-051	1,50	53,78	50,82	44,62	54,47
046_B	Zutphenseweg 043-051	4,50	54,38	51,39	45,22	55,06
047_A	Hoetinkhof 001/003	4,50	45,20	42,23	36,04	45,88
048_A	Hoetinkhof 005/007	4,50	42,76	39,76	33,60	43,44
049_A	Hoetinkhof 001A	4,50	46,97	43,99	37,81	47,65
050_A	Dr. C.Lulofsweg 002a	4,50	45,85	42,83	36,69	46,52
051_A	Zutphenseweg 038	1,50	45,43	42,39	36,26	46,09
051_B	Zutphenseweg 038	4,50	47,41	44,34	38,25	48,07
052_A	Zutphenseweg 035/037	1,50	57,83	54,74	48,67	58,49
052_B	Zutphenseweg 035/037	4,50	57,59	54,49	48,43	58,24
053_A	Zutphenseweg 039	4,50	46,69	43,59	37,52	47,34
054_A	Zutphenseweg 033	1,50	51,47	48,27	42,30	52,10
054_B	Zutphenseweg 033	4,50	52,13	48,89	42,96	52,75
054_C	Zutphenseweg 033	7,50	52,03	48,77	42,87	52,65
055_A	Zutphenseweg 036	1,50	47,16	43,91	37,99	47,78
055_B	Zutphenseweg 036	4,50	49,01	45,70	39,85	49,62
056_A	Zutphenseweg 034	1,50	48,52	45,10	39,36	49,11
056_B	Zutphenseweg 034	4,50	50,27	46,78	41,10	50,84
063_B	Decanijeweg 001	4,50	56,89	53,13	47,72	57,40
063_C	Decanijeweg 001	7,50	56,84	53,09	47,68	57,36
065_B	Zutphenseweg 015	4,50	60,27	56,52	51,10	60,78
066_A	Zutphenseweg 020	4,50	56,94	53,19	47,77	57,45
067_C	Zutphenseweg 011	7,50	58,38	54,63	49,22	58,90
068_B	Zutphenseweg 007/009	4,50	58,84	55,08	49,67	59,35
068_C	Zutphenseweg 007/009	7,50	58,44	54,68	49,27	58,95
069_B	Zutphenseweg 005	4,50	60,76	57,01	51,59	61,27
070_B	Zutphenseweg 016/018	4,50	56,87	53,12	47,70	57,38
071_A	Zutphenseweg 012	1,50	58,21	54,45	49,04	58,72
071_B	Zutphenseweg 012	4,50	58,46	54,70	49,29	58,97
071_C	Zutphenseweg 012	7,50	58,22	54,46	49,04	58,73
072_B	Zutphenseweg 008 - 010	4,50	60,00	56,24	50,81	60,51
073_A	Zutphenseweg 006	1,50	58,80	55,03	49,59	59,30
073_B	Zutphenseweg 006	4,50	58,88	55,10	49,65	59,37
082_B	Kerkstraat 001	4,50	51,67	47,72	42,00	51,97
083_A	Kerkstraat 005	1,50	47,48	43,47	37,56	47,69
083_B	Kerkstraat 005	4,50	49,45	45,37	39,48	49,63
084_B	Kerkstraat 009/011	4,50	50,43	46,26	40,35	50,55
084_C	Kerkstraat 009/011	7,50	50,83	46,68	40,81	50,98
085_A	Dorpsstraat 002	1,50	55,07	50,70	44,55	55,02
085_B	Dorpsstraat 002	4,50	55,39	51,03	44,89	55,35
086_B	Dorpsstraat 004/006	4,50	57,42	53,02	46,91	57,37
086_C	Dorpsstraat 004/006	7,50	57,05	52,67	46,56	57,01
087_B	Dorpsstraat 008	4,50	58,73	54,33	48,23	58,68
087_C	Dorpsstraat 008	7,50	58,13	53,73	47,64	58,08
089_B	Dorpsstraat 014/016	4,50	58,52	54,10	47,92	58,44
089_C	Dorpsstraat 014/016	7,50	57,90	53,48	47,30	57,82
090_B	Dorpsstraat 012	4,50	59,16	54,74	48,60	59,09
091_B	Dorpsstraat 001	4,50	58,51	54,10	47,92	58,43
093_B	Dorpsstraat 020/022	4,50	59,20	54,77	48,61	59,12
093_C	Dorpsstraat 020/022	7,50	58,45	54,01	47,88	58,37
095_B	Dorpsstraat 028	4,50	60,27	55,70	49,68	60,16
095_C	Dorpsstraat 028	7,50	59,29	54,73	48,71	59,18
096_B	Dorpsstraat 030	4,50	59,92	55,35	49,32	59,81
096_C	Dorpsstraat 030	7,50	59,04	54,47	48,45	58,93
097_A	Insulindelaan 002	1,50	59,51	54,95	48,97	59,42
097_B	Insulindelaan 002	4,50	59,44	54,88	48,89	59,34
097_C	Insulindelaan 002	7,50	58,87	54,32	48,34	58,78
098_A	Kerkstraat 023	1,50	49,39	44,93	38,79	49,30
098_B	Kerkstraat 023	4,50	50,94	46,47	40,34	50,85
099_A	Kerkstraat 021	1,50	49,00	44,54	38,40	48,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten variant 2 Traverse

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 2022
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
099_B	Kerkstraat 021	4,50	50,54	46,08	39,95	50,45
100_A	Kerkstraat 019	1,50	45,88	41,42	35,30	45,79
100_B	Kerkstraat 019	4,50	47,40	42,93	36,81	47,31
101_A	Dorpsstraat 005	1,50	58,59	54,00	48,05	58,49
101_B	Dorpsstraat 005	4,50	58,69	54,11	48,15	58,59
102_A	Dorpsstraat 007	1,50	59,45	54,87	48,86	59,34
102_B	Dorpsstraat 007	4,50	59,30	54,72	48,70	59,19
104_B	Dorpsstraat 011	4,50	60,24	55,65	49,78	60,17
104_C	Dorpsstraat 011	7,50	59,53	54,94	49,13	59,47
105_B	Dorpsstraat 015A	4,50	60,11	55,52	49,82	60,09
106_A	Dorpsstraat 019	4,50	60,81	56,23	51,05	60,96
107_B	Dorpsstraat 032	4,50	59,72	55,15	49,12	59,61
107_C	Dorpsstraat 032	7,50	58,96	54,38	48,37	58,85
109_B	Dorpsstraat 040 / 040a	4,50	60,44	55,85	50,08	60,40
110_A	Dorpsstraat 042	1,50	61,33	56,75	50,94	61,28
110_B	Dorpsstraat 042	4,50	60,94	56,36	50,61	60,91
111_A	Stationsweg 002	4,50	58,94	54,40	50,21	59,48
112_A	Ruurloseweg 003-007	4,50	58,31	53,76	49,90	58,98
113_A	Ruurloseweg 009/011	4,50	58,33	53,77	50,01	59,03
114_A	Ruurloseweg 013	4,50	55,86	51,33	47,60	56,59
219_A	Ruurloseweg 029	4,50	56,37	51,67	48,11	57,07
220_A	Ruurloseweg 015/017	4,50	57,14	52,59	48,86	57,86
221_A	Ruurloseweg 019	4,50	56,02	51,49	47,75	56,75
222_A	Ruurloseweg 021	1,50	54,95	50,46	46,67	55,68
222_B	Ruurloseweg 021	4,50	56,06	51,53	47,79	56,79
222_C	Ruurloseweg 021	7,50	56,11	51,57	47,83	56,83
223_A	Ruurloseweg 023	4,50	56,77	52,23	48,50	57,50
224_A	Ruurloseweg 025	4,50	56,24	51,69	47,98	56,97
225_A	Groeneweg 1	4,50	56,89	52,30	48,63	57,61
300_A	Decanijeweg 002	1,50	44,02	40,28	34,85	44,54
300_B	Decanijeweg 002	4,50	45,96	42,18	36,78	46,47
300_C	Decanijeweg 002	7,50	46,71	42,91	37,54	47,21
302_B	Dorpsstraat 10	4,50	59,18	54,77	48,62	59,11
305_A	Kerkstraat 13	4,50	40,84	36,43	30,26	40,76
306_A	Kerkstraat 15	1,50	45,33	40,90	34,73	45,24
306_B	Kerkstraat 15	4,50	46,93	42,50	36,33	46,84
308_B	Smidsstraat 1	4,50	48,02	44,26	38,86	48,54
308_C	Smidsstraat 1	7,50	48,46	44,66	39,30	48,97
309_B	Zutphenseweg 1	4,50	58,84	55,06	49,63	59,33
310_B	Zutphenseweg 2	4,50	57,45	53,63	48,14	57,90
311_A	Zutphenseweg 25-27	1,50	61,82	58,08	52,66	62,34
311_B	Zutphenseweg 25-27	4,50	61,14	57,40	51,97	61,66
312_B	Zutphenseweg 31	4,50	60,53	56,81	51,36	61,05
314_A	Zutphenseweg 4	1,50	49,31	45,26	39,51	49,55
314_B	Zutphenseweg 4	4,50	50,26	46,17	40,38	50,46
321_A	Horsterkamp 35 (noordgevel)	4,50	58,64	54,06	49,25	58,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten cumulatie Traverse/Galleestraat variant 2

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 2022 cumulatie T/G
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse/Galleestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
063_B	Decanijeweg 001	4,50	56,89	53,13	47,72	57,40
063_C	Decanijeweg 001	7,50	56,84	53,09	47,68	57,36
065_B	Zutphenseweg 015	4,50	60,27	56,52	51,10	60,78
066_A	Zutphenseweg 020	4,50	56,91	53,15	47,74	57,42
067_C	Zutphenseweg 011	7,50	58,37	54,62	49,21	58,89
068_B	Zutphenseweg 007/009	4,50	58,83	55,08	49,67	59,35
068_C	Zutphenseweg 007/009	7,50	58,43	54,67	49,26	58,94
069_B	Zutphenseweg 005	4,50	60,76	57,01	51,59	61,27
070_B	Zutphenseweg 016/018	4,50	56,87	53,11	47,69	57,38
071_A	Zutphenseweg 012	1,50	58,21	54,45	49,04	58,72
071_B	Zutphenseweg 012	4,50	58,46	54,70	49,29	58,97
071_C	Zutphenseweg 012	7,50	58,22	54,46	49,04	58,73
072_B	Zutphenseweg 008 - 010	4,50	60,01	56,24	50,82	60,51
073_A	Zutphenseweg 006	1,50	58,82	55,05	49,60	59,31
073_B	Zutphenseweg 006	4,50	58,91	55,12	49,67	59,39
082_B	Kerkstraat 001	4,50	51,90	47,93	42,20	52,19
083_A	Kerkstraat 005	1,50	47,58	43,57	37,64	47,78
083_B	Kerkstraat 005	4,50	49,55	45,46	39,56	49,72
084_B	Kerkstraat 009/011	4,50	50,50	46,34	40,41	50,62
084_C	Kerkstraat 009/011	7,50	50,89	46,73	40,84	51,03
085_A	Dorpsstraat 002	1,50	55,08	50,71	44,56	55,03
085_B	Dorpsstraat 002	4,50	55,41	51,04	44,91	55,37
086_B	Dorpsstraat 004/006	4,50	57,37	52,98	46,83	57,31
086_C	Dorpsstraat 004/006	7,50	57,00	52,62	46,48	56,95
087_B	Dorpsstraat 008	4,50	58,65	54,26	48,09	58,58
087_C	Dorpsstraat 008	7,50	58,04	53,66	47,50	57,98
089_B	Dorpsstraat 014/016	4,50	58,51	54,09	47,90	58,42
089_C	Dorpsstraat 014/016	7,50	57,88	53,46	47,27	57,79
090_B	Dorpsstraat 012	4,50	59,10	54,68	48,49	59,01
091_B	Dorpsstraat 001	4,50	58,51	54,09	47,91	58,43
093_B	Dorpsstraat 020/022	4,50	59,17	54,74	48,56	59,08
093_C	Dorpsstraat 020/022	7,50	58,39	53,96	47,78	58,30
098_A	Kerkstraat 023	1,50	49,39	44,93	38,78	49,30
098_B	Kerkstraat 023	4,50	50,93	46,47	40,33	50,84
099_A	Kerkstraat 021	1,50	48,99	44,54	38,39	48,90
099_B	Kerkstraat 021	4,50	50,54	46,08	39,93	50,45
100_A	Kerkstraat 019	1,50	45,87	41,41	35,28	45,78
100_B	Kerkstraat 019	4,50	47,38	42,92	36,78	47,29
181_A	Burg. Galleestraat 002/004	4,50	50,82	46,75	40,80	50,98
182_A	Burg. Galleestraat 006	4,50	48,60	44,47	38,37	48,69
183_A	Burg. Galleestraat 007	4,50	48,93	44,80	38,67	49,01
184_A	Burg. Galleestraat 010	4,50	48,92	44,78	38,65	48,99
185_A	Burg. Galleestraat 009	4,50	48,88	44,74	38,57	48,94
186_A	Burg. Galleestraat 010A/012	4,50	49,05	44,91	38,76	49,11
187_A	Burg. Galleestraat 011	4,50	49,18	45,04	38,87	49,24
188_A	Burg. Galleestraat 014	4,50	47,99	43,85	37,70	48,05
189_A	Burg. Galleestraat 013	4,50	47,91	43,77	37,59	47,97
190_A	Burg. Galleestraat 016	4,50	46,78	42,64	36,47	46,84
305_A	Kerkstraat 13	4,50	40,84	36,43	30,25	40,76
306_A	Kerkstraat 15	1,50	45,32	40,90	34,72	45,24
306_B	Kerkstraat 15	4,50	46,93	42,50	36,32	46,84
309_B	Zutphenseweg 1	4,50	58,88	55,09	49,65	59,37
310_B	Zutphenseweg 2	4,50	57,55	53,72	48,22	57,99
313_A	Burgemeester Galleestraat 1	4,50	50,44	46,27	40,16	50,50
314_A	Zutphenseweg 4	1,50	51,74	47,65	41,73	51,90
314_B	Zutphenseweg 4	4,50	52,23	48,13	42,20	52,38
315_A	Kerkstraat 001 (westgevel)	4,50	51,32	47,37	41,61	51,61
344_A	Zutphenseweg 4	4,50	51,96	47,85	41,90	52,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Sanering verkeerslawaai Vorden
Resultaten cumulatie Traverse/Horsterkamp variant 2

BHT-032

Rapport: Resultatentabel
Model: Variant 2 2022 cumulatie T/H
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Traverse/Horsterkamp
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
089_B	Dorpsstraat 014/016	4,50	58,52	54,10	47,92	58,44
089_C	Dorpsstraat 014/016	7,50	57,89	53,47	47,29	57,81
091_B	Dorpsstraat 001	4,50	58,49	54,08	47,89	58,41
093_B	Dorpsstraat 020/022	4,50	59,20	54,77	48,61	59,12
093_C	Dorpsstraat 020/022	7,50	58,44	54,00	47,86	58,36
095_B	Dorpsstraat 028	4,50	60,27	55,70	49,67	60,16
095_C	Dorpsstraat 028	7,50	59,29	54,73	48,71	59,18
096_B	Dorpsstraat 030	4,50	59,92	55,35	49,32	59,81
096_C	Dorpsstraat 030	7,50	59,04	54,47	48,45	58,93
097_A	Insulindelaan 002	1,50	59,51	54,95	48,97	59,42
097_B	Insulindelaan 002	4,50	59,44	54,88	48,89	59,34
097_C	Insulindelaan 002	7,50	58,87	54,32	48,34	58,78
098_A	Kerkstraat 023	1,50	49,40	44,94	38,80	49,31
098_B	Kerkstraat 023	4,50	50,95	46,48	40,35	50,86
099_A	Kerkstraat 021	1,50	49,00	44,55	38,40	48,91
099_B	Kerkstraat 021	4,50	50,55	46,09	39,95	50,46
100_A	Kerkstraat 019	1,50	45,86	41,39	35,27	45,77
100_B	Kerkstraat 019	4,50	47,39	42,92	36,79	47,30
101_A	Dorpsstraat 005	1,50	58,59	54,01	48,06	58,50
101_B	Dorpsstraat 005	4,50	58,70	54,11	48,16	58,60
102_A	Dorpsstraat 007	1,50	59,46	54,88	48,86	59,35
102_B	Dorpsstraat 007	4,50	59,31	54,73	48,71	59,20
104_B	Dorpsstraat 011	4,50	60,28	55,70	49,83	60,21
104_C	Dorpsstraat 011	7,50	59,59	55,00	49,19	59,53
105_B	Dorpsstraat 015A	4,50	60,19	55,61	49,91	60,17
106_A	Dorpsstraat 019	4,50	61,02	56,46	51,26	61,18
107_B	Dorpsstraat 032	4,50	59,73	55,15	49,13	59,62
107_C	Dorpsstraat 032	7,50	58,96	54,39	48,37	58,85
109_B	Dorpsstraat 040 / 040a	4,50	60,44	55,86	50,08	60,40
110_A	Dorpsstraat 042	1,50	61,34	56,76	50,94	61,29
110_B	Dorpsstraat 042	4,50	60,96	56,38	50,63	60,93
111_A	Stationsweg 002	4,50	59,23	54,70	50,43	59,74
112_A	Ruurloseweg 003-007	4,50	58,47	53,93	50,01	59,12
113_A	Ruurloseweg 009/011	4,50	58,42	53,87	50,07	59,11
114_A	Ruurloseweg 013	4,50	55,94	51,42	47,65	56,66
115_A	De Horsterkamp 035	4,50	57,77	53,32	48,51	58,12
220_A	Ruurloseweg 015/017	4,50	57,16	52,62	48,86	57,87
221_A	Ruurloseweg 019	4,50	56,03	51,51	47,75	56,75
222_A	Ruurloseweg 021	1,50	54,95	50,47	46,68	55,68
222_B	Ruurloseweg 021	4,50	56,06	51,54	47,78	56,78
222_C	Ruurloseweg 021	7,50	56,11	51,58	47,83	56,83
223_A	Ruurloseweg 023	4,50	56,73	52,19	48,46	57,46
320_A	Dorpsstraat 42 (westgevel)	4,50	58,41	53,84	48,66	58,57
321_A	Horsterkamp 35 (noordgevel)	4,50	58,94	54,39	49,51	59,21
328_A	Mulderskampl	4,50	45,26	41,04	34,50	45,17
329_A	Stationsweg 7/9	4,50	47,42	43,19	36,75	47,35
330_A	Stationsweg 3/5	4,50	47,60	43,37	36,89	47,52
331_A	Molenweg 45	4,50	49,94	45,70	39,30	49,88
332_A	Molenweg 32	4,50	47,75	43,49	37,33	47,75
333_A	Stationsweg 1/1a	4,50	52,09	47,77	42,08	52,21
334_A	Dorpsstraat 19 (oostgevel)	4,50	59,92	55,40	50,72	60,28
335_A	Stationsweg 2 (westgevel)	1,50	54,61	50,19	45,10	54,88
336_A	Stationsweg 4	4,50	51,58	47,23	41,72	51,74
337_A	Stationsweg 6	4,50	50,94	46,65	40,62	50,97
338_A	Wilhelminalaan 2	4,50	46,22	41,98	35,58	46,16
339_A	Stationsweg 8/10	4,50	47,83	43,61	37,07	47,74
340_A	Stationsweg 12	4,50	47,92	43,70	37,14	47,82
341_A	Stationsweg 14	4,50	47,30	43,09	36,45	47,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BVA

Bijlage 5: *Subsidiebepaling*

Berekening subsidie (SSV) Vorden						geluidsbelasting planjaar 2022 Lden (in dB)							bedragen in €			
						onafgerond		afgerond		'onafgerond'			per woning		totaal	
id	A B C-lijst en 1986 waarde	woning subsidiabel	Omschrijving	Aantal	Hoogte	0-variant	variant 2	0-variant	variant 2	verschil	subsidie positief	subsidie negatief	bedrag positief	bedrag negatief	bedrag positief	bedrag negatief
TRAVERSE																
002_A	C 59		Zutphenseweg 093	1	4,5	53,73	52,58	54	53	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
003_A	B 60	ja	Zutphenseweg 089/091	2	4,5	55,43	54,22	55	54	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
004_A	B 60	ja	Zutphenseweg 087	1	4,5	55,89	54,65	56	55	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
005_A	C 58		Mispelkampdijk 001	1	4,5	53,54	52,12	54	52	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
006_A	B 60	ja	Mispelkampdijk 004	1	4,5	54,61	52,85	55	53	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
007_A	B 63	ja	Zutphenseweg 080/082	2	4,5	59,05	57,07	59	57	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
008_A	B 60	ja	Zutphenseweg 085	1	4,5	56,97	55,02	57	55	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
009_A	B 60	ja	Zutphenseweg 083	1	4,5	56,16	53,97	56	54	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
010_A	B 60	ja	Zutphenseweg 081	1	7,5	55,86	53,61	56	54	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
011_A	B 60	ja	Zutphenseweg 079	1	4,5	55,75	53,43	56	53	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
012_A			Zutphenseweg 078B	1	4,5	54,58	52,27	55	52	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
013_A	C 58		Zutphenseweg 078A	1	4,5	54,66	52,31	55	52	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
014_A	C 58		Zutphenseweg 078	1	4,5	54,38	52,01	54	52	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
015_A	C 58		Zutphenseweg 076	1	4,5	54,24	51,94	54	52	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
016_A	B 60	ja	Zutphenseweg 072/074	2	4,5	55,72	53,38	56	53	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
017_A			Zutphenseweg 077	1	4,5	51,22	48,53	51	49	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
019_A	B 60	ja	Zutphenseweg 070	1	7,5	56,48	53,95	56	54	3	3	0	1.100,00	0,00	1.100,00	0,00
020_A			Zutphenseweg 073	1	4,5	52,24	49,41	52	49	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
021_A	C 58		Addinkhof 002	1	4,5	50,66	47,65	51	48	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
022_A	B 64		Zutphenseweg 068A	1	4,5	57,72	54,80	58	55	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
023_A	B 63	ja	Addinkhof 001	1	4,5	57,56	53,40	58	53	4	4	0	1.100,00	0,00	1.100,00	0,00
024_A	B 63	ja	Zutphenseweg 068	1	4,5	57,93	53,36	58	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
025_A	B 63	ja	Zutphenseweg 066	1	4,5	58,64	53,95	59	54	5	5	0	2.200,00	0,00	2.200,00	0,00
026_A	B 63	ja	Zutphenseweg 064	1	4,5	58,59	53,86	59	54	5	5	0	2.200,00	0,00	2.200,00	0,00
027_A	B 63	ja	Zutphenseweg 071	1	4,5	57,75	53,09	58	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
028_A	B 63	ja	Zutphenseweg 069	1	7,5	57,59	52,87	58	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
029_A	B 63	ja	Zutphenseweg 065	1	4,5	57,45	52,76	57	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
030_A	B 63	ja	Zutphenseweg 063	1	7,5	57,72	52,95	58	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
031_A	B 63	ja	Zutphenseweg 061	1	7,5	57,63	52,85	58	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
032_A	B 63	ja	Zutphenseweg 059	1	7,5	57,90	53,11	58	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
033_A	B 63	ja	Zutphenseweg 057	1	7,5	57,47	52,66	57	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
034_A	B 62	ja	Zutphenseweg 055	1	7,5	57,42	52,59	57	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
035_A	B 62	ja	Zutphenseweg 053	1	4,5	57,40	52,59	57	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
036_A	B 63	ja	Zutphenseweg 062	1	4,5	58,44	53,70	58	54	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
037_A	B 63	ja	Zutphenseweg 060	1	7,5	58,34	53,56	58	54	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
038_A	B 63	ja	Zutphenseweg 058	1	4,5	58,09	53,31	58	53	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00

Berekening subsidie (SSV) Vorden						geluidsbelasting planjaar 2022 Lden (in dB)							bedragen in €			
						onafgerond		afgerond		'onafgerond'			per woning		totaal	
id	A B C-lijst en 1986 waarde	woning subsidiabel	Omschrijving	Aantal	Hoogte	0-variant	variant 2	0-variant	variant 2	verschil	subsidie positief	subsidie negatief	bedrag positief	bedrag negatief	bedrag positief	bedrag negatief
039_A	B 63	ja	Zutphenseweg 056	1	4,5	57,18	52,41	57	52	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
040_A	B 63	ja	Zutphenseweg 052/054	1	7,5	57,29	52,47	57	52	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
041_A	B 63	ja	Zutphenseweg 048/050	2	4,5	57,79	52,98	58	53	5	5	0	1.650,00	0,00	3.300,00	0,00
042_A	B 60	ja	Zutphenseweg 046	1	4,5	54,05	49,21	54	49	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
043_A	B 60	ja	Zutphenseweg 042	1	4,5	55,04	50,04	55	50	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
044_A	B 62	ja	Zutphenseweg 040	1	7,5	56,91	51,17	57	51	6	6	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
045_A	B 63	ja	Hoetinkhof 018	1	4,5	56,91	52,11	57	52	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
046_A	A 65	ja,isv	Zutphenseweg 043-051	5	4,5	60,00	55,06	60	55	5	5	0	2.200,00	0,00	11.000,00	0,00
047_A			Hoetinkhof 001/003	2	4,5	51,32	45,88	51	46	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
048_A			Hoetinkhof 005/007	2	4,5	48,95	43,44	49	43	6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
049_A			Hoetinkhof 001A	1	4,5	53,28	47,65	53	48	6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
050_A	C 59		Dr. C.Lulofsweg 002a	1	4,5	52,75	46,52	53	47	6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
051_A	B 60	ja	Zutphenseweg 038	1	4,5	54,92	48,07	55	48	7	7	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
052_A	A 69	ja	Zutphenseweg 035/037	2	1,5	65,73	58,49	66	58	7	7	0	3.850,00	0,00	7.700,00	0,00
053_A	B 62		Zutphenseweg 039	1	4,5	54,47	47,34	54	47	7	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
054_A	A 66	ja,isv	Zutphenseweg 033	1	4,5	59,92	52,75	60	53	7	7	0	2.200,00	0,00	2.200,00	0,00
055_A	B 62	ja	Zutphenseweg 036	1	4,5	56,24	49,62	56	50	7	7	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
056_A	B 61	ja,isv	Zutphenseweg 034	1	4,5	57,08	50,84	57	51	6	6	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
063_A	A 67	ja,isv	Decanijeweg 001	1	4,5	63,55	57,40	64	57	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
065_A	A 70	ja	Zutphenseweg 015	1	4,5	65,56	60,78	66	61	5	5	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
066_A			Zutphenseweg 020	1	4,5	63,50	57,45	64	57	6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
067_A	A 68	ja,isv	Zutphenseweg 011	1	7,5	64,40	58,90	64	59	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
068_A	A 68	ja,isv	Zutphenseweg 007/009	2	4,5	64,83	59,35	65	59	5	5	0	3.850,00	0,00	7.700,00	0,00
069_A	A 70	ja	Zutphenseweg 005	1	4,5	66,58	61,27	67	61	5	5	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
070_A	A 66	ja,isv	Zutphenseweg 016/018	2	4,5	63,45	57,38	63	57	6	6	0	3.300,00	0,00	6.600,00	0,00
071_A	A 69	ja	Zutphenseweg 012	1	4,5	65,22	58,97	65	59	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
072_A	X	ja	Zutphenseweg 008 - 010	2	4,5	67,05	60,51	67	61	7	7	0	3.850,00	0,00	7.700,00	0,00
073_A	A 70	ja	Zutphenseweg 006	1	1,5	66,12	59,37	66	59	7	7	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
082_A	A 65	ja,isv	Kerkstraat 001	1	4,5	57,98	51,97	58	52	6	6	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
083_A	B 61	ja	Kerkstraat 005	1	4,5	56,07	49,63	56	50	6	6	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
084_A	B 63	ja	Kerkstraat 009/011	2	7,5	57,34	50,98	57	51	6	6	0	1.650,00	0,00	3.300,00	0,00
085_A	A 66	ja,isv	Dorpsstraat 002	1	4,5	61,14	55,35	61	55	6	6	0	3.300,00	0,00	3.300,00	0,00
086_A	A 70	ja	Dorpsstraat 004/006	2	4,5	63,81	57,37	64	57	6	6	0	3.850,00	0,00	7.700,00	0,00
087_A	A 70	ja	Dorpsstraat 008	1	4,5	65,04	58,68	65	59	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
089_A	A 70	ja	Dorpsstraat 014/016	2	4,5	64,29	58,44	64	58	6	6	0	3.850,00	0,00	7.700,00	0,00
090_A	A 70	ja	Dorpsstraat 012	1	4,5	65,37	59,09	65	59	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
091_A	A 69	ja	Dorpsstraat 001	1	4,5	65,53	58,43	66	58	7	7	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
093_A	A 70	ja	Dorpsstraat 020/022	2	4,5	65,18	59,12	65	59	6	6	0	3.850,00	0,00	7.700,00	0,00

Berekening subsidie (SSV) Vorden						geluidsbelasting planjaar 2022 Lden (in dB)							bedragen in €			
						onafgerond		afgerond		'onafgerond'	subsidie	subsidie	per woning		totaal	
id	A B C-lijst en 1986 waarde	woning subsidiabel	Omschrijving	Aantal	Hoogte	0-variant	variant 2	0-variant	variant 2	verschil	positief	negatief	bedrag positief	bedrag negatief	bedrag positief	bedrag negatief
095_A	A 70	ja	Dorpsstraat 028	1	4,5	65,70	60,16	66	60	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
096_A	A 70	ja	Dorpsstraat 030	1	4,5	65,41	59,81	65	60	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
097_A	A 70	ja	Insulindelaan 002	1	1,5	65,71	59,42	66	59	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
098_A	B 62	ja	Kerkstraat 023	1	4,5	57,28	50,85	57	51	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
099_A	B 62	ja	Kerkstraat 021	1	4,5	56,89	50,45	57	50	6	6	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
100_A	B 62	ja	Kerkstraat 019	1	4,5	53,66	47,31	54	47	6	6	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
101_A	A 68	ja,isv	Dorpsstraat 005	1	4,5	64,55	58,59	65	59	6	6	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
102_A	A 70	ja	Dorpsstraat 007	1	1,5	65,49	59,34	65	59	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
104_A	A 70	ja	Dorpsstraat 011	1	4,5	66,51	60,17	67	60	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
105_A	A 70	ja	Dorpsstraat 015A	1	4,5	66,09	60,09	66	60	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
106_A	68		Dorpsstraat 019	1	4,5	65,07	60,96	65	61	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
107_A	A 70	ja	Dorpsstraat 032	1	4,5	65,33	59,61	65	60	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
109_A	X	ja	Dorpsstraat 040 / 040A	1	4,5	65,36	60,40	65	60	5	5	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
110_A	A 70	ja	Dorpsstraat 042	1	1,5	65,85	61,28	66	61	5	5	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
111_A	63	ja	Stationsweg 002	1	4,5	60,23	59,48	60	59	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
112_A	C 59		Ruurloseweg 003-007	3	4,5	59,56	58,98	60	59	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
113_A	B 59		Ruurloseweg 009/011	2	4,5	59,55	59,03	60	59	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
114_A			Ruurloseweg 013	1	4,5	57,07	56,59	57	57	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
219_A			Ruurloseweg 029	1	4,5	57,20	57,07	57	57	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
220_A			Ruurloseweg 015/017	2	4,5	58,34	57,86	58	58	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
221_A			Ruurloseweg 019	1	4,5	57,21	56,75	57	57	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
222_A	X	ja	Ruurloseweg 021	1	7,5	57,32	56,83	57	57	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
223_A			Ruurloseweg 023	1	4,5	57,96	57,50	58	58	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
224_A			Ruurloseweg 025	1	4,5	57,39	56,97	57	57	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
225_A			Groeneweg 1	1	4,5	57,99	57,61	58	58	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
300_A	X	ja	Decanijeweg 2	1	7,5	52,91	47,21	53	47	6	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
302_A	X	ja	Dorpsstraat 10	1	4,5	65,31	59,11	65	59	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
305_A	X		Kerkstraat 13	1	4,5	47,30	40,76	47	41	7	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
306_A	X	ja	Kerkstraat 15	1	4,5	53,50	46,84	54	47	7	7	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
308_A	X	ja	Smidsstraat 1	1	7,5	54,20	48,97	54	49	5	5	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
309_A	X	ja,isv	Zutphenseweg 1	1	4,5	64,84	59,33	65	59	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
310_A	X	ja	Zutphenseweg 2	1	4,5	64,00	57,90	64	58	6	6	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
311_A	X	ja	Zutphenseweg 25-27	2	1,5	67,35	62,34	67	62	5	5	0	3.850,00	0,00	7.700,00	0,00
312_A	X	ja	Zutphenseweg 31	1	4,5	65,63	61,05	66	61	5	5	0	3.850,00	0,00	3.850,00	0,00
314_A	X	ja	Zutphenseweg 4	1	4,5	56,42	50,46	56	50	6	6	0	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
321_A			Horsterkamp 35 (noordgevel)	1	4,5	61,61	58,92	62	59	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAAL TRAVERSE															228.250,00	0,00
TOTAAL TRAVERSE - ISV WONINGEN															178.750,00	

Berekening subsidie (SSV) Vorden						geluidsbelasting planjaar 2022 Lden (in dB)							bedragen in €			
						onafgerond		afgerond		'onafgerond'			per woning		totaal	
id	A B C-lijst en 1986 waarde	woning subsidiabel	Omschrijving	Aantal	Hoogte	0-variant	variant 2	0-variant	variant 2	verschil	subsidie positief	subsidie negatief	bedrag positief	bedrag negatief	bedrag positief	bedrag negatief
RONDWEG																
001_A	C 58		Zutphenseweg 084	1	4,5	59,86	59,41	60	59	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
151_A			Rondweg 001	1	4,5	49,92	50,76	50	51	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
152_A			Rondweg 002	1	4,5	61,17	62,01	61	62	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
153_A			Rondweg 004	1	4,5	60,91	61,78	61	62	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
154_A			Het Hoge 067	1	4,5	51,20	51,93	51	52	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
155_A			Brinkerhof 099	1	4,5	55,67	56,22	56	56	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
156_A			Brinkerhof 101	1	4,5	54,21	54,81	54	55	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
157_A			Brinkerhof 103	1	4,5	54,65	55,27	55	55	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
158_A			Brinkerhof 105	1	4,5	55,15	55,78	55	56	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
159_A			Brinkerhof 107	1	4,5	55,81	56,45	56	56	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
160_A			Brinkerhof 086/088	2	4,5	53,27	53,91	53	54	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
161_A			Brinkerhof 090/092	2	4,5	54,32	54,96	54	55	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
162_A			Brinkerhof 094/096	2	4,5	55,92	56,56	56	57	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
163_A			Brinkerhof 084	1	4,5	55,96	56,60	56	57	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
164_A			Brinkerhof 080	1	4,5	47,43	48,07	47	48	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
165_A			Hoetinkhof 273/275	2	4,5	55,53	56,17	56	56	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
166_A			Hoetinkhof 277/279	2	4,5	53,13	53,76	53	54	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
167_A			Hoetinkhof 281/283	2	4,5	50,61	51,25	51	51	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
168_A			Hoetinkhof 269/271	2	4,5	56,44	57,07	56	57	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
169_A			Hoetinkhof 265/267	2	4,5	54,66	55,29	55	55	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
170_A			Hoetinkhof 261/263	2	4,5	53,24	53,87	53	54	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
171_A			Hoetinkhof 116/118	2	4,5	49,75	50,39	50	50	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
172_A			Hoetinkhof 120/122	2	4,5	52,41	53,05	52	53	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
173_A			Rondweg 003	1	4,5	54,09	54,72	54	55	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
174_A			Addinkhof 016	1	4,5	48,06	48,65	48	49	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
175_A			Het Stroo 002A	1	4,5	51,69	52,27	52	52	-1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
176_A			Strodijk 015	1	4,5	55,80	56,22	56	56	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
177_A			Strodijk 013	1	4,5	51,15	51,43	51	51	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
178_A			Strodijk 004	1	4,5	55,05	55,40	55	55	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
179_A			Strodijk 002	1	4,5	55,22	55,46	55	55	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
180_A			Rondweg 006	1	4,5	56,99	57,18	57	57	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAAL RONDWEG															0,00	0,00
HORSTERKAMP																
115_A	63		De Horsterkamp 035	1	4,5	56,46	53,17	56	53	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
116_A	61		De Horsterkamp 027	1	4,5	57,77	53,51	58	54	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
117_A	61		De Horsterkamp 025	1	4,5	58,67	54,47	59	54	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
118_A	58		De Horsterkamp 023	1	4,5	54,97	50,71	55	51	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00

Berekening subsidie (SSV) Vorden						geluidsbelasting planjaar 2022 Lden (in dB)					subsidie	subsidie	bedragen in €			
						onafgerond		afgerond		'onafgerond'			per woning		totaal	
id	A B C-lijst en 1986 waarde	woning subsidiabel	Omschrijving	Aantal	Hoogte	0-variant	variant 2	0-variant	variant 2	verschil	positief	negatief	bedrag positief	bedrag negatief	bedrag positief	bedrag negatief
119_A	58		De Horsterkamp 021	1	4,5	54,95	50,70	55	51	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
120_A	58		De Horsterkamp 019	1	4,5	54,41	50,14	54	50	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
121_A	58		De Horsterkamp 017	1	4,5	54,37	50,09	54	50	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
122_A	58		De Horsterkamp 015	1	4,5	54,93	50,69	55	51	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
123_A	58		De Horsterkamp 013	1	4,5	54,91	50,67	55	51	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
124_A	58		De Horsterkamp 011	1	4,5	54,97	50,74	55	51	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
125_A	58		De Horsterkamp 009	1	4,5	55,04	50,80	55	51	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
126_A	58		De Horsterkamp 007	1	4,5	55,04	50,74	55	51	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
127_A	60		De Horsterkamp 005	1	4,5	57,82	53,26	58	53	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
128_A	60		De Horsterkamp 003	1	4,5	58,04	53,44	58	53	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
129_A	60		De Horsterkamp 001	1	4,5	58,63	54,03	59	54	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
130_A			Christinalaan 015	1	4,5	48,64	44,05	49	44	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
131_A			Christinalaan 013	1	4,5	50,51	46,10	51	46	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
132_A	60		Christinalaan 018	1	4,5	56,93	52,59	57	53	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
133_A			Christinalaan 016	1	4,5	47,98	43,34	48	43	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
134_A	59		W. Alexanderlaan 009	1	4,5	56,25	51,90	56	52	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
135_A			W. Alexanderlaan 007	1	4,5	48,48	44,05	48	44	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
136_A			W. Alexanderlaan 022	1	4,5	46,08	41,64	46	42	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
137_A			De Horsterkamp 006	1	4,5	47,62	43,00	48	43	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
138_A			De Horsterkamp 004	1	4,5	52,75	48,27	53	48	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
139_A			Margrietlaan 031	1	4,5	48,09	43,75	48	44	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
140_A			Margrietlaan 022	1	4,5	45,73	41,41	46	41	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
141_A			Prins Clauslaan 023	1	4,5	48,28	43,97	48	44	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
142_A			Prins Clauslaan 014	1	4,5	46,36	42,03	46	42	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
143_A			P. van Vollenhovenlaan 021	1	4,5	47,09	42,75	47	43	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
144_A			P. van Vollenhovenlaan 018	1	4,5	46,17	41,79	46	42	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
145_A			Beatrixlaan 013	1	4,5	47,40	42,87	47	43	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
146_A			Beatrixlaan 028	1	4,5	48,93	44,50	49	45	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
147_A			Beatrixlaan 026	1	4,5	44,87	40,38	45	40	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
148_A			Nieuwstad 067	1	4,5	55,01	50,28	55	50	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
149_A			Nieuwstad 063	1	4,5	46,64	41,76	47	42	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
150_A			Nieuwstad 061	1	4,5	44,14	39,23	44	39	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
320_A			Dorpsstraat 42 (westgevel)	1	4,5	48,87	45,69	49	46	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAAL HORSTERKAMP															0,00	0,00
STATIONSWEG																
322_A			Burgemeester Galleestraat 60 (oostgevel)	1	4,5	47,96	47,22	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
323_A			Stationsweg 29	1	4,5	45,45	44,71	45	45	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
324_A			Stationsweg 25/27	2	4,5	47,51	46,77	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00

Berekening subsidie (SSV) Vorden						geluidsbelasting planjaar 2022 Lden (in dB)							bedragen in €			
						onafgerond		afgerond		'onafgerond'	subsidie	subsidie	per woning		totaal	
id	A B C-lijst en 1986 waarde	woning subsidiabel	Omschrijving	Aantal	Hoogte	0-variant	variant 2	0-variant	variant 2	verschil	positief	negatief	bedrag positief	bedrag negatief	bedrag positief	bedrag negatief
325_A			Stationsweg 21/23	2	4,5	47,60	46,86	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
326_A			Stationsweg 17/19	2	4,5	47,76	47,01	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
327_A			Stationsweg 13/15	2	4,5	47,69	46,95	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
328_A			Mulderskamp1	1	4,5	45,69	44,94	46	45	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
329_A			Stationsweg 7/9	2	4,5	47,54	46,79	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
330_A			Stationsweg 3/5	2	4,5	47,76	47,01	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
331_A			Molenweg 45	1	4,5	49,97	49,22	50	49	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
332_A			Molenweg 32	1	4,5	47,27	46,48	47	46	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
333_A			Stationsweg 1/1a	2	4,5	49,96	49,18	50	49	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
334_A			Dorpsstraat 19 (oostgevel)	1	4,5	48,91	48,14	49	48	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
335_A			Stationsweg 2 (westgevel)	1	4,5	47,67	46,88	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
336_A			Stationsweg 4	1	4,5	47,85	47,06	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
337_A			Stationsweg 6	1	4,5	49,58	48,80	50	49	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
338_A			Wilhelminalaan 2	1	4,5	46,17	45,40	46	45	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
339_A			Stationsweg 8/10	2	4,5	48,11	47,36	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
340_A			Stationsweg 12	1	4,5	48,27	47,52	48	48	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
341_A			Stationsweg 14	1	4,5	47,83	47,08	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
342_A			Stationsweg 20	1	4,5	47,52	46,77	48	47	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
343_A			De Eendracht 1	1	4,5	46,92	46,18	47	46	1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAAL STATIONSWEG															0,00	0,00
BURGEMEESTER GALLEESTRAAT/ENKWEG																
181_A			Burg. Galleestraat 002/004	2	4,5	55,59	48,60	56	49	7	0	0	0	0	0,00	0,00
182_A			Burg. Galleestraat 006	1	4,5	54,92	48,00	55	48	7	0	0	0	0	0,00	0,00
183_A			Burg. Galleestraat 007	1	4,5	55,27	48,31	55	48	7	0	0	0	0	0,00	0,00
184_A			Burg. Galleestraat 010	1	4,5	55,46	48,53	55	49	7	0	0	0	0	0,00	0,00
185_A			Burg. Galleestraat 009	1	4,5	55,47	48,60	55	49	7	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
186_A			Burg. Galleestraat 010A/012	2	4,5	55,65	48,90	56	49	7	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
187_A			Burg. Galleestraat 011	1	4,5	54,24	49,13	54	49	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
188_A			Burg. Galleestraat 014	1	4,5	53,19	47,85	53	48	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
189_A			Burg. Galleestraat 013	1	4,5	52,98	48,00	53	48	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
190_A			Burg. Galleestraat 016	1	4,5	51,85	46,82	52	47	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
191_A			Burg. Galleestraat 018	1	4,5	51,76	46,78	52	47	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
192_A			Burg. Galleestraat 015	1	4,5	50,67	45,76	51	46	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
193_A			Burg. Galleestraat 017	1	4,5	49,21	44,34	49	44	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
194_A			Burg. Galleestraat 020	1	4,5	50,08	45,42	50	45	5	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
195_A			Burg. Galleestraat 019	1	4,5	50,93	47,65	51	48	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
196_A			Burg. Galleestraat 022	1	4,5	52,49	49,38	52	49	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
197_A			Burg. Galleestraat 024	1	4,5	52,58	49,72	53	50	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00

Berekening subsidie (SSV) Vorden						geluidsbelasting planjaar 2022 Lden (in dB)					subsidie	subsidie	bedragen in €			
						onafgerond		afgerond		'onafgerond'			per woning		totaal	
id	A B C-lijst en 1986 waarde	woning subsidiabel	Omschrijving	Aantal	Hoogte	0-variant	variant 2	0-variant	variant 2	verschil	positief	negatief	bedrag positief	bedrag negatief	bedrag positief	bedrag negatief
198_A			Burg. Galleestraat 026	1	4,5	52,42	49,70	52	50	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
199_A			Burg. Galleestraat 021	1	4,5	52,03	49,21	52	49	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
200_A			Burg. Galleestraat 028	1	4,5	51,90	49,14	52	49	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
201_A			Het Wiemelink 001	1	4,5	50,11	45,71	50	46	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
202_A			Burg. Galleestraat 030-034	3	4,5	51,19	48,40	51	48	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
203_A			Burg. Galleestraat 036	1	4,5	52,09	49,45	52	49	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
204_A			Burg. Galleestraat 038	1	4,5	51,56	48,93	52	49	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
205_A			Burg. Galleestraat 042/044	2	4,5	50,81	48,24	51	48	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
206_A			Enkweg 046/048	2	4,5	50,84	48,24	51	48	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
207_A			Enkweg 050/052	2	4,5	50,52	47,92	51	48	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
208_A			Enkweg 054/056	2	4,5	51,00	48,42	51	48	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
209_A			Enkweg 025	1	4,5	48,84	46,44	49	46	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
210_A			Enkweg 027	1	4,5	44,71	42,30	45	42	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
211_A			De Eendracht 027	1	4,5	45,42	42,75	45	43	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
212_A			Julianalaan 038	1	4,5	47,11	43,17	47	43	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
213_A			Enkweg 006-010	3	4,5	47,80	43,53	48	44	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
214_A			Enkweg 012-018	4	4,5	48,27	43,95	48	44	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
215_A			Enkweg 020-026	4	4,5	48,02	43,71	48	44	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
216_A			Enkweg 028	1	4,5	45,81	41,61	46	42	4	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
217_A			Enkweg 013/015	2	4,5	47,51	44,11	48	44	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
218_A			Enkweg 019	1	4,5	48,43	45,62	48	46	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
313_A			Burgemeester Galleestraat 1	1	4,5	55,71	48,71	56	49	7	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
315_A			Kerkstraat 1 (westgevel)	1	4,5	53,32	46,37	53	46	7	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
316_A			Burgemeester Galleestraat 23 t/m 63	10	4,5	48,10	45,31	48	45	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
317_A			Burgemeester Galleestraat 23 t/m 63	10	4,5	45,59	42,79	46	43	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
318_A			Burgemeester Galleestraat 65	1	4,5	43,11	40,23	43	40	3	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
319_A			Burgemeester Galleestraat 60	1	4,5	51,66	49,23	52	49	2	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
344_A			Zutphenseweg 4	1	4,5	55,38	48,40	55	48	7	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAAL BURGEMEESTER GALLEESTRAAT/ENKWEG															0,00	0,00

Wanneer in de kolom 'A, B, C lijst en vastestelde 1986 waarde' wel een waarde is weergegeven maar geen A, B of C dan is de waarde de vastgestelde hogere grenswaarde

X = toegevoegde saneringswoning, waarde onbekend

saneringswoning nieuwe berekening

traverse	228.250,00	0,00
traverse zonder ISV woningen	178.750,00	0,00
Rondweg	0,00	0,00
Horsterkamp	0,00	0,00
Stationsweg	0,00	0,00
Burgemeester Galleestraat/Enkweg	0,00	0,00
Totaal €	178.750,00	0,00
	Totaal €	178.750,00

BVA

Bijlage 6: *UK-S- en WBa-formulieren*

BVA FARADAYSTRAAT 2A • POSTBUS 40089 • 8004 DB ZWOLLE • T 038-4606747 • F 038-4604913

Zienswijze bewoners Brinkerhof
- reactienota -
Gemeente Bronckhorst

bht-143
26 oktober 2012

1. Inleiding

Door de gemeente Bronckhorst is een subsidieaanvraag ingediend bij Bureau Sanering Verkeerslawaai (BSV), in het kader van Subsidiebesluit Sanering Verkeerslawaai. Dit subsidieverzoek heeft bij de gemeente Bronckhorst in overeenstemming met artikel 3.4 van de Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Door de bewoners van de Brinkerhoek is een zienswijze op het plan ingediend. In voorliggende notitie wordt ingegaan op deze zienswijze en worden de gestelde vragen en gemaakte opmerkingen van commentaar voorzien. In verband met de leesbaarheid van deze notitie wordt eerst de opmerking zoals die door de bewoners is gemaakt (cursief) beschreven waarna vervolgens de reactie volgt. In hoofdlijnen kunnen de bewoners zich niet vinden in het feit dat geen van de woningen langs de zuidelijke rondweg van Vorden in het subsidieprogramma zijn opgenomen.

2. Beantwoording

Op bladzijde 1 wordt gesproken over een afname van het verkeer op de wegen in het dorp. Dit leidt tot een verbeterde akoestische situatie aldaar. Waar is dit op gebaseerd? Het verkeer zal volgens het rapport (bladzijde 6) hoofdzakelijk over de Rondweg worden geleid. Dit betekent dat de geluidintensiteit voor de woningen langs de Rondweg als gevolg hiervan alleen maar toeneemt. Hier wordt ons inziens onvoldoende rekening mee gehouden.

Door de matregelen in de kern Vorden zal er sprake zijn van een afname van de verkeersintensiteit in de kern. Deze afname kan velerlei oorzaken hebben. Enerzijds kan met vaker met de fiets gaan, doordat het verblijfsklimaat en de verkeersveiligheid toenemen. Daarnaast is het denkbaar dat het gemotoriseerde verkeer andere routes volgt. Een van de routes die voor het doorgaande verkeer dan voor de hand ligt is de route om Vorden heen via de Rondweg. Hierdoor neemt de intensiteit op de Rondweg toe. Dit is ook in het verkeersmodel en geluidmodel terug te vinden. Het is echter ook denkbaar dat doorgaand verkeer dat nu via Vorden rijdt al in een eerder stadium een andere route kiest omdat de route door Vorden door de getroffen maatregelen niet meer interessant is. Kortom er zijn vele factoren die de wijziging in de verkeerssituatie beïnvloeden en het is dus niet per definitie zo dat het verkeer dat nu via de traverse rijdt straks de Rondweg zal volgen. In het geluidmodel is ook voor de Rondweg een berekening uitgevoerd om de effecten inzichtelijk te maken. Deze zijn in de bijlagen terug te vinden. Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een toename in de geluidsbelasting langs de rondweg van circa 0,6 dB.

De verbeterende akoestische situatie in het dorp is niet alleen gebaseerd op een afname van de intensiteit, ook een lagere snelheid en andere verhardingsmaterialen dragen bij aan dit effect.

De aangegeven tellingen op bladzijde 2 zijn volgens de bewoners van Vorden in een periode uitgevoerd waarin werkende persoenen veelal vakantie hadden. Dat betekent dat het woon-werk verkeer in de spitsen veel minder intensief is. Wij zijn van mening dat de metingen niet representatief zijn voor het bepalen van de geluidsbelasting het jaar rond. Dus zijn de tellingen wel in de juiste periode uitgevoerd?

De basis voor de geluidsberekeningen wordt gevormd door de uitkomsten van het verkeersmodel van de gemeente Bronckhorst dat voor de kern Vorden is opgesteld. Uitgebreide achtergrondinformatie van dit verkeersmodel is te vinden in de rapportage 'Verkeersmodel Vorden - technische rapportage - met als kenmerk bht-139, d.d. 1 mei 2012. Dit model is gebaseerd op het Nieuw Regionaal Model en is een verdere verfijning hiervan. Voor de verfijning is gebruik gemaakt van de gegevens uit een uitgevoerd kentekenonderzoek en mechanische verkeerstellingen. Het kentekenonderzoek heeft plaatsgevonden op 1 juli 2010. De schoolvakanties, die in de regio 'midden' als eerste dat jaar startten, begonnen op 3 juli. In Nederland was er nog geen sprake van schoolvakanties. Daarnaast is het verkeersmodel gebaseerd op resultaten van mechanische tellingen die ook buiten de schoolvakanties zijn uitgevoerd en provinciale teldata die gedurende het gehele jaar of een groot deel daarvan wordt verzameld. Al deze data samen maakt het verkeersmodel dat representatief moet worden geacht voor de gemiddelde jaarsituatie.

In het rapport wordt gesproken over 30 km/uur zones in het dorp. Dit bevordert de noodzaak om de rondweg te kiezen. De verwachting en consequenties voor de Rondweg worden niet meegenomen. Hierdoor heeft het rapport onvoldoende diepgang. Volgens ons moeten deze consequenties en aspecten ook worden meegenomen bij een dergelijke subsidie aanvraag. Wij maken bezwaar tegen alle verkeersbesluiten die het doorgaande verkeer door het dorp afremmen en daardoor de verkeersintensiteit op de Rondweg doen toenemen.

Zie beantwoording punt 1.

Het genoemde verbod voor vrachtverkeer op pagina 5 heeft effect op de verkeersintensiteit op de overige wegen. Vooral de Zuidelijke Rondweg. Dit wordt genoemd op pagina 6, maar het effect is niet meegenomen in dit rapport.

In de geluidmodellen is rekening gehouden met dit effect. Op het noordelijke deel van de Rondweg (Zutphenseweg - Het Hoge) neemt de intensiteit ter hoogte van de Brinkerhof toe met 800 voertuigen per etmaal. Over het etmaal is er sprake van circa 17,5% vrachtverkeer op de Rondweg zowel in de 0-variant 2022 als in variant 2 2022. Dit betekent een toename van 100 vrachtwagens per etmaal in variant 2 ten opzichte van de 0-variant. Hierbij moet wel worden bedacht dat een deel van het

vrachtverkeer dat de traverse gebruikt hier zal blijven omdat dit bestemmingsverkeer betreft.

Op het akoestische model voor de 2020 variant zijn geen woningen genoemd langs de zuidelijke rondweg van Vorden. Volgens ons is dat wel noodzakelijk. Vreemd is dat voor woningen met een lagere geluidsbelasting t.o.v. de woningen langs de rondweg wel sanering wordt aangevraagd.

Zoals al eerder aangegeven zijn de woningen langs de Rondweg meegenomen in het geluidmodel (waarneempunten 001 en 151 t/m 180). Deze zijn terug te vinden in de bijlagen. De reden dat deze woningen niet zijn opgenomen in de saneringsaanvraag is dat deze woningen geen saneringssituatie zijn. De betreffende woningen ondervonden op 1 maart 1986 een lagere geluidsbelasting dan 55 dB(A), waren op dat moment nog niet aanwezig of zijn opgenomen in een bestemmingsplan dat na 1 januari 1982 is vastgesteld.

In de bijlagen zijn wel woningen genoemd langs de zuidelijke rondweg. Echter, na herhaaldelijke schriftelijke verzoeken om inzage te krijgen in de geluidberekeningen is door de gemeente Bronckhorst geen gehoor gegeven. Wij hebben, zoals in ons eerdere schrijven aangegeven, aanwijsbare redenen om twijfels te hebben bij de uitkomsten. Deze worden allen maar versterkt doordat de gemeente Bronckhorst niet transparant is m.b.t. de berekeningen.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu van de firma DGMR. Dit is een van de toonaangevende programma's om dergelijke berekeningen mee uit te voeren. Hierbij zijn de rekenmodellen opgesteld aan de hand van het Reken en Meetvoorschrift geluidhinder 2006. In de bijlage van de rapportage zijn alle invoergegevens terug te vinden, op basis waarvan de resultaten tot stand zijn gekomen. Hiermee is naar onze mening maximale transparantie gegeven met betrekking tot het tot stand komen van de berekeningsresultaten.

Wij kunnen concluderen dat het saneringsprogramma, opgesteld door BVA in opdracht van de gemeente Bronckhorst, voor de woningen langs de Rondweg geen sprake is van een saneringssituatie. Wij constateren dat de metingen in een periode zijn uitgevoerd die niet representatief is voor het bepalen van de geluidsbelasting in het gehele jaar. De gemaakte berekeningen geven hierdoor een lagere waarde dan de werkelijke. Voorst is de totstandkoming van de berekening niet inzichtelijk gemaakt in dit plan. Gezien de geluid- en stofoverlast langs de zuidelijke rondweg, vooral nabij de rotonde 'aansluiting Het Hoge' willen wij u dringend verzoeken dit beter te onderzoeken en mee te nemen in de saneringsaanvraag. Daarnaast wordt in dit plan niet gesproken over fijnstof. Het gaat natuurlijk over verkeerslawaai. Terwijl deze overlast wel regelmatig aanwezig is bij de zuidelijke rondweg, waar de woningen met de tuin op Zuid-West zijn gesitueerd. Zoals u weet zijn er in 1991/1992 geluidmetingen uitgevoerd bij de woningen langs de rondweg. Na deze metingen (alle rond de 60 dB(A)) op de gevels) hebben er een aantal veranderingen plaatsgevonden.

Hierna de veranderingen:

- *In plaats van het kruispunt Het Hoge/Rondweg is een rotonde geplaatst. Op het kruispunt heeft mening ongeval plaatsgevonden met dodelijke afloop. De rotonde zorgt voor continu optrekkend en afremmend verkeer.*
- *Vrachtverkeer mag niet meer door het Dorp Vorden. De Rondweg is een gecombineerde weg voor vrachtverkeer. Namelijk de N316 en N319. Het aandeel vrachtverkeer is hierdoor hoog op de Rondweg (geteld ca 25%).*
- *Een paar jaar geleden is geluidsreducerend asfalt geplaatst. Iedere bewoner heeft echter de indruk dat de geluidsoverlast alleen maar is toegenomen.*
- *Nu is er sprake van het centrum van het dorp verder verkeersluw te maken met 30 km/uur zones en versmallingen.*

Wij zien in uw rapport dat u de effecten die deze, vooral laatste beoogde veranderingen, niet op adequate wijze meeneemt. De zuidelijke rondweg doet steeds meer volledig dienst voor de provinciale wegen N316 en N319 .

Op de meeste vragen is al een antwoord gegeven. Ten aanzien van de uitgevoerde metingen merken wij het volgende op. Metingen worden over het algemeen slechts gedurende een beperkte periode uitgevoerd. Hierdoor kan er sprake zijn van tijdelijke effecten die leiden tot een hogere of lagere waarde dan gemiddeld. In hoeverre hiervan sprake is, is op basis van de beschikbare gegevens niet aan te geven. Wel kan worden geconcludeerd dat berekeningen deze afwijkingen niet hebben. Daarnaast is de meting ruim 20 jaar geleden uitgevoerd. Er is in de tussentijd het nodige veranderd. Niet alleen in negatieve zin omdat de verkeersintensiteit is toegenomen, maar ook in positieve zin. Hierbij moet worden gedacht aan voertuig- banden- en wegdekverbeteringen waardoor de geluidsbelasting is beïnvloed. Kortom de resultaten van metingen uit 1992 hebben weinig waarde meer.

Samenvattend zijn wij van mening dat het onderzoek op een correcte wijze is uitgevoerd en dat de resultaten representatief zijn. Het feit dat voor de Rondweg geen maatregelen (hoeven te) worden getroffen heeft te maken met de regelgeving omtrent geluid. Dat laat onverlet dat aanwonenden hinder kunnen ervaren als gevolg van het geluid. Inmiddels is de Wet geluidhinder aangepast om deze situaties zoveel als mogelijk uit te sluiten (SWUNG), door een geluidsproductieplafond voor bestaande situaties in te stellen. Voorlopig geldt dit echter alleen nog voor woningen lang rijksinfrastructuur en hoofdspoorwegen.

Toetspunt	Adres	Resultaten 0-variant Waarneemhoogte			Resultaten variant 2 Waarneemhoogte		
		1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5
23	Addinkhof 1	57	58		52	53	
6	Mispelkampdijk 4	53	55		51	53	
45	Hoetinkhof 18	55	57		51	52	
111	Stationsweg 2		60			59	
97	Insulindelaan 2	66	66	65	59	59	59
308	Smidsstraat 1		54	54		49	49
222	Ruurloseweg 21	56	57	57	56	57	57
309	Zutphenseweg 1		65			59	
310	Zutphenseweg 2		64			58	
314	Zutphenseweg 4	55	55		50	50	
69	Zutphenseweg 5		67			61	
73	Zutphenseweg 6	66	66		59	59	
68	Zutphenseweg 7		65	65		59	59
68	Zutphenseweg 9		65	65		59	59
72	Zutphenseweg 8		67			61	
72	Zutphenseweg 10		67			61	
67	Zutphenseweg 11			64			59
71	Zutphenseweg 12	65	65	65	59	59	59
65	Zutphenseweg 15		66			61	
70	Zutphenseweg 16		63			57	
70	Zutphenseweg 18		63			57	
311	Zutphenseweg 25	67	67		62	62	
311	Zutphenseweg 27	67	67		62	62	
312	Zutphenseweg 31		66			61	
54	Zutphenseweg 33	59	60	60	52	53	53
56	Zutphenseweg 34	55	57		49	51	
52	Zutphenseweg 35 - 37	66	65		58	58	
55	Zutphenseweg 36	54	56		48	50	
51	Zutphenseweg 38	53	55		46	48	
44	Zutphenseweg 40	55	57	57	49	51	51
43	Zutphenseweg 42	53	55		48	50	
46	Zutphenseweg 43 - 51	59	60		54	55	
42	Zutphenseweg 46	52	54		47	49	
41	Zutphenseweg 48	57	58		52	53	
41	Zutphenseweg 50	57	58		52	53	
40	Zutphenseweg 52 - 54	56	57	57	51	52	52
35	Zutphenseweg 53	56	57		51	53	
34	Zutphenseweg 55	56	57	57	51	52	53
39	Zutphenseweg 56	56	57		51	52	
33	Zutphenseweg 57	56	57	57	51	53	53
38	Zutphenseweg 58	57	58		52	53	
32	Zutphenseweg 59	57	58	58	52	53	53
37	Zutphenseweg 60	57	58	58	53	54	54
31	Zutphenseweg 61	56	58	58	52	53	53
36	Zutphenseweg 62	58	58		53	54	
30	Zutphenseweg 63	56	58	58	52	53	53
26	Zutphenseweg 64	58	59		53	54	
29	Zutphenseweg 65	56	57		52	53	
25	Zutphenseweg 66	58	59	59	53	54	54
24	Zutphenseweg 68	57	58		52	53	
28	Zutphenseweg 69	56	57	58	52	53	53
19	Zutphenseweg 70	56	56	56	53	54	54
27	Zutphenseweg 71	57	58		52	53	
16	Zutphenseweg 72	55	56		52	53	

Toetspunt	Adres	Resultaten 0-variant Waarneemhoogte			Resultaten variant 2 Waarneemhoogte		
		1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5
16	Zutphenseweg 74	55	56		52	53	
11	Zutphenseweg 79	55	56		52	53	
7	Zutphenseweg 80	59	59		57	57	
7	Zutphenseweg 82	59	59		57	57	
10	Zutphenseweg 81	55	56	56	53	54	54
9	Zutphenseweg 83	55	56		53	54	
8	Zutphenseweg 85	56	57		54	55	
4	Zutphenseweg 87	55	56		54	55	
3	Zutphenseweg 89	55	55		53	54	
3	Zutphenseweg 91	55	55		53	54	
82	Kerkstraat 1		58			52	
	Kerkstraat 3						
83	Kerkstraat 5	54	56		48	50	
84	Kerkstraat 9 - 11		57	57		51	51
305	Kerkstraat 13		47			41	
306	Kerkstraat 15	52	54		45	47	
	Kerkstraat 17						
100	Kerkstraat 19	52	54		46	47	
99	Kerkstraat 21	55	57		49	50	
98	Kerkstraat 23	56	57		49	51	
91	Dorpsstraat 1		66			58	
85	Dorpsstraat 2	61	61		55	55	
86	Dorpsstraat 4		64	63		57	57
86	Dorpsstraat 6		64	63		57	57
101	Dorpsstraat 5	64	65		58	59	
102	Dorpsstraat 7	65	65		59	59	
87	Dorpsstraat 8		65	64		59	58
	Dorpsstraat 9						
302	Dorpsstraat 10		65			59	
104	Dorpsstraat 11		67	65		60	59
90	Dorpsstraat 12		65			59	
89	Dorpsstraat 14 - 16		64	64		58	58
105	Dorpsstraat 15a		66			60	
93	Dorpsstraat 20		65	65		59	58
93	Dorpsstraat 22		65	65		59	58
	Dorpsstraat 24						
95	Dorpsstraat 28		66	65		60	59
96	Dorpsstraat 30		65	65		60	59
107	Dorpsstraat 32		65	65		60	59
109	Dorpsstraat 40a		65			60	
110	Dorpsstraat 42	66	66		61	61	
63	Decanijeweg 1		64	63		57	57
300	Decanijeweg 2	50	52	53	45	46	47
	Decanijeweg 3						

Kadastrale aanduiding saneringswoningen Vorden					
Adres	**Kadastraal bekend**		**Sectie**	**Nummer**	**Codering eindmelding**
Addinkhof 1	Vorden02		K	4738	B
Mispelkampdijk 4	Vorden02		M	762	B
Hoetinkhof 18	Vorden02		K	4145	B
Stationsweg 2	Vorden02		K	5013	B
Insulindelaan 2	Vorden02		K	5705	Overig
Smidsstraat 1	Vorden02		K	4366	B
Ruurloseweg 21	Vorden02		K	5221	B
Zutphenseweg 1	Vorden02		K	5662	A
Zutphenseweg 2	Vorden02		M	1619	Overig
Zutphenseweg 4	Vorden02		M	1615	Overig
Zutphenseweg 5	Vorden02		K	4614	Overig
Zutphenseweg 6	Vorden02		M	909	Overig
Zutphenseweg 7	Vorden02		K	4182	A
Zutphenseweg 9	Vorden02		K	3478	A
Zutphenseweg 8	Vorden02		M	773	Overig
Zutphenseweg 10	Vorden02		M	772	B
Zutphenseweg 11	Vorden02		K	5506	A
Zutphenseweg 12	Vorden02		M	665	Overig
Zutphenseweg 15	Vorden02		K	3475	Overig
Zutphenseweg 16	Vorden02		M	652	A
Zutphenseweg 18	Vorden02		M	651	A
Zutphenseweg 25	Vorden02		K	5767	Overig
Zutphenseweg 27	Vorden02		K	3462	Overig
Zutphenseweg 31	Vorden02		K	4672	Overig
Zutphenseweg 33	Vorden02		K	4150	A
Zutphenseweg 34	Vorden02		M	1001	B
Zutphenseweg 35 - 37	Vorden02		K	3457	Overig
Zutphenseweg 36	Vorden02		M	634	B
Zutphenseweg 38	Vorden02		M	1473	B
Zutphenseweg 40	Vorden02		M	632	B
Zutphenseweg 42	Vorden02		M	631	B
Zutphenseweg 43 - 51	Vorden02		K	4146	A

Zutphenseweg 46	Vorden02		M	630	B
Zutphenseweg 48	Vorden02		M	1031	B
Zutphenseweg 50	Vorden02		M	1030	B
Zutphenseweg 52 - 54	Vorden02		M	1510	B
Zutphenseweg 53	Vorden02		K	4283	B
Zutphenseweg 55	Vorden02		K	4566	B
Zutphenseweg 56	Vorden02		M	809	B
Zutphenseweg 57	Vorden02		K	4281	B
Zutphenseweg 58	Vorden02		M	625	B
Zutphenseweg 59	Vorden02		K	2678	B
Zutphenseweg 60	Vorden02		M	807	B
Zutphenseweg 61	Vorden02		K	2677	B
Zutphenseweg 62	Vorden02		M	806	B
Zutphenseweg 63	Vorden02		K	2676	B
Zutphenseweg 64	Vorden02		M	1176	B
Zutphenseweg 65	Vorden02		K	2855	B
Zutphenseweg 66	Vorden02		M	621	B
Zutphenseweg 68	Vorden02		M	894	B
Zutphenseweg 69	Vorden02		K	4489	B
Zutphenseweg 70	Vorden02		M	535	B
Zutphenseweg 71	Vorden02		K	5641	B
Zutphenseweg 72	Vorden02		M	474	B
Zutphenseweg 74	Vorden02		M	999	B
Zutphenseweg 79	Vorden02		K	3332	B
Zutphenseweg 80	Vorden02		M	1417	B
Zutphenseweg 82	Vorden02		M	761	B
Zutphenseweg 81	Vorden02		K	3331	B
Zutphenseweg 83	Vorden02		K	3330	B
Zutphenseweg 85	Vorden02		K	5083	B
Zutphenseweg 87	Vorden02		M	34	B
Zutphenseweg 89	Vorden02		M	1521	B
Zutphenseweg 91	Vorden02		M	1522	B
Kerkstraat 1	Vorden02		K	3243	A
Kerkstraat 3	Vorden02		K	3244	A
Kerkstraat 5	Vorden02		K	5502	B

Kerkstraat 9 - 11	Vorden02		K	5585	B
Kerkstraat 13	Vorden02		K	2037	* B *
Kerkstraat 15	Vorden02		K	2038	B
Kerkstraat 17	Vorden02		K	3821	B
Kerkstraat 19	Vorden02		K	3669	Overig
Kerkstraat 21	Vorden02		K	5232	Overig
Kerkstraat 23	Vorden02		K	5686	Overig
Dorpsstraat 1	Vorden02		K	3493	Overig
Dorpsstraat 2	Vorden02		K	3206	A
Dorpsstraat 4	Vorden02		K	5006	Overig
Dorpsstraat 6	Vorden02		K	3646	Overig
Dorpsstraat 5	Vorden02		K	4510	A
Dorpsstraat 7	Vorden02		K	3503	Overig
Dorpsstraat 8	Vorden02		K	5524	Overig
Dorpsstraat 9	Vorden02		K	3504	Overig
Dorpsstraat 10	Vorden02		K	4962	Overig
Dorpsstraat 11	Vorden02		K	5491	Overig
Dorpsstraat 12	Vorden02		K	4958	Overig
Dorpsstraat 14 - 16	Vorden02		K	5520	Overig
Dorpsstraat 15a	Vorden02		K	4520	Overig
Dorpsstraat 20	Vorden02		K	4809	Overig
Dorpsstraat 22	Vorden02		K	4863	Overig
Dorpsstraat 24	Vorden02		K	5678	Overig
Dorpsstraat 28	Vorden02		K	2770	Overig
Dorpsstraat 30	Vorden02		K	3280	Overig
Dorpsstraat 32	Vorden02		K	5510	Overig
Dorpsstraat 40a	Vorden02		K	5059	Overig
Dorpsstraat 42	Vorden02		K	3506	Overig
Decanijeweg 1	Vorden02		M	901	A
Decanijeweg 2	Vorden02		M	1511	B
Decanijeweg 3	Vorden02		M	1416	B

* B * = Kerkstraat 13 is gesloopt en vervangen door nieuwbouw met op de begane grond een commerciële ruimte en op de eerste verdieping 4 appartementen met in de kap slaapvertrekken. Er zijn hogere geluidwaarden tot 52 Lden verleend.					

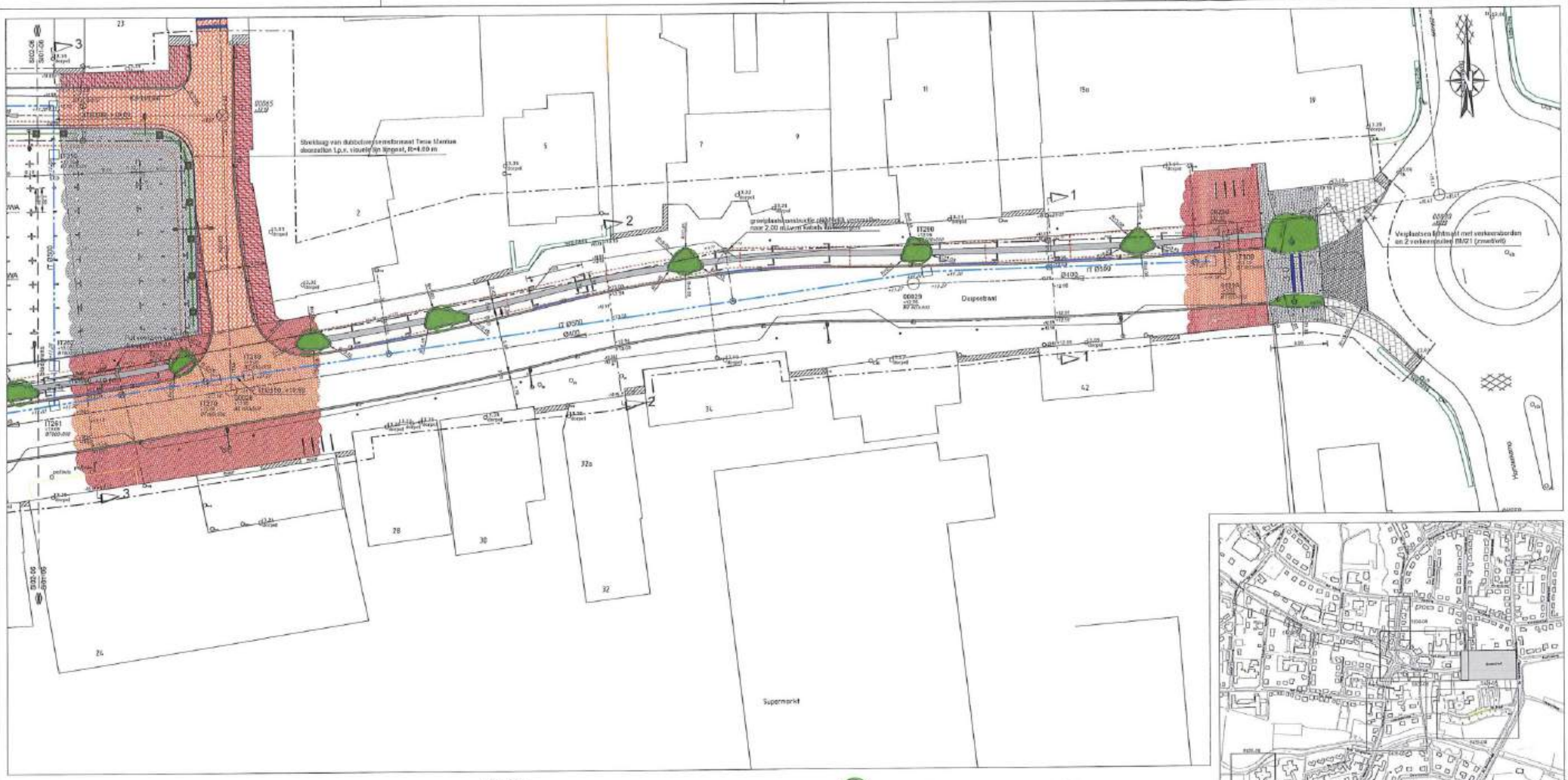
ADRES	HOOGTE	BG	1	2	3	4
Addinkhof 1	6,9	NW + W	W			
Mispelkampdijk 4	5,9	W	W			
Hoetinkhof 18	5,8	W	W			
Stationsweg 2	6,2	W				
Insulindelaan 2	9,2	W	W	W		
Smidsstraat 1	8,2	NW	W	W		
Ruurloseweg 21	10,2	NW + W	NW + W	W		
Zutphenseweg 1	7,5	NW	W			
Zutphenseweg 2	5,6	NW	W			
Zutphenseweg 4	6,9	W	W			
Zutphenseweg 5	5,7	NW	W			
Zutphenseweg 6	6,7	W	W			
Zutphenseweg 7	9,4	NW	W	W		
Zutphenseweg 9	9,4	NW	W	W		
Zutphenseweg 8		W	W	W		
Zutphenseweg 10	7,7	NW	W			
Zutphenseweg 11	11,5	NW	NW	W		
Zutphenseweg 12	9,8	W	W	W		
Zutphenseweg 15	9,4	NW	W			
Zutphenseweg 16	8,4	NW	W			
Zutphenseweg 18	8,4	NW	W			
Zutphenseweg 25	8,2	W	W			
Zutphenseweg 27	8,2	W	W			
Zutphenseweg 31	9,4	NW	?			
Zutphenseweg 33	9,4	W	W	W		
Zutphenseweg 34	5,2	W	W			
Zutphenseweg 35 - 37	6,7	W	W			
Zutphenseweg 36		W	W			
Zutphenseweg 38	8,6	W	W			
Zutphenseweg 40	10,8	W	W	W		
Zutphenseweg 42		W	W			
Zutphenseweg 43 - 51	4,4	W	W			
Zutphenseweg 46		W	W			
Zutphenseweg 48	7,6	W	W			
Zutphenseweg 50	7,6	W	W			
Zutphenseweg 52 - 54	10,2	W	W	W		
Zutphenseweg 53	8,1	W	W			
Zutphenseweg 55	7,9	W	W	W		
Zutphenseweg 56	6,6	W	W			
Zutphenseweg 57	0	W	W	W		
Zutphenseweg 58	6,9	W	W			
Zutphenseweg 59	7,6	W	W	W		
Zutphenseweg 60	8,9	W	W	W		
Zutphenseweg 61	7,9	W	W	W		
Zutphenseweg 62	7,7	W	W			
Zutphenseweg 63	7,9	W	W	W		
Zutphenseweg 64	7,6	W	W			
Zutphenseweg 65	7,9	W	W			
Zutphenseweg 66	8,5	W	W	W		
Zutphenseweg 68	6,5	W	W			
Zutphenseweg 69	8,4	W	W	W		
Zutphenseweg 70	8,1	W	W	W		
Zutphenseweg 71	8,4	W	W			
Zutphenseweg 72	7,9	W	W			

Zutphenseweg 74	7,9	W	W			
Zutphenseweg 79	7,9	W	W			
Zutphenseweg 80	4,9	W	W			
Zutphenseweg 82	4,9	W	W			
Zutphenseweg 81	8,1	W	W	W		
Zutphenseweg 83	7,4	W	W			
Zutphenseweg 85	8,1	W	W			
Zutphenseweg 87	5,3	W	W			
Zutphenseweg 89	7,5	W	W			
Zutphenseweg 91	7,5	W	W			
Kerkstraat 1	7,8	NW	W			
Kerkstraat 3	7,8	NW	NW			
Kerkstraat 5	8	W	W			
Kerkstraat 9 - 11	8,9	NW	W	W		
Kerkstraat 13	8,7	NW	W	W		
Kerkstraat 15	7,8	W	W			
Kerkstraat 17	9,1	NW	NW			
Kerkstraat 19	4,3	W	W			
Kerkstraat 21	5,1	W	W			
Kerkstraat 23	5,9	W	W			
Dorpsstraat 1	4,9	NW	NW?			
Dorpsstraat 2	7,4	W	W			
Dorpsstraat 4	9,4	Nw	W	W		
Dorpsstraat 6	9,4	NW	W	W		
Dorpsstraat 5	7,1	W	W			
Dorpsstraat 7	6,2	W	W			
Dorpsstraat 8	10,6	NW	W	W		
Dorpsstraat 9	3,2	NW				
Dorpsstraat 10	7,7	NW	W			
Dorpsstraat 11	7,8	NW	W	W		
Dorpsstraat 12	6,5	NW	W			
Dorpsstraat 14 - 16	9,1	NW	W	W		
Dorpsstraat 15a	2,7	NW				
Dorpsstraat 20	8,6	NW	W	W		
Dorpsstraat 22	8,6	NW	W	W		
Dorpsstraat 24	9,5	NW	NW	NW		
Dorpsstraat 28	8,3	NW	W	W		
Dorpsstraat 30	9	NW	W	W		
Dorpsstraat 32	7,2	NW	W	W		
Dorpsstraat 40a	7,5	NW	W			
Dorpsstraat 42	7,1	W	W			
Decanijeweg 1	9,2	NW	W	W		
Decanijeweg 2	9,9	W	W	W		
Decanijeweg 3	6,5	NW	NW			

BG = begane grond
1 = 1e verdieping
2 = 2e verdieping
3 = 3e verdieping
4 = 4e verdieping

De relevante cellen worden gecodeerd met NW of W

NW = niet wonen
W = wonen



Overzicht
SCHAAL 1:5000

LEGENDA

- Werkgrens
- Bestaande maaiveldhoogte in m t.o.v. NAP
- Nieuwe maaiveldhoogte in m t.o.v. NAP
- Aanbrengen straatbakstenen dikformaat Terra Umbria - Kepenverband
- Hergebruik straatbakstenen dikformaat rood-bruin gemuanceerd t.b.v. rijbaan - Kepenverband
- Aanbrengen straatbakstenen Lingaformaat 69 Terra Autunno - Halfsteensverband
- Hergebruik straatbakstenen waalformaat rood-bruin t.b.v. voetpad - Halfsteensverband
- Aanbrengen straatbakstenen dubbelwesemformaat 65 Terra Manitua - Kepenverband
- Aanbrengen parkeervak betondraadstenen Exclu'Dure Lago gris
- Aanbrengen straatbakstenen dubbelwesemformaat 65 Terra Manitua - Halfsteensverband
- Aanbrengen "blauwe verkeerstegen Exclusion" - 1 streek t.b.v. aanduiding P-vak blauwe zone
- Aanbrengen betonstraatstenen kalformaat, kleur: zwart - Kepenverband
- Hemstrook aansluitende elementen
- Aanbrengen geleideband 50/200x200 mm, kleur: Hanzazwart
- Aanbrengen trottoirband 130/150x250 mm, kleur: Hanzazwart
- Aanbrengen trottoirband 130/150x250 mm, kleur: grijs
- Aanbrengen opsluitband 100x200 mm, kleur: grijs
- Aanbrengen inritblokken 500/500x200 mm, kleur: grijs

- Aanbrengen Wandelende (Tilia cordata 'Greenspire') - door derden
- Aanbrengen Leilinde (Tilia Cordata), zie detailtekening - door derden
- Aanbrengen haagbeukenen - haagbeuk (Fagus Sylvatica) - door derden
- Coordinatiijnen aan te brengen groepsplantconstructie (zie dwarsprofielen en details)
  Dwarsstepen geven begrenzing PermaVoid Bandwaterconstructie weer
- Aanbrengen stelen beugels t.b.v. fietsparkeren
- Handhaven/verplaatsen straatpot t.b.v. V.O.V. (min. 0,50 uit buitenkant parkeervak/achterkant trottoirband)
- Aanbrengen Schimmel (zie tekening verlichtingsplan)
- Aanbrengen IT-rioel (PP) met diameter en b.o.k.
- Aanbrengen DWA-rioel (PVC) met diameter en b.o.k.
- Aanbrengen IT-put met deksel hoogte, materiaal en afmeting
- Aanbrengen DWA-put met deksel hoogte, materiaal en afmeting
- Op hoogte brengen putdeksel
- Aanbrengen lijngoot MeaDrain v.v. gietijzeren kon Age design rooster Greek Key, zwart gepoedercoat
- Aanbrengen betfiet-/abraabuik
- Bestaand riool met putnummer, putdeksel hoogte en b.o.k.
- Aanbrengen Straabuid harde duim 0/200 mm t.b.v. waterge eidevoorziening, incl b.o.b.
  Inclusief kunststof put Ø610 mm t.b.v. aansluitingen watergeleidevoorziening (zie detail)
  T.p.v. overpeil kunststof putten Ø600 mm toepassen
- Aanbrengen overloop watergeleidevoorziening PVC Ø160 mm, incl aansluiting
- Aanbrengen PVC Ø125 mm (voeding watergeleidconstructie)

1	dmw	30.10.2012	Definitief		
N	DOOR	DATUM	STATUS	OMSCHRIJVING WIJZIGING	CL PL REV

ROELOFS

Opdrachtgever:
GEMEENTE BRONCKHORST

Project:
HERINRICHTING VORDEN CENTRUM

Onderwerp:
Situatie (1 van 6)

Schaal: 1:200 | Projectnummer: 21060103 | Formaat: A1 | Blad nr.: SK1-06


LEGENDA
ROELOFS
GEMEENTE BRONCKHORST
HERINRICHTING VORDEN CENTRUM
Situatie (2 van 6)

UIT12-70909


LEGENDA
Overzicht
SCHAAL 1:5000
ROELOFS
GEMEENTE BRONCKHORST
HERINRICHTING VORDEN CENTRUM
Situatie (3 van 6)


Vrije doorgang t.b.v. in-/uitgang pand
IT 0500
IT169
IT 0500
IT249
IT 0500
IT250
IT 0500
IT 0500
IT 0500


LEGENDA
GEMEENTE BRONCKHORST
HERINRICHTING VORDEN CENTRUM
ROELOFS


20
19
20
19
Overzicht
LEGENDA
ROELOFS
GEMEENTE BRONCKHORST
HERINRICHTING VORDEN CENTRUM
Situatie (6 van 6)

WEGVERKEERSLAWAAI
BEREKENING REKENBEDRAG VERKEERSMAATREGELEN

WBa

(in te dienen als bijlage bij de formulieren WS, GS)

1. ALGEMEEN

a. Aanvrager: Gemeente Bronckhorst.....

b. Projectnaam: Masterplan Vorden.....

c. Contactpersoon: De heer P.M. Roerdink.....

2. NORMBEDRAG [1]

a. Rekenbedrag

geluidsbelasting	aantal eenheden en normbedragen			totaal
afname 3 dB	1 x € 1.100,-- +.....x € 2.200,--	+....x € 1.650,-- +....x € 7.700,--		=€ 1.100,00
afname 4 dB	1 x € 1.100,-- +..... x € 2.200,--	+....x € 1.650,-- +....x € 2.750,--	+.....x € 9.350,--	=€ 1.100,00
afname 5 dB of meer	32 x € 1.650,-- +..... x € 3.300,--	+ 2 x € 2.200,-- + 31 x € 3.850,--	+.....x € 13.200,--	=€.....
totaal afname				=€178.750,00
toename 3 dB	.....x € 1.100,-- +.....x € 2.200,--	+....x € 1.650,--		=€ .....
toename 4 dB	..... x € 1.100,-- +..... x € 2.200,--	+....x € 1.650,-- +....x € 2.750,--		=€ .....
toename 5 dB of meer	..... x € 1.650,-- +..... x € 3.300,--	+....x € 2.200,-- +....x € 3.850,--		=€ .....
totaal toename				=€ .....
			Saldo totaal afname - totaal toename	= € 178.750,00

N.B.1
Voor de bepaling van het rekenbedrag wordt rekening gehouden met alle gemelde saneringswoningen waarbij de geluidsbelasting van de gevel ten gevolge van de maatregelen tenminste 3 dB afneemt en met alle aanwezige woningen waarbij de geluidsbelasting van de gevel tenminste 3 dB toeneemt. Het normbedrag wordt bepaald aan de hand van de in de voetnoot bedoelde tabellen, door de som van de bedragen voor de saneringswoningen waarbij de geluidsbelasting afneemt te verminderen met de som van de bedragen voor de aanwezige woningen waarbij de geluidsbelasting toeneemt.

N.B.2
Voor de bepaling van de toe- of afname dient de geluidsbelasting van de uitwendige scheidingsconstructie vóór en ná uitvoering van de maatregelen in het maatgevende jaar te worden berekend.

[1] Zie voor tabel: Bijlage A.

BVA

INHOUD

	Blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Achtergronden	1
1.2. Onderzoeksopzet	2
1.3. Leeswijzer	2
2. ACTUALISATIE VERKEERSMODEL	3
2.1. Inleiding	3
2.2. Kentekenonderzoek	3
2.3. Mechanische verkeerstelling	4
2.4. Model actualisatie	5
3. VARIANTEN	7
3.1. Algemeen	7
3.2. Beschrijving varianten	8
4. EFFECTEN	12
4.1. Algemeen	12
4.2. Effecten op het gebruik van het wegennet	12
4.3. Effecten op luchtkwaliteit	14
4.4. Akoestische effecten	14
4.5. Effecten op de verkeersveiligheid	16
4.6. Uitvoeringskosten	17
4.7. Subsidiemogelijkheden	18
4.8. Multi Criteria Analyse	20
4.9. Conclusie	21

Afbeeldingen

1. Locatie mechanische telling en kentekenonderzoek Vorden
2. Vorden 2002 Huidige situatie toedelingsplot
3. Vorden 2015 Variant 0 toedelingsplot
4. Vorden 2015 Variant 1 maatregelen
5. Vorden 2015 Variant 2 maatregelen
6. Vorden 2015 Variant 3 maatregelen
7. Vorden 2015 Variant 1 toedelingsplot
8. Vorden 2015 Variant 2 toedelingsplot

BVA

INHOUD (vervolg)

Afbeeldingen (vervolg)

9. Vorden 2015 Variant 3 toedelingsplot
10. Vorden 2015 Variant 4 toedelingsplot
11. Vorden 2015 Variant 5 toedelingsplot

Bijlagen:

1. Kenmerken wegencategorisering
2. Grenswaarden luchtkwaliteit
3. Gegevens akoestisch onderzoek
4. Berekeningen Wet Geluidhinder
5. Achtergronden voor de berekening van het aantal te verwachten verkeersslachtoffers na inrichting volgens Duurzaam Veilig
6. Specificatie van de kosten voor de inrichtingsvarianten
7. Nadere varianten

2.4. Model actualisatie

Het actualiseren van het verkeersmodel heeft plaatsgevonden op basis van de gegevens uit de mechanische tellingen en de gegevens uit het kentekenonderzoek. Hiervoor zijn de cijfers betreffende het avondspitsuur uit het kentekenonderzoek opgehoogd naar de etmaalperiode. Het ophogen van de spitscijfers naar etmaal geschiedt met behulp van de resultaten uit de mechanische tellingen. Uit de mechanische tellingen en het kentekenonderzoek blijkt dat er een (beperkt) aantal veranderingen ten opzichte van 1997 is opgetreden. Deze zijn:

- in het buitengebied hebben zich dalingen in de intensiteiten voorgedaan op de Baakseweg (-20%), de Hackfortselaan (-30%) en de Almenseweg (-25%). Dit is naar verwachting vooral het gevolg van de invoering van 60 kilometer per uur zones;
- de omvang van de doorgaande verkeersrelaties is in grote lijnen gelijk gebleven;
- op de provinciale wegen buiten Vorden (N316 Hengeloseweg, N319 Zutphenseweg) is de intensiteit in enige mate toegenomen (5 tot 10%) en op de N319 Ruurloseweg is de intensiteit vrijwel gelijk gebleven ten opzichte van 1997.

Het invoeren van deze gegevens heeft geleid tot een nieuw verkeersmodel voor de huidige situatie (2002). De resultaten van de toedeling van het verkeermodel 2002 zijn weergeven op afbeelding 2.
Het verkeersmodel van 2002 vormt de basis voor het verkeersmodel voor de toekomst (2015). Om voor de toekomst betrouwbare prognoses te kunnen maken, is het van belang dat voor het basismodel 2015 rekening wordt gehouden met ontwikkelingen die in de periode 2002 - 2015 worden voorzien. In het basismodel 2015 is ten opzichte van het model 2002 derhalve een aantal ontwikkelingen ingebracht. In het navolgende komen deze ontwikkelingen aan de orde.
De autonome groei van het autoverkeer is gebaseerd op de door de provincie Gelderland gehanteerde groeifactoren. Deze zijn voor het doorgaande verkeer 25%, voor het externe verkeer 15% en voor het interne verkeer 10%.
In de regio Vorden is er, behalve rond Zutphen, geen sprake van noemenswaardige sociale, economische en ruimtelijke ontwikkelingen in de periode tot 2015. Rond Zutphen (gebied Leesten) zullen de komende jaren nog woningen (1.500) worden gerealiseerd. Het is mogelijk dat de bewoners hiervan zich wat het winkelen betreft voor een deel op het centrum van Vorden zullen gaan richten. Het effect hiervan op de ontwikkeling van de intensiteiten zal evenwel zeer gering zijn; op grond hiervan zijn geen aanpassingen in het model aangebracht.

De beschreven uitgangspunten en ontwikkelingen vormen de basis voor de 0-variant 2015, welke is weergeven op afbeelding 3.

3. VARIANTEN

3.1. Algemeen

In het door BVA opgestelde rapport 'Verkeerskundige visie Zutphenseweg: deel Rondweg-Schoolstraat' met kenmerk vor-205 is een inrichtingsvoorstel gedaan voor de inrichting van de Zutphenseweg tot aan de kruising met De Boonk. In de nu volgende paragraaf zullen inrichtingsvoorstellen worden gegeven voor het gedeelte vanaf de kruising met De Boonk tot aan De Horsterkamp. Hierbij is onderscheid gemaakt in een drietal varianten. Ondanks dat de resultaten van de centrumstudie, die in samenspraak met de ondernemers wordt opgesteld, nog niet bekend zijn, is getracht de varianten dusdanig op te zetten dat er voor alle mogelijke uitkomsten van de centrumstudie een variant als basis kan dienen voor het in beeld brengen van de verkeerskundige effecten. Dit betekent, dat de varianten een oplopende mate van ingrijpen in de wegenstructuur kennen. Naast de maatregelen in het centrum zullen de maatregelen, zoals die zijn voorgesteld in de visie op de Zutphenseweg in relatie met de voorgestelde centrummaatregelen nog eens tegen het licht worden gehouden. De drie varianten zijn met behulp van het model 2015 doorgerekend. De exacte maatregelen per variant komen in deze paragraaf aan de orde.

Visie Duurzaam Veilig

De varianten zijn opgezet vanuit de Duurzaam Veilig filosofie. Duurzaam Veilig richt zich op het voorkomen van ongevallen door middel van een eenduidige en herkenbare inrichting van het wegennet. Belangrijke elementen binnen Duurzaam Veilig zijn, het voorkomen van onzeker gedrag, onbedoeld gebruik en ontmoetingen met grote richtings-, snelheids-, en massaverschillen. Hiervoor is het noodzakelijk dat de functie, de vormgeving en het gebruik met elkaar in overeenstemming zijn. De vormgeving dient de weggebruiker duidelijk te maken welk gedrag er wordt verwacht en maakt ongewenst gedrag door middel van maatregelen (redelijkerwijs) onmogelijk. Dit betekent dat de inrichting van de wegen zodanig is, dat zonder flankerende maatregelen het gewenste verkeersgedrag wordt afgedwongen. Binnen deze visie wordt dan ook gestreefd naar een beperkt aantal verkeersborden en geen extra maatregelen als matrixborden of 'flitspalen'.

Op basis van deze filosofie is in 1997 de categorisering voor Vorden opgezet. De voorkeurskenmerken van de verschillende typen wegen zijn opgenomen als bijlage 1.

Rotonde N316/N319

Voordat de maatregelen per variant worden besproken, zal eerst een maatregel worden behandeld die in alle drie de varianten wordt ingebracht. Het betreft hier een reconstructie van de aansluiting van de Rondweg N316 op de Zutphenseweg

2.3. Mechanische verkeerstelling

Opzet mechanische telling

Op dezelfde locaties waar het kentekenonderzoek heeft plaatsgevonden zijn gedurende een week mechanische verkeerstellingen uitgevoerd. Aan de hand van deze tellingen bestaat inzicht in de intensiteiten op de vier locaties per etmaal en per uur. Tijdens de ochtend- en de avondspits is een registratie van de intensiteiten per kwartier uitgevoerd voor het verkrijgen van gedetailleerde gegevens over de drukste (spits) periodes en om een vergelijking met het kentekenonderzoek mogelijk te maken. Daarnaast leveren de resultaten van de mechanische tellingen inzicht op in de verdeling van het verkeer over de dag- en nachtperiode.

Resultaten mechanische telling

Per telpunt zijn de intensiteiten in tabel 1 weergegeven. Het betreft hier een weergave van de werkdagetmaalgemiddelden en de dag- en nachtuur percentages. Deze percentages hebben betrekking op de intensiteiten (uitgedrukt in aandeel ten opzichte van de etmaalwaarde) van het gemiddelde uur in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur) respectievelijk de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur). Deze waarden zijn nodig voor de berekening van de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau. Deze waarde is de hoogste van de volgende twee waarden: de waarde van het equivalente geluidsniveau over de dagperiode of de met 10 dB(A) verhoogde waarde van het equivalente geluidsniveau over de nachtperiode.

Tabel 1: *Resultaten mechanische telling december 2002*

telpunt	etmaalintensiteit (werkdag) in mvt*	daguur %	nachtuur %
Hengeloseweg	8.100	6,8	0,9
Zutphenseweg	11.700	6,8	0,8
Ruurloseweg	9.500	6,7	1,0
Dorpsstraat	8.300	6,9	0,5

* *motorvoertuigen*

Geconcludeerd kan worden dat de Zutphenseweg ten noorden van Vorden het meeste verkeer verwerkt. Het centrale deel van de traverse wordt per etmaal belast met ruim 8.000 motorvoertuigen.

2.4. Model actualisatie

Het actualiseren van het verkeersmodel heeft plaatsgevonden op basis van de gegevens uit de mechanische tellingen en de gegevens uit het kentekenonderzoek. Hiervoor zijn de cijfers betreffende het avondspitsuur uit het kentekenonderzoek opgehoogd naar de etmaalperiode. Het ophogen van de spitscijfers naar etmaal geschiedt met behulp van de resultaten uit de mechanische tellingen. Uit de mechanische tellingen en het kentekenonderzoek blijkt dat er een (beperkt) aantal veranderingen ten opzichte van 1997 is opgetreden. Deze zijn:

- in het buitengebied hebben zich dalingen in de intensiteiten voorgedaan op de Baakseweg (-20%), de Hackfortselaan (-30%) en de Almenseweg (-25%). Dit is naar verwachting vooral het gevolg van de invoering van 60 kilometer per uur zones;
- de omvang van de doorgaande verkeersrelaties is in grote lijnen gelijk gebleven;
- op de provinciale wegen buiten Vorden (N316 Hengeloseweg, N319 Zutphenseweg) is de intensiteit in enige mate toegenomen (5 tot 10%) en op de N319 Ruurloseweg is de intensiteit vrijwel gelijk gebleven ten opzichte van 1997.

Het invoeren van deze gegevens heeft geleid tot een nieuw verkeersmodel voor de huidige situatie (2002). De resultaten van de toedeling van het verkeermodel 2002 zijn weergeven op afbeelding 2.
Het verkeersmodel van 2002 vormt de basis voor het verkeersmodel voor de toekomst (2015). Om voor de toekomst betrouwbare prognoses te kunnen maken, is het van belang dat voor het basismodel 2015 rekening wordt gehouden met ontwikkelingen die in de periode 2002 - 2015 worden voorzien. In het basismodel 2015 is ten opzichte van het model 2002 derhalve een aantal ontwikkelingen ingebracht. In het navolgende komen deze ontwikkelingen aan de orde.
De autonome groei van het autoverkeer is gebaseerd op de door de provincie Gelderland gehanteerde groeifactoren. Deze zijn voor het doorgaande verkeer 25%, voor het externe verkeer 15% en voor het interne verkeer 10%.
In de regio Vorden is er, behalve rond Zutphen, geen sprake van noemenswaardige sociale, economische en ruimtelijke ontwikkelingen in de periode tot 2015. Rond Zutphen (gebied Leesten) zullen de komende jaren nog woningen (1.500) worden gerealiseerd. Het is mogelijk dat de bewoners hiervan zich wat het winkelen betreft voor een deel op het centrum van Vorden zullen gaan richten. Het effect hiervan op de ontwikkeling van de intensiteiten zal evenwel zeer gering zijn; op grond hiervan zijn geen aanpassingen in het model aangebracht.

De beschreven uitgangspunten en ontwikkelingen vormen de basis voor de 0-variant 2015, welke is weergeven op afbeelding 3.

3. VARIANTEN

3.1. Algemeen

In het door BVA opgestelde rapport 'Verkeerskundige visie Zutphenseweg: deel Rondweg-Schoolstraat' met kenmerk vor-205 is een inrichtingsvoorstel gedaan voor de inrichting van de Zutphenseweg tot aan de kruising met De Boonk. In de nu volgende paragraaf zullen inrichtingsvoorstellen worden gegeven voor het gedeelte vanaf de kruising met De Boonk tot aan De Horsterkamp. Hierbij is onderscheid gemaakt in een drietal varianten. Ondanks dat de resultaten van de centrumstudie, die in samenspraak met de ondernemers wordt opgesteld, nog niet bekend zijn, is getracht de varianten dusdanig op te zetten dat er voor alle mogelijke uitkomsten van de centrumstudie een variant als basis kan dienen voor het in beeld brengen van de verkeerskundige effecten. Dit betekent, dat de varianten een oplopende mate van ingrijpen in de wegenstructuur kennen. Naast de maatregelen in het centrum zullen de maatregelen, zoals die zijn voorgesteld in de visie op de Zutphenseweg in relatie met de voorgestelde centrummaatregelen nog eens tegen het licht worden gehouden. De drie varianten zijn met behulp van het model 2015 doorgerekend. De exacte maatregelen per variant komen in deze paragraaf aan de orde.

Visie Duurzaam Veilig

De varianten zijn opgezet vanuit de Duurzaam Veilig filosofie. Duurzaam Veilig richt zich op het voorkomen van ongevallen door middel van een eenduidige en herkenbare inrichting van het wegennet. Belangrijke elementen binnen Duurzaam Veilig zijn, het voorkomen van onzeker gedrag, onbedoeld gebruik en ontmoetingen met grote richtings-, snelheids-, en massaverschillen. Hiervoor is het noodzakelijk dat de functie, de vormgeving en het gebruik met elkaar in overeenstemming zijn. De vormgeving dient de weggebruiker duidelijk te maken welk gedrag er wordt verwacht en maakt ongewenst gedrag door middel van maatregelen (redelijkerwijs) onmogelijk. Dit betekent dat de inrichting van de wegen zodanig is, dat zonder flankerende maatregelen het gewenste verkeersgedrag wordt afgedwongen. Binnen deze visie wordt dan ook gestreefd naar een beperkt aantal verkeersborden en geen extra maatregelen als matrixborden of 'flitspalen'.

Op basis van deze filosofie is in 1997 de categorisering voor Vorden opgezet. De voorkeurskenmerken van de verschillende typen wegen zijn opgenomen als bijlage 1.

Rotonde N316/N319

Voordat de maatregelen per variant worden besproken, zal eerst een maatregel worden behandeld die in alle drie de varianten wordt ingebracht. Het betreft hier een reconstructie van de aansluiting van de Rondweg N316 op de Zutphenseweg

N319. Voorgesteld wordt op deze locatie een rotonde te realiseren. De achtergrond van deze maatregel is het creëren van een keuzepunt op de komgrens waardoor het verkeer gedwongen wordt op deze locatie de route te bepalen. In de huidige situatie wordt min of meer automatisch de route door Vorden gevolgd. Daarnaast wordt door de maatregelen de snelheid van het de kern inrijdende verkeer sterk verlaagd, waardoor met hoge snelheid inrijden van de kern tot het verleden behoort. Tenslotte wordt de veiligheid op het kruispunt aanzienlijk verbeterd aangezien de snelheidsverschillen tussen conflicterende richtingen kleiner worden. Opgemerkt wordt, dat het mogelijk is de rotonde niet ter plaatse van de huidige kruising te realiseren maar in een nieuw te realiseren boog. Door middel van een afbuiging kan de route vanaf de Zutphenseweg (noord) naar de Rondweg vice versa vloeiender gemaakt worden en kan de route buiten Vorden om beter worden geaccentueerd. Omdat het hier provinciale wegen betreft, is het raadzaam zo snel mogelijk tot overleg met de provincie te komen.
Opgemerkt dient te worden, dat uit het kentekenonderzoek en de verkeersmodelberekeningen blijkt, dat de hoeveelheid doorgaand verkeer niet dusdanig groot is dat alleen met het weren van het doorgaande verkeer een ideale verblijfssituatie in het centrum kan worden bereikt. Dit betekent dat ook de stromen van met name het externe verkeer anders geleid moeten worden. Het is evident dat dit gevolgen heeft voor de belasting van de totale wegenstructuur in Vorden. In de analyse van de consequenties van de varianten komt dit nog uitgebreid aan de orde.

Bewegwijzering
Naast het afbuigen van de route Zutphenseweg (noord) - Rondweg kan ook de bewegwijzering een rol spelen in de routekeuze van het verkeer. Het is derhalve van belang dat de routes voor het doorgaande verkeer niet door de kern worden aangegeven op de ANWB bewegwijzeringsborden. In de huidige situatie wijst de bebording de automobilist op de relatie 'Zutphen - Ruurlo' v.v. door Vorden. Het verdient aanbeveling de ANWB routes om Vorden buitenom, via De Horsterkamp en de Rondweg, te laten lopen en de route-bebording daarop aan te passen.

3.2. Beschrijving varianten

Zoals reeds vermeld is, is er een opbouw in de drie varianten te onderscheiden voor zover het de rigoreusheid van de maatregelen betreft. Variant 1 kent een beperkt aantal ingrijpende maatregelen, variant 2 kan gezien worden als een soort middenvariant en in variant 3 is er sprake van (ernstig) belemmerende maatregelen op de traverse. De exacte invulling van de maatregelen wordt hierna beschreven.

BVA



herinrichten als plein?



verkeerslichten verwijderen

Variant 1

Omdat binnen variant 1 niet of nauwelijks maatregelen worden voorgesteld die primair gericht zijn op het belemmeren van de doorstroming zal de gehele traverse conform de voorgestelde (eerste fase) maatregelen in de verkeerskundige visie Zutphenseweg een (wettelijke) maximum snelheid behouden van 50 kilometer per uur. De traverse ten zuiden van de Mispelkampdijk behoudt de functie gebiedstoegangsstraat. Over de gehele lengte staat een aantal plateaus gepland: op de kruisingen van de Zutphenseweg met de Mispelkampdijk, De Steege, De Boonk, de Schoolstraat en twee grotere plateaus. Eén op de kruising met de Smidsstraat gecombineerd met de Decanijeweg en één op de kruising met de Burgemeester Galleestraat gecombineerd met de Raadhuisstraat. Het laatste plateau is gepland op de kruising van de Dorpsstraat met de Insulindelaan. De twee VRI's zullen worden verwijderd. Vanaf de kruising met de Mispelkampdijk tot aan de kruising met De Horsterkamp wordt de rijbaan versmald door de aanleg van fietsstroken of eventueel fietssuggestiestroken. De gehele traverse is in de voorrang gelegen. De voorrang is geregeld door middel van haaientanden op de plateaus. Een kaart met daarin alle maatregelen van variant 1 is te zien in afbeelding 4.

Kenmerken variant 1:

- gehele traverse Zutphenseweg/Dorpsstraat 50 kilometer per uur;

- Duurzaam Veilig categorisering doorgevoerd in de hele kern Vorden.

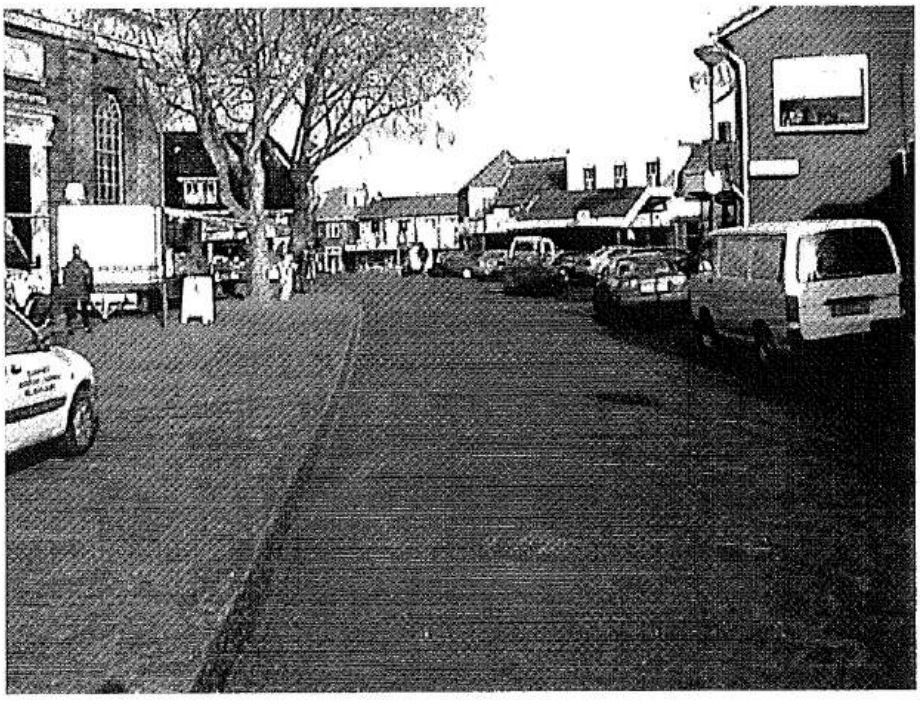
Variant 2

In variant 2 blijft de Zutphenseweg tussen de Schoolstraat en de Rondweg een maximum snelheid houden van 50 kilometer per uur. Op dit gedeelte zijn vier plateaus gepland op dezelfde kruisingen als in variant 1, waarvan twee met zebramarkering op de kruisingen van de Zutphenseweg met De Boonk en met De Steege. De overige zijn gelegen op de kruisingen van de Zutphenseweg met de Mispelkampdijk en de Schoolstraat. Er worden op het wegvak tussen de Mispelkampdijk en de Schoolstraat fiets(suggestie)stroken aangebracht. De VRI's op de Zutphenseweg (nabij de Boonk) en de Dorpsstraat (nabij café restaurant De Herberg) worden verwijderd. Ter plaatse van de overgang van de Zutphenseweg in de Dorpsstraat zal een 'diffuus' plein worden aangelegd. Dit houdt in, dat het gedeelte van de Dorpsstraat tussen de Raadhuisstraat en de Burgemeester Galleestraat 'geknipt' zal worden. De Zutphenseweg zal dichter langs de drogist worden gelegd zodat deze meer aansluit op de Kerkstraat. Hierdoor verdwijnt ook de directe overgang tussen de Burgemeester Galleestraat en de Raadhuisstraat. Indien Syntus de huidige busroute handhaaft, moet in deze 'knip' aandacht worden besteed aan het handhaven van de busroute over het plein. Op dit plein zal door middel van een verandering van de verharding de plaats voor de auto's worden aangegeven. Er zal geen snelle doorgaande autoroute aanwezig zijn. Dit pleinidee zal aan de westzijde worden doorgetrokken tot de kruising met de

BVA



sfeerbeeld centrumgebied Markelo (1)



sfeerbeeld centrumgebied Markelo (2)

Smidsstraat en aan de oostzijde tot aan de kruising met de Insulindelaan. Het overige deel van de Dorpsstraat, en de Zutphenseweg tussen de Smidsstraat en de Schoolstraat, zal worden ingericht als erftoegangsstraat met een maximum snelheid van 30 kilometer per uur, een snelheid die ook als maximum geldt op het pleingedeelte. De voorrang zal op de kruisingen met de Mispelkampdijk, De Steege, De Boonk en de Schoolstraat worden aangegeven. Evenals in variant 1 zal dit gebeuren door haaientanden op de plateaus. De overige kruisingen zijn gelijkwaardige kruisingen waarop verkeer van rechts voorrang heeft. Alle voorgestelde maatregelen zijn gevisualiseerd op afbeelding 5.

Kenmerken variant 2:
- *Zutphenseweg tussen Rondweg en Schoolstraat 50 kilometer per uur;*
- *Zutphenseweg tussen Schoolstraat en Smidsstraat 30 kilometer per uur;*
- *traversedeel tussen Smidsstraat en Insulindelaan ingericht als plein;*
- *Dorpsstraat tussen Insulindelaan en De Horsterkamp 30 kilometer per uur;*
- *Duurzaam Veilig categorisering doorgevoerd in de hele kern Vorden.*

Variant 3

De inrichting van variant 3 is erop gericht al het doorgaande verkeer om Vorden heen te leiden. Hiertoe zal alleen het eerste stuk van de Zutphenseweg tussen Rondweg en Mispelkampdijk als ontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 kilometer per uur worden ingericht. In dit gedeelte zijn, evenals in variant 1 en 2, verder geen maatregelen gepland. Het gedeelte vanaf de Mispelkampdijk tot aan de kruising met De Boonk zal worden ingericht als gebiedstoegangsstraat met een maximum snelheid van 30 kilometer per uur. Op dit gedeelte zijn drie plateaus gepland: op de kruisingen van de Zutphenseweg met de Mispelkampdijk, De Steege (met zebramarkering) en De Boonk (met zebramarkering), en een wegvakmaatregel in het wegvak tussen De Steege en De Boonk. Hier dient een drempel (eventueel in combinatie met een versmalling) geplaatst te worden. Het gehele wegvak tussen Mispelkampdijk en De Boonk zal visueel worden versmald door de aanleg van fietsstroken. De kruisingen op het gehele traverse zijn gelijkwaardige kruisingen waarop verkeer van rechts voorrang heeft. De VRI's worden verwijderd. Evenals in variant 2 zal er een 'diffuus' plein worden aangelegd, waarop de routes voor het autoverkeer door middel van een verandering in de verharding zijn aangegeven. Dit pleinidee is in deze variant echter uitgebreider dan in variant 2 en verloopt vanaf De Boonk aan de westkant naar De Horsterkamp aan de oostzijde. Door middel van een aantal obstakels, zoals terrassen, bankjes en groen wordt het verkeer zoveel mogelijk geweerd. De maatregelen van variant 3 zijn te zien op afbeelding 6.

Kenmerken variant 3:

- *Zutphenseweg tussen Rondweg en Mispelkampdijk 50 kilometer per uur;*
- *traverse tussen Mispelkampdijk en De Boonk 30 kilometer per uur;*
- *traverse tussen De Boonk/De Horsterkamp ingericht als plein;*
- *Duurzaam Veilig categorisering doorgevoerd in de hele kern Vorden.*

4. EFFECTEN

4.1. Algemeen

In dit hoofdstuk worden de effecten beschreven die optreden wanneer de verschillende varianten worden gerealiseerd. De effecten zullen per variant op een aantal aspecten inzichtelijk worden gemaakt. Het betreft de effecten op het gebruik van het wegennet, de akoestische effecten, de effecten op de verkeersveiligheid, de uitvoeringskosten en de subsidiemogelijkheden. Aan het eind van dit hoofdstuk wordt een multicriteria analyse (MCA) uitgevoerd om te bepalen welke variant de meeste voor- en nadelen in zich heeft.

4.2. Effecten op het gebruik van het wegennet

Het model 2015 is gebruikt om de drie varianten door te rekenen om de verkeerskundige effecten van de te nemen maatregelen inzichtelijk te maken. De toedelingsplot van varianten 1, 2 en 3 zijn te zien op de afbeeldingen 7, 8 en 9. Om de varianten te vergelijken zullen in deze paragraaf voor de volgende wegvakken de intensiteiten per variant worden vergeleken.

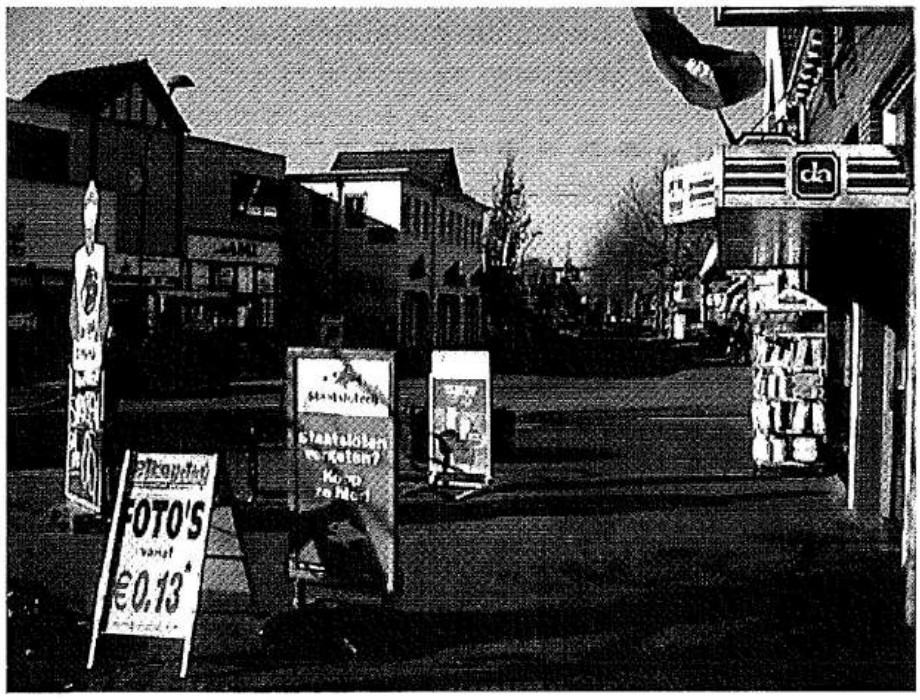
- Rondweg (tussen Strodijk en Baakseweg);
- De Horsterkamp (tussen Willem Alexanderlaan en Beatrixlaan);
- Zutphenseweg (tussen Decanijlaan en Burgemeeser Galleestraat);
- Dorpsstraat (tussen Insulindelaan en De Horsterkamp);
- Het Jebbink/Het Wiemelink (tussen De Boonk, Decanijweg en de B. Galleestraat);
- Enkweg (tussen Julianalaan en Emmalaan).

De resultaten van de vergelijking zijn in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: *Effecten op het gebruik van het wegennet*

straat	etmaalintensiteit 2015 (in motorvoertuigen)			
	0-variant	variant 1	variant 2	variant 3
Rondweg	6.100	6.300	6.200	6.200
De Horsterkamp	5.500	6.000	6.200	6.300
Zutphenseweg	10.300	8.500	8.400	6.700
Dorpsstraat	8.800	5.600	4.000	2.400
Het Jebbink/Het Wiemelink	1.100	900	900	2.300
Enkweg	1.100	1.600	3.000	4.600

BVA



Zutphenseweg verkeersarm?

Uit tabel 2 blijkt door de maatregelen in alle varianten de intensiteit op de Zutphenseweg en de Dorpsstraat lager te worden. In de varianten is een kleine toename van verkeer naar De Horsterkamp te zien, terwijl op de Rondweg de intensiteiten in alle varianten nagenoeg gelijk zijn. De intensiteit op De Horsterkamp varieert van 5.500 (0-variant) tot 6.300 (variant 3) motorvoertuigen per etmaal. Dit betekent dat de toekomstige inrichting van De Horsterkamp niet afhankelijk is van de keuze van de variant.
Genoemde bevindingen liggen voor de hand, aangezien het doorgaand verkeer slechts een beperkt aandeel in de totale verkeersstroom over de Zutphenseweg vormt. Geconcludeerd kan worden, dat de verdrijving van het verkeer uit het centrum niet naar de randen van de kern plaatsvindt, maar via andere routes door Vorden zijn weg zoekt. Gezien het feit dat het veelal intern en extern verkeer betreft, belast dit verkeer de alternatieve routes in en rond het centrum, zoals de Burgemeester Galleestraat/Enkweg en Het Jebbink en Het Wiemelink. De verhoging van de intensiteit op de Burgemeester Galleestraat/Enkweg is echter niet zodanig dat hier problemen in de verkeersafwikkeling zijn te verwachten. Uit de analyse is gebleken dat de verdrijving naar Het Wiemelink groter is dan de verdrijving naar Het Jebbink. Door het plaatsen van (extra) drempels en versmallingen kan dit effect weer teniet worden gedaan.
De verschuivingen in de verkeersstromen hebben positieve gevolgen voor de rotonde Ruurloseweg/Horsterkamp: de totale intensiteit op de rotonde neemt licht af.
Naarmate het maatregelenpakket intensiever wordt, treedt het verdrijvingseffect sterker op. In variant 1 is dit effect beperkt; in variant 2 is er al meer sprake van verdrijving. De toename in intensiteit heeft evenwel met name plaats op de gebiedstoegangsstraten en is alleszins acceptabel. In variant 3 neemt het verdrijvingseffect grotere vormen aan en worden ook de erftoegangsstraten (de woonstraten) zwaarder belast. In deze variant is de toename op de gebiedstoegangsstraten rond het centrum aanzienlijk. Om binnen variant 3 de verschuiving naar erftoegangsstraten te kunnen voorkomen, dienen zeer ingrijpende maatregelen binnen de wijken te worden getroffen, zoals bijvoorbeeld afsluitingen. Deze maatregelen hebben een verslechterende bereikbaarheid tot gevolg en leiden bovendien tot een verdere toename van de intensiteiten op de gebiedstoegangsstraten.
Kenmerkend voor alle varianten is dat het doorgaande verkeer op de Dorpsstraat (bedoeld wordt het verkeer tussen de richting Ruurlo en de richting Lochem) niet danwel niet volledig wordt geweerd. In variant 1 zal dit doorgaande verkeer zijn route niet wijzigen; in variant 2 en 3 blijft respectievelijk ongeveer 70 en 50% van het doorgaande verkeer door de Dorpsstraat rijden. Tevens geldt hierbij dat de route over de Horsterkamp/Rondweg niet of nauwelijks door dit verkeer gebruikt gaat worden.

4.3. Effecten op luchtkwaliteit

Het Besluit Luchtkwaliteit gaat over de bewaking van de luchtkwaliteit. Binnen het Besluit zijn grenswaarden aangegeven. De grenswaarden gelden overal in de buitenlucht (met uitzondering van bedrijfslocaties). De grenswaarden zijn weergegeven in bijlage 2.
Op een aantal drukke wegvakken, te weten De Horsterkamp, de Rondweg en de Zutphenseweg zijn berekeningen uitgevoerd voor de maximale situatie uit de varianten. Het blijkt dat in geen enkele situatie de grenswaarden en plandrempels voor NO_2 worden overschreden. Wel is dit het geval voor PM_{10} zoals dit overigens naar verwachting in vrijwel het gehele land het geval zal zijn. Voor zwevende deeltjes hoeft de gemeente evenwel geen plannen te maken. Dit is een taak van de rijksoverheid, omdat lokale maatregelen niet mogelijk of toereikend zijn.

4.4. Akoestische effecten

Een van de negatieve gevolgen van het autoverkeer is het geluid dat dit met zich mee brengt. Hoe meer autoverkeer, hoe meer geluid, hoe meer overlast. De herinrichting van de Zutphenseweg/Dorpsstraat zal, zoals in de vorige paragraaf aan de orde is geweest, een verschuiving in de verkeersstromen met zich mee brengen. Om de gevolgen hiervan voor de betreffende woningen te bepalen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform Standaard RekenMethode II uit de Wet Geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de volgende wegen:
- Rondweg;
- Dorpsstraat/Zutphenseweg (binnen de bebouwde kom);
- De Horsterkamp;
- Burgemeester Galleestraat/Enkweg;
- Ruurloseweg (binnen de bebouwde kom).

Normen
Over de wettelijke normen kan het volgende worden opgemerkt. Volgens de Wgh is er voor de Dorpsstraat en de Zutphenseweg sprake van reconstructie indien, ten gevolge van de wijziging aan een weg, de geluidbelasting met 2 d(BA) toeneemt. Indien redelijkerwijs mag worden aangenomen dat de reconstructie ook zal leiden tot een toename van de geluidbelasting elders, moet ook onderzoek worden verricht langs die betrokken wegen.
Het uitgangspunt bij reconstructies is dat de huidige geluidbelasting (de waarde in het jaar voorafgaand aan de reconstructie) na de reconstructie (10 jaar na gereedkoming) niet mag toenemen. Indien er eerder een hogere waarde is vastgesteld, geldt de laagste van de volgende twee waarden:
- de heersende waarde;
- de eerder vastgestelde waarde.

Berekeningsresultaten

In bijlage 3 zijn de gegevens die relevant zijn voor de akoestische berekeningen opgenomen. Het betreft gegevens met betrekking tot de dag- en nachtuur percentages, de voertuigverdelingen, de snelheden en de verhardingssoorten. Alle berekende geluidsbelastingen en toe- en afnames zijn weergegeven in bijlage 4. Bij de waarden in bijlage 4 moet worden opgemerkt, dat deze zijn gecorrigeerd met toepassing van artikel 103 van de Wet Geluidhinder. Deze correctie bedraagt 3 dB(A) voor wegen met een snelheid van 70 km per uur of meer en 5 dB(A) voor alle overige wegen. Met het toestaan van deze correctie neemt de Wet een voorschot op de verwachting dat het verkeer in de toekomst minder lawaai zal produceren door verdere technische ontwikkelingen en aanscherping van keuringseisen.

Uit de berekeningen kan worden geconcludeerd, dat de geluidshindersituatie op de traverse afneemt en op een aantal overige wegen toeneemt. Dit mag geen verrassende conclusie heten gezien de toename en afname van het verkeer op de verschillende routes. Opgemerkt wordt, dat voor de huidige en toekomstige situaties geen wijzigingen in verhardingsmateriaal zijn aangebracht. De verschillen in geluidsbelasting worden derhalve door wijzigingen in het verkeersaanbod veroorzaakt.

In tabel 3 is per variant weergegeven bij hoeveel woningen er sprake is van een toe- of afname van de geluidbelasting.

Tabel 3: *Aantallen toe- en afnames van de geluidsbelasting*

wijziging geluidbelasting	variant1		variant 2		variant3	
	aantal woningen	aantal woningen x toe-/afname	aantal woningen	aantal woningen x toe-/afname	aantal woningen	aantal woningen x toe-/afname
- 1 dB(A)	80	80	81	81	23	23
- 2 dB(A)	24	48	46	92	35	70
- 3 dB(A)	0	0	3	9	39	117
- 4 dB(A)	0	0	8	32	0	0
- ≥ 5 dB(A)	0	0	13	66	24	170
+/- 0 dB(A)	102	0	7	0	40	0
+ 1 dB(A)	33	33	43	43	43	43
+ 2 dB(A)	16	32	16	32	4	8
+ 3 dB(A)	0	0	19	57	9	27
+ 4 dB(A)	0	0	16	64	19	76
+ ≥ 5 dB(A)	0	0	3	15	19	114
TOTAAL	255	- 63	255	- 69	255	- 112

Uit de tabel blijkt dat er in variant 3 ten opzichte van de ongewijzigde situatie (variant 0-2015) de meest gunstige akoestische situatie ontstaat. Bij variant 1 en 2 geldt dat deze nagenoeg dezelfde akoestische situatie opleveren. Ten opzichte van variant 0 ontstaat ook bij deze varianten een, zij het in beperktere mate dan in variant 3, verbetering van de akoestische situatie.

De resultaten in bijlage 4 tonen aan, dat op de Dorpsstraat en de Zutphenseweg in de zin van de Wgh er in alle varianten geen sprake is van een reconstructie. Dit los van het feit dat in variant 2 en 3 de Dorpsstraat en een deel van de Zutphenseweg geen wettelijke geluidszone hebben vanwege het 30 kilometer per uur regime. Omdat er geen sprake van reconstructie is, vervalt ook de wettelijke verplichting tot het aangeven van gevolgen elders.
Voor een aantal woningen aan De Horsterkamp zijn door de Minister verhoogde maximaal toelaatbare geluidsbelastingen vastgesteld. Door de verandering van de verkeersstromen is in alle varianten op geen enkele woning aan De Horsterkamp een geluidsbelasting berekend die meer dan 1 dB(A) hoger is dan de eerder vastgestelde geluidbelasting. Dit betekent dat de (beperkte) toename intensiteit op De Horsterkamp geen merkbare verhoging van de geluidsbelasting met zich mee brengt.

4.5. Effecten op de verkeersveiligheid

De effecten op de verkeersveiligheid zijn berekend op basis van ongevallenratio's uitgedrukt in aantallen letselongevallen per miljoen voertuigkilometers per type weg (straat/weg/verkeersader). Deze ratio's zijn voor de huidige situatie ontleend aan door de SWOV gepubliceerde kentallen. Deze zijn door BVA op basis van gegevens over de effecten van Duurzaam Veilig maatregelen omgezet naar cijfers voor Duurzaam Veilig ingerichte wegtypen. Voor de achtergronden van de verkeersveiligheidsberekening wordt verwezen naar bijlage 5.
De geïndiceerde resultaten van de berekeningen voor de drie varianten staan vermeld in tabel 4. Hierbij heeft de score in de 0-variant 2015 de index 100 gekregen.

Tabel 4: *Indices verkeersonveiligheid per variant*

	index verkeersonveiligheid
0-variant	100
variant 1	97
variant 2	97
variant 3	96

Uit de tabel blijkt dat de varianten 1 tot en met 3 'veiliger' zijn dan variant 0. Dit heeft zijn oorzaak in de afwaardering van de centrumroute. Onderling verschillen de varianten nauwelijks van elkaar qua verkeersonveiligheid. De verklaring hiervoor is tweeledig. Allereerst is bij het berekenen van de verkeersonveiligheidsindex het gehele wegennet doorgerekend. Door het relatief grote aandeel van wegen waarop niet of nauwelijks iets gebeurt nivelleren de resultaten. Ten tweede vindt de verschuiving van intensiteiten plaats naar andere wegen met hetzelfde wegtype. Bijvoorbeeld de Dorpsstraat wordt ontlast en er treedt verschuiving op naar de Enkweg.

4.6. Uitvoeringskosten

Van alle varianten is een globale kostenraming gemaakt inzake de uitvoering van de maatregelen op de Zutphenseweg/Dorpsstraat tussen de rotonde met De Horsterkamp en de aansluiting met de Rondweg. In tabel 5 zijn de uitvoeringskosten per variant aangegeven. De genoemde bedragen zijn inclusief BTW.

Tabel 5: *Kosten uitvoeringsmaatregelen*

	uitvoeringskosten in €, inclusief BTW	saneringskosten A-lijst woningen
variant 1	845.000,00	2.332.000,00
variant 2	1.465.000,00	452.000,00
variant 3	1.931.000,00	0,00

Geconcludeerd kan worden dat de uitvoering van variant 3 het meeste kost; variant 1 is het goedkoopste. Een en ander heeft te maken met de inrichting van het centrumgebied in casu de realisering van een plein. Een specificatie van de totaal bedragen is weergegeven in bijlage 6.
In de tabel zijn tevens de verwachte saneringskosten van de A-lijst woningen weergegeven. Deze zijn gebaseerd op schattingen en zijn zeer globaal van aard (de exacte kosten zijn alleen na bouwkundig onderzoek te bepalen). Wel ontstaat hiermee enigszins inzicht in het effect van de varianten op de omvang van de saneringskosten. Het blijkt dat het verschil tussen variant 1 en de varianten 2 en 3 groot is, omdat in variant 2 een deel en in variant 3 alle A-woningen niet meer saneringspichtig zijn. Dit wordt veroorzaakt door het feit, dat in die situaties deze woningen liggen langs wegen met een maximum snelheid van 30 kilometer per uur (de Dorpsstraat en de Zutphenseweg); conform de Wet Geluidhinder vervalt dan de verplichting tot sanering. Opgemerkt wordt, dat de subsidie voor de sanering in 2003 onderdeel vormt van het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing. De mate waarin de gemeente daarvan gebruik kan gaan maken hangt af van haar eigen beleid, het totale (provinciale) investeringsbudget en de

te hanteren verdeelsleutel binnen de provincie. Daarom is deze uitkomst niet meegenomen bij de afweging van de varianten.

4.7. Subsidiemogelijkheden

Met het realiseren van het maatregelenpakket zijn de nodige kosten gemoeid. Het is echter mogelijk voor de (verkeers)maatregelen subsidie te verkrijgen. Hiervoor staat een viertal mogelijkheden open, te weten:
- Subsidiebesluit Openbare Lichamen Milieu-beheer (SOLM);
- Stimuleringsregeling stille wegdekken;
- Gebundelde Doel-Uitkering (GDU);
- Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV).

Conform het SOLM kan subsidie worden verkregen voor verkeersmaatregelen wanneer de akoestische situatie verbetert. Subsidie is te verkrijgen voor woningen waarvan de geluidsbelasting op de gevel met 3 dB(A) of meer afneemt. De situaties die hierbij vergeleken moeten worden zijn de 0-variant 2015 en de maatregelen variant 2015. Subsidie kan alleen worden verkregen voor woningen die zich in een saneringssituatie bevinden (gevelbelasting in 1986 > 55 dB(A)). Om te voorkomen dat subsidie wordt verkregen voor een verbetering, terwijl elders de geluidsbelasting toeneemt dient voor woningen waarbij sprake is van een toename van de geluidsbelasting met 3 dB(A) of meer een negatieve subsidie te worden toegepast. Met andere woorden wanneer dit het geval is dient voor deze woningen subsidie te worden ingeleverd.
In tabel 6 is het resultaat van de subsidieberekening weergegeven.

Tabel 6: *Subsidiepotentie conform SOLM per variant.*

	subsidiebedrag in €
variant 1	0,00
variant 2	16.800,00
variant 3	62.200,00

Opgemerkt wordt, dat er geen rekening is gehouden met de effecten van de realisering van geluidsreducerende verhardingsmaterialen. Door het aanbrengen van stille wegdekken kan de toename van de geluidsbelasting die op een aantal locaties optreedt teniet worden gedaan en kan het positieve effect worden versterkt. Een nadere analyse moet aantonen of de mogelijk extra subsidie opweegt tegen de extra investeringskosten. Hierbij speelt ook een rol wanneer en op welke wijze in regulier onderhoud is voorzien.

De Stimuleringsregeling stille wegdekken is van toepassing voor bestaande wegen waarlangs zich woningen bevinden met een geluidsbelasting hoger dan

55 dB(A). De lengte van een wegvak waarop het stille wegdek wordt toegepast moet groter zijn dan 150 meter en de totale kosten van het project mogen niet meer bedragen dan € 2.300.000,00. Opgemerkt wordt dat:
- de subsidie betrekking heeft op de financiering van de meerkosten van de realisering van een geluidsreducerend wegdek;
- de regeling los staat van al getroffen saneringsmaatregelen;
- de regeling kan worden toegepast in combinatie met SOLM.

Om voor subsidie in aanmerking te kunnen komen dient het wegdek een reductie in geluidsbelasting van minimaal 3 dB(A) te genereren te opzichte van DAB. Ook komt een elementenverharding voor subsidie in aanmerking indien de geluidsemissie niet groter is dan die van het referentiewegdek (DAB). Voor de kern Vorden betekent dit dat in principe voor alle wegen met een functie gebiedstoegangsstraat subsidie kan worden aangevraagd. Afhankelijk van het onderhoudsprogramma kan worden bepaald welke wegen hiervoor daadwerkelijk in aanmerking komen.

In het kader van de GDU kan subsidie worden verkregen voor infrastructurele projecten die een bijdrage leveren aan de regionale doelstellingen voor geleiding of verbetering van de mobiliteit. Er wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën, te weten: openbaar vervoer, autowegennet, fietswegennet, verkeersveiligheid en flankerend beleid. Op basis van het categoriseringsplan en hetgeen in deze rapportage aan de orde is geweest is het mogelijk voor (een deel van) de voorgestelde maatregelen subsidie te verkrijgen. Het subsidiebedrag bedraagt maximaal 50% van de uitvoeringskosten. Het feitelijke bedrag is afhankelijk van de beoordeling door de subsidietoekenner (de regio).

Het ISV is een doeluitkering, speciaal ingesteld om de aantrekkelijkheid van het stedelijk gebied structureel te verhogen. De bedoeling is dat deze gebieden leefbaarder worden en hun positie wordt versterkt. Met het ISV kan het stedelijk voorzieningen pakket worden uitgebreid en vernieuwd. Dit is primair een zaak van de gemeenten en de lokale partijen. Het ISV-geld is bedoeld voor het nemen van fysieke maatregelen op de terreinen wonen, ruimte, milieu, fysieke stadseconomie en grootschalig groen. Denk bijvoorbeeld aan de aanleg van parken en bedrijventerreinen, het treffen van gevelmaatregelen ter vermindering van de geluidhinder en bodemsanering.
Het ISV is een bundeling van met name van met name bestaande subsidieregelingen van de ministeries VROM, EZ en LNV. De verdeling van het ISV-geld vindt voor de zogenaamde niet-rechtstreekse (kleinere) gemeenten plaats door de provincie op basis van een inhoudelijke beoordeling van de ingediende projecten.
Voor Vorden geldt, dat de reconstructie van de Dorpsstraat/Zutphenseweg mogelijk als ISV-project kan worden beschouwd. Dit onder voorwaarde dat het onderdeel uitmaakt van een integraal plan voor de revitalisatie van het centrum.

4.8. Multi Criteria Analyse

In deze paragraaf worden de behandelde varianten beoordeeld en wordt per variant aangegeven of er sprake is van een positief effect of een negatief effect en in welke mate. De beoordeling van de varianten vindt plaats ten opzichte van de 0-variant 2015.
Het gebruik van het wegennet dient op een tweetal aspecten te worden beoordeeld. Allereerst betreft het de afname in het centrale deel van de traverse, anderzijds betreft het de consequenties voor het overige wegennet. De beoordeling vindt derhalve plaats aan de hand van een scan over de druk op het wegennet in relatie met de gewenste functie. Hierbij wordt gekeken naar een afname op het centrale deel van de traverse, de intensiteiten op de gebiedstoegangsstraten en de effecten op de woonstraten.

Uit de berekening van de geluidhinder per variant is gebleken dat de varianten 1 en 2 in totaliteit leiden tot een, zij het beperkte, verbetering van het akoestisch klimaat ten opzichte van de ongewijzigde situatie (variant 0). Bij variant 3 is sprake van aanmerkelijke verbetering. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat bij variant 3 een te positief beeld ontstaat als gevolg van het feit de toename van de geluidbelasting op de gevels van woningen langs de woonstraten niet de berekening zijn meegenomen. In de beoordeling is hiermee rekening gehouden. Wellicht ten overvloede wordt vermeld dat een per saldo positief effect niet betekent dat er voor alle situaties sprake is van een verbetering.

Inzake de verkeersveiligheid wordt gesteld dat er niet of nauwelijks sprake is van verschillen tussen de varianten en dat het positieve effect ten opzichte van de 0-variant 2015 gering is. Derhalve is de score voor alle varianten dezelfde.

Het is evident dat het aanpassen van de infrastructuur kosten met zich mee brengt. De beoordeling van de varianten heeft dan ook meer betrekking op een vergelijk tussen de varianten. Geconcludeerd kan worden dat variant 1 aanzienlijk goedkoper is dan variant 2 en 3 en daardoor een 'positievere' score heeft.

De subsidiemogelijkheden zijn zoals vermeld mogelijk aan de hand van een viertal verschillende regelingen. Voor het ISV geldt, dat op dit moment niet kan worden beoordeeld of de herinrichting van het centrum hiervoor in aanmerking komt. Daarom is deze regeling niet in de analyse betrokken. Zowel de GDU als de regeling stille wegdekken is voor alle varianten mogelijk. Gezien het feit dat de regeling stille wegdekken in alle varianten nagenoeg hetzelfde effect heeft is deze bij de beoordelingen buiten beschouwing gelaten. De beoordeling heeft dus betrekking op de GDU en de SOLM. Voor deze regelingen geldt dat er in variant 3 de meeste mogelijkheden zijn, enerzijds vanwege het grootste akoestisch effect anderzijds vanwege de hoogste realiseringskosten.

Een overzicht van de beoordelingen per variant per aspect is opgenomen in tabel 7. Hierin wegen alle criteria even zwaar.

Tabel 7: *Multi Criteria Analyse*

criteria	variant 1	variant 2	variant 3
gebruik wegennet	0	+	–
akoestische consequenties	0	0	+
verkeersveiligheid	0	0	0
uitvoeringskosten	–	––	––
subsidiemogelijkheden	0	0	+
Totaal oordeel (ongewogen)	0	0	0

++ *goed*
\+ *voldoende*
0 matig/neutraal
\- *onvoldoende*
-- *slecht*

4.9. Conclusie

Uit tabel 6 blijkt, dat geen van de varianten in totaliteit als positief beoordeeld wordt. Dit vindt zijn oorzaak in het feit, dat er geen sprake is van weging tussen de verschillende aspecten. Alleen variant 2 kan wat de verbetering van het gebruik van het wegennet betreft, de oorspronkelijke doelstelling, als voldoende worden beoordeeld. Zoals eerder is aangeven, is echter ook in deze variant het doorgaande verkeer in de Dorpsstraat niet geheel verdwenen. Wanneer de varianten *alleen* zouden worden beoordeeld op het effect dat zij hebben op de intensiteit op de Dorpsstraat, dan is variant 3 de beste, aangezien in deze variant de intensiteit op de Dorpsstraat het meest terugloopt. Het nadeel van deze variant is dat het verkeer nagenoeg volledig uit het centrum wordt verdrongen, waardoor het centrum wellicht te veel aan levendigheid zal inboeten. De genoemde verdrijving van het verkeer zal leiden tot extra verkeer in de woonstraten rond het centrum. Voor het tegengaan van deze effecten zijn zeer ingrijpende maatregelen (zoals afsluitingen) op het bestaande wegennet noodzakelijk. Een andere mogelijkheid is de realisering van nieuwe infrastructuur. Hierop wordt in bijlage 7 nader ingegaan.
Geconcludeerd kan worden dat variant 2 het meest voldoet aan de doelstelling om de intensiteit op de Dorpsstraat te verminderen. Bij deze variant 2 blijft het centrum levendig, terwijl er toch een acceptabel omgevings(winkel)klimaat aanwezig zal zijn.

BVA

Bijlagen

BVA

Bijlage 1: *Kenmerken wegencategorisering*

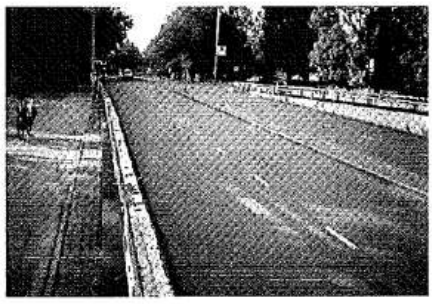
BVA

WEGENCATEGORISERING BINNEN DE BEBOUWDE KOM

STROOMWEG

70

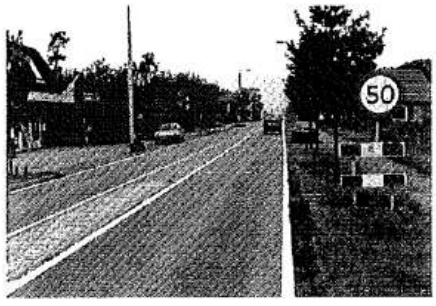
- 2 X 2 rijstroken
- middenberm
- ongelijkvloerse kruisingen
- geen (brom)fietsers en landbouwverkeer



ONTSLUITINGSWEG

50

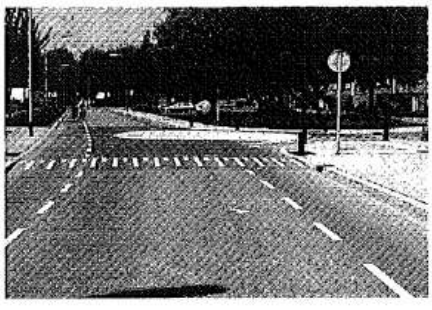
- middenberm(pje)
- rotondes
- vrijliggende fietspaden (parallelwegen)



GEBIEDSTOEGANGSSTRAAT

50/30

- fietsstrook
- plateaus
- parkeerhavens



ERFTOEGANGSSTRAAT

30

- geen fietsvoorzieningen
- plateaus, drempels
- poortconstructie



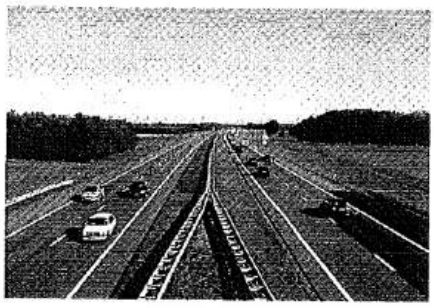
BVA

WEGENCATEGORISERING BUITEN DE BEBOUWDE KOM

STROOMWEG

100
120

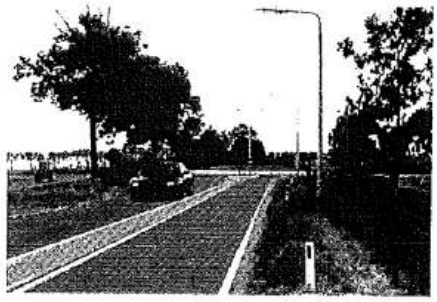
- middenberm
- ongelijkvloerse kruisingen
- geen (brom)fietsers en landbouw-verkeer



ONTSLUITINGSWEG

80
100

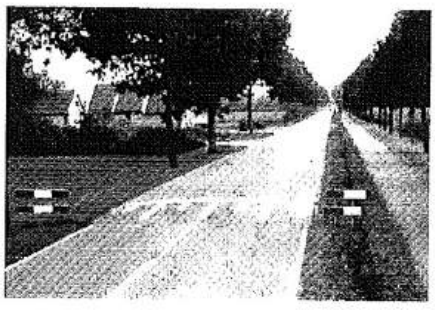
- middenberm(pje)
- rotondes
- vrijliggende fietspaden
- geen landbouwverkeer (parallelwegen)



GEBIEDSTOEGANGSSTRAAT

60

- fietsvoorziening
- plateaus
- landbouwverkeer toegestaan



ERFTOEGANGSSTRAAT

60

- geen fietsvoorzieningen
- plateaus
- landbouwverkeer toegestaan



CATEGORISERINGSTABEL URBAAN

VOORKEURSKENMERKEN VOOR WEGEN BINNEN DE BEBOUWDE KOM

FUNCTIE	VERKEERSFUNCTIE		VERBLIJFSFUNCTIE	
INRICHTING AFSTEMMEN OP	DOORSTROMING (VRACHT)AUTOVERKEER		LANGZAAM VERKEER EN BESTEMMINGS-(VRACHT)AUTOVERKEER	
HOOFDDOEL (SWOV)	VERBINDEN	VERDELEN EN VERZAMELEN		TOEGANG BIEDEN
CATEGORIE	STROOMWEG (SW)	ONTSLUITINGSWEG (OW)	GEBIEDSTOEGANGSSTRAAT (GTS)	ERFTOEGANGSSTRAAT (ETS)
Snelheid - wettelijk maximum - trajectsnelheid (85%) - op kruisingen	- 70 km/u - 60 km/u - 40 km/u	- 50 km/u - 45 km/u - 30 km/u	- 30/ 50 km/u - 25/35 km/u - stapvoets	- 30 km/u - 25 km/u - stapvoets
Aantal stroken	2 x 1 (of meer)	2 x 1 (of meer)	n.v.t.	n.v.t.
Rijbaanscheiding	ja, hard	overrijdbaar bij 2 x 1; hard bij 2 x 2	nee	nee
Rijbaanbreedte	3,5 m per rijstrook	2 x 2,35 m	1,5 m/4 m/1,5 m, 2 m/4 m/2 m, min. 1 m/4 m/1 m	max. 4 m, excl. parkeren
Etmaalintensiteit (in mvt.) (afh. van verstedelijkingsgraad)	minimum maximum	minimum maximum	minimum maximum	minimum maximum
A: 100.0 > 350.000 inwoners B: 00 - 500.000 inwoners C: 50.00 - 150.000 inwoners D: 0 - 60.000 inwoners E: 20.00 - 25.000 inwoners F: 0 < 7.500 inwoners 5.000	17.500 nvt 15.000 nvt 12.500 nvt 10.000 nvt 7.500 nvt nvt nvt	8.000 20.000 7.000 17.500 6.000 15.000 5.000 12.500 4.000 10.000 3.000 7.500	2.500 10.000 2.000 8.000 1.500 7.000 1.000 6.000 500 5.000 0 4.000	nvt 3.000 nvt 2.500 nvt 2.000 nvt 1.500 nvt 1.500 nvt 1.000
Kruisingsvorm - ETS - GTS - OW - SW	- n.v.t. - n.v.t. - voorrangsrotonde - ongelijkvloers	- n.v.t. - voorrangsrotonde - voorrangsrotonde (evt. 2 strooks) - voorrangsrotonde(1 of 2 strooks) of ongelijkvloers	- bij voorkeur alleen T-kruisingen, evt. als punaise of uitrit uitgevoerd - plateau - voorrangsrotonde - n.v.t.	- eventueel punaise - bij voorkeur alleen T-kruisingen, evt. als punaise of uitrit uitgevoerd - n.v.t. - n.v.t.
Kruising primaire fietsroute	ongelijkvloers	afhankelijk van verstedelijkingsgraad A, B: ongelijkvloers C, D: voorrangsrotonde of ongelijkvloers E, F: voorrang op plateau	voorrang op plateau	voorrang op plateau
Fietsvoorziening	zelfstandige route of vrijliggend pad	fietspaden; bij minder dan 10.000 mvt/etmaal evt. stroken	rode stroken 1,5 m of 2 m; min. 1 m	geen
Bromfietsvoorziening	gescheiden	op rijbaan	op rijbaan	op rijbaan
Langzaam gemotoriseerd verkeer	gescheiden	op rijbaan	op rijbaan	op rijbaan
Voetgangersvoorziening	n.v.t.	trottoir	trottoir	trottoir/rijbaan
Voetgangersoversteekvoorziening	ongelijkvloers	ongelijkvloers evt. bij kruispunten middengeleider min. 3 m breed	zebra op plateau	geen
OV-voorziening	vrijliggende halteplaats	haltekommen, aanliggend	op rijbaan halteren, perron tussen rijbaan en fietsstrook	n.v.t.
Verhardingssoort	asfalt	asfalt	klinkers of asfalt	klinkers
Obstakelvrije ruimte	10 m	4,5 m	2 m	geen
Pechvoorziening	in berm of havens	in berm of havens	geen	geen
Erfaansluiting	nee	nee	ja	ja
Vrachtverkeerroute	ja	ja	nee, alleen bestemmingsverkeer	nee, alleen bestemmingsverkeer
Laden/lossen	nee	nee	in havens	ja
Parkeren	nee	nee	in havens	in vakken
Wegvakmaatregelen	nee	nee	ja, bij kruisen drukke LV-route en bij lange rechtstanden	ja
Drempels/asverspringingen	nee	nee	bij kruisen drukke langzaam verkeerroutes en bij kruisingen met een straat	na 70 m
Belijning	volledig	volledig	alleen fiets(suggestie)stroken, geen middenbelijning	nee
Luminatie/verlicht.sterkte	L_{gem} = 1,5 Cd/m², NSVV-klasse 2A	L_{gem} = 1,5 Cd/m², NSVV-klasse 2B	E_{gem} = 7 Lux, NSVV-klasse 14K	E_{gem} = 5 Lux, NSVV-klasse 15L
Lichtpunthoogte	10 m	8 m	6 m	4 m
Lampsoort	SOX/PL	SOX/PL	SOX/PL	SOX/PL
Bewegwijzering	volledig, witte letters, blauwe ondergrond	volledig; witte letters, blauwe ondergrond	alleen bestemmingen in het verblijfsgebied; zwarte letters, witte ondergrond voor fietsers rode letters witte ondergrond	alleen voor fietsers; rode letters, witte ondergrond

COPYRIGHT (c) BVA bv, 06-12-1999

CATEGORISERINGSTABEL RURAAL

VOORKEURSKENMERKEN VOOR WEGEN BUITEN DE BEBOUWDE KOM

FUNCTIE	VERKEERSFUNCTIE		VERBLIJFSFUNCTIE	
INRICHTING AFSTEMMEN OP	DOORSTROMING (VRACHT)AUTOVERKEER		LANGZAAM VERKEER EN BESTEMMINGS-(VRACHT)AUTOVERKEER	
HOOFDDOEL (SWOV/CROW)	VERBINDEN	VERDELEN EN VERZAMELEN		TOEGANG BIEDEN
CATEGORIE	STROOMWEG (SW)	ONTSLUITINGSWEG (OW)	GEBIEDSTOEGANGSSTRAAT (GTS)	ERFTOEGANGSSTRAAT (ETS)
Snelheid - wettelijk maximum - minimum - trajectsnelheid (85%) - op kruisingen	- 120/100 km/u - 60/60 km/u - 110/95 km/u - n.v.t.	- 100/80 km/u - 60/60 km/u - 80/70 km/u - 30 km/u	- 60 km/u - nvt - 40 km/u - stapvoets	- 60 km/u - nvt - 30 km/u - stapvoets
Max. geaccepteerde rijtijd	n.v.t.	20 minuten	10 minuten	5 minuten
Max. geaccepteerde rijafstand	n.v.t.	25 kilometer	7 kilometer	2,5 kilometer
Maaswijdte	max. 2 x 25 km	max. 2 x 7 km	max. 2 x 2,5 km	n.v.t.
Aantal stroken	2 x 1 (of meer)	2 x 1 (of meer)	n.v.t.	n.v.t.
Rijbaanscheiding	ja	ja	nee	nee
Rijbaanbreedte	3,5 m per rijstrook	2 x (3,25 + 2 x 0,25 m)	- 4,5 m excl. grasklinkerstroken bij vrijliggende paden; totaal 6 m - 1,5 m/3 m/1,5 m bij fietsstroken	max. 3 m, excl. grasklinkerstroken
Etmaalintensiteit (in mvt)	> 15.000	7.500 - 25.000	1.500 - 10.000	< 3000
Kruisingsvorm - ETS - GTS - OW - SW	- n.v.t - in-/uitvoegstrook+ voorrangsrotonde - in-/uitvoegstrook - ongelijkvloers	- n.v.t - voorrangsrotonde - voorrangsrotonde (evt. 2-strooks) - in-/uitvoegstrook	- plateau - plateau - voorrangsrotonde - voorrangsrotonde+ in-/uitvoegstrook	- punalse of T-ster - plateau - nvt - nvt
Kruising primaire fietsroute	ongelijkvloers	ter plaatse van voorrangsrotonde	voorrang fiets op plateau	voorrang fiets op plateau
Fietsvoorziening	zelfstandige route	vrijliggende paden	vrijliggende paden, eventueel fietsstroken (tot 5.000 mvt/etmaal)	geen
Bromfietsvoorzeining	gescheiden	gescheiden	op rijbaan	op rijbaan
Landbouwverkeer	gescheiden	parallelweg	mengen	mengen
Voetgangersoversteekvoorziening	ongelijkvloers	ter plaatse van rotonde	middengeleider min. 2 m breed	geen
OV-voorziening	vrijliggende halteplaats	haltekommen, aanliggend	op rijbaan halteren, perron tussen rijbaan en fietsvoorziening	n.v.t.
Pechvoorziening	vluchtstrook	in berm of havens, draagkrachtige berm, evt. pechhavens	geen	geen
Verhardingssoort	asfalt	asfalt	asfalt eventueel tussen grasklinkerstroken	klinkers, puinverharding asfalt of onverhard
Obstakelvrije ruimte	10 m	4,5 m	2 m	geen
Erfaansluiting	nee	nee/parallelwegen	ja	ja
Vrachtverkeerroute	ja	ja	nee, alleen bestemmings-verkeer	nee, alleen bestemmings-verkeer
Laden/lossen	nee	nee	in havens	ja
Parkeren	nee	nee	in havens	vrij
Drempels/asverspringingen	nee	nee	beperkt toepasbaar	bij kruisingen
Belijning	volledig	volledig	alleen fietsstroken, geen middengeleiding	nee
Verlichting (luminantie)	L_{gem} = 1,5 Cd/m², NSVV-klasse 2B	L_{gem} = 1,5 Cd/m², NSVV-klasse 2B	(L_{gem} = 1,0 Cd/m², NSVV-klasse 3B)	(L_{gem} = 0,5 Cd/m², NSVV-klasse 5C)
Lichtpunthoogte	10 m	8 m	(6 m)	(4 m)
Lampsoort	SOX	SOX	(SOX/PL)	(SOX/PL)
Bewegwijzering	volledig; witte letters, blauwe ondergrond	volledig; witte letters, blauwe ondergrond	alleen bestemmingen in het verblijfsgebied; zwarte letters, witte ondergrond voor fietsers rode letters witte ondergrond	alleen voor fietsers; rode letters, witte ondergrond

COPYRIGHT (c) BVA bv, 06-12-1999 (pwg9.125)

BVA

Bijlage 2: *Grenswaarden luchtkwaliteit*

Tabel 2.1: *Grenswaarden*

stof	type norm	norm
SO_2	grenswaarde (ecosysteem; jaargemiddelde in µg/m³)	20
NO_2	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m³)	40
NO_x	grenswaarde (ecosysteem; jaargemiddelde in µg/m³)	30
PM_{10}	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m³)	40
Lood	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m³)	0,5
CO	grenswaarde (99,9 percentiel van uurgemiddelden in mg/m³)	40
Benzeen	grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m³)	10

BVA

Bijlage 3: *Gegevens akoestisch onderzoek*

Tabel 3.1: *Gegevens voor huidige situatie, 0-variant en variant 1 2015*

weg	% daguur	% nachtuur	voertuig-verdeling overdag*	voertuig-verdeling 's nachts*	snelheid	verharding
Rondweg	6,8	0,8	9,2 / 9,8	9,2 / 9,8	80	fijn asfalt
Zutphenseweg	6,6	0,8	5,0 / 2,0	8,0 / 1,0	50	fijn asfalt/ klinkers
Dorpsstraat	6,9	0,6	5,0 / 2,0	8,0 / 1,0	50	klinkers
Burg. Gallestraat/ Enkweg	7,0	0,65	7,0 / 3,0	5,0 / 1,0	35	fijn asfalt
Ruurloseweg	6,7	1,0	6,5 / 5,5	6,5 / 5,5	50	fijn asfalt
De Horsterkamp	6,9	0,65	10,9 / 6,6	5,3 / 10,5	50	fijn asfalt

* = *9,2/9,8 is verdeling middelzwaar/zwaar vrachtverkeer*

Tabel 3.2: *Gegevens voor variant 2 en 3 2015*

weg	% daguur	% nachtuur	voertuig-verdeling overdag*	voertuig-verdeling 's nachts*	snelheid	verharding
Rondweg	6,8	0,8	9,2 / 9,8	9,2 / 9,8	80	fijn asfalt
Zutphenseweg	6,6	0,8	5,0 / 2,0	8,0 / 1,0	50/35**	fijn asfalt/ klinkers
Dorpsstraat	6,9	0,6	8,0 / 2,0	9,0 / 3,0	35	klinkers
Burg. Gallestraat/Enkweg	7,0	0,65	7,0 / 3,0	5,0 / 1,0	35	fijn asfalt
Ruurloseweg	6,7	1,0	6,5 / 5,5	6,5 / 5,5	50	fijn asfalt
De Horsterkamp	6,9	0,65	10,9 / 6,6	5,3 / 10,5	50	fijn asfalt

* = 9,2/9,8 is verdeling middelzwaar/zwaar vrachtverkeer;

** = 35 geldt voor variant 2 tussen Schoolstraat en Dorpsstraat en voor variant 3 tussen Strodijk en Dorpsstraat

BVA

Bijlage 4: *Berekeningen Wet Geluidhinder*



Identificatie	Lijst A B C	Omschrijving	Hoogte	1986	2002	2015 - 0	2015 - 1	2015 - 2	2015 - 3	2015 - 1 tov 2015 - 0	2015 - 2 tov 2015 - 0	2015 - 3 tov 2015 - 0	subsidie var 1 2015	subsidie var 2 2015	subsidie var 3 2015
			Alle waarden zijn etmaalwaarden en gecorrigeerd ex. art. 103 Wgh												
023_B	B	Addinkhof 1	4,5	63	57,86	58,45	57,27	57,26	56,13	-1	-1	-2	0	0	0
174_B		Addinkhof 16	4,5	?	46,78	47,49	47,61	47,55	47,54	0	0	0	0	0	0
021_B	C	Addinkhof 2	4,5	58	50,47	51,17	50,12	50,08	49,40	-1	-1	-2	0	0	0
145_B		Beatrixlaan 13	4,5	?	47,14	48,77	49,21	49,34	49,38	0	1	1	0	0	0
147_B		Beatrixlaan 26	4,5	?	44,97	46,54	46,96	47,09	47,12	0	1	1	0	0	0
148_B		Beatrixlaan 28	4,5	?	48,85	50,47	50,89	51,02	51,07	0	1	1	0	0	0
156_B		Brinkerhof 101	4,5	?	52,46	55,15	55,33	53,28	55,29	0	-2	0	0	0	0
157_B		Brinkerhof 103	4,5	?	53,03	55,73	55,90	53,84	55,86	0	-2	0	0	0	0
158_B		Brinkerhof 105	4,5	?	53,65	56,35	56,51	54,46	56,47	0	-2	0	0	0	0
159_B		Brinkerhof 107	4,5	?	54,43	57,13	57,28	55,21	57,22	0	-2	0	0	0	0
164_B		Brinkerhof 80	4,5	?	46,26	48,95	49,08	47,02	49,02	0	-2	0	0	0	0
163_B		Brinkerhof 84	4,5	?	54,80	57,49	57,63	55,56	57,56	0	-2	0	0	0	0
160_B		Brinkerhof 86	4,5	?	52,03	54,72	54,86	52,79	54,79	0	-2	0	0	0	0
160_B		Brinkerhof 88	4,5	?	52,03	54,72	54,86	52,79	54,79	0	-2	0	0	0	0
161_B		Brinkerhof 90	4,5	?	53,06	55,75	55,89	53,82	55,82	0	-2	0	0	0	0
161_B		Brinkerhof 92	4,5	?	53,06	55,75	55,89	53,82	55,82	0	-2	0	0	0	0
162_B		Brinkerhof 94	4,5	?	54,71	57,40	57,55	55,48	57,48	0	-2	0	0	0	0
162_B		Brinkerhof 96	4,5	?	54,71	57,40	57,55	55,48	57,48	0	-2	0	0	0	0
155_B		Brinkerhof 99	4,5	?	53,20	55,90	56,12	54,10	56,14	0	-2	0	0	0	0
184_B		Burg, Galleestraat 10	4,5	?	61,05	61,59	61,81	63,21	63,23	0	2	2	0	0	0
186_B		Burg, Galleestraat 10A	4,5	?	59,10	59,63	59,86	61,26	61,34	0	2	2	0	0	0
187_B		Burg, Galleestraat 11	4,5	?	57,89	58,19	58,69	60,29	60,93	1	2	3	0	0	0
186_B		Burg, Galleestraat 12	4,5	?	59,10	59,63	59,86	61,26	61,34	0	2	2	0	0	0
189_B		Burg, Galleestraat 13	4,5	?	56,67	57,02	57,48	59,12	59,81	0	2	3	0	0	-908
188_B		Burg, Galleestraat 14	4,5	?	56,88	57,27	57,66	59,24	59,81	0	2	3	0	0	-1815
192_B		Burg, Galleestraat 15	4,5	?	54,44	54,80	55,29	56,98	57,73	0	2	3	0	0	-908
190_B		Burg, Galleestraat 16	4,5	?	55,53	55,89	56,36	58,03	58,73	0	2	3	0	0	-908
193_B		Burg, Galleestraat 17	4,5	?	53,02	53,39	53,93	55,63	56,41	1	2	3	0	0	-908
191_B		Burg, Galleestraat 18	4,5	?	55,50	55,84	56,32	58,01	58,74	0	2	3	0	0	-908
195_B		Burg, Galleestraat 19	4,5	?	54,59	55,02	56,11	57,97	59,10	1	3	4	0	-908	-908
181_B		Burg, Galleestraat 2	4,5	?	59,97	60,44	60,42	61,62	61,49	0	1	1	0	0	0
194_B		Burg, Galleestraat 20	4,5	?	53,81	54,16	54,75	56,49	57,31	1	2	3	0	0	-908
199_B		Burg, Galleestraat 21	4,5	?	55,65	56,11	57,37	59,28	60,51	1	3	4	0	-908	-908
196_B		Burg, Galleestraat 22	4,5	?	55,97	56,40	57,51	59,39	60,54	1	3	4	0	-908	-908
197_B		Burg, Galleestraat 24	4,5	?	56,09	56,54	57,75	59,65	60,86	1	3	4	0	-908	-1361
198_B		Burg, Galleestraat 26	4,5	?	55,91	56,35	57,64	59,56	60,78	1	3	4	0	-908	-1361
200_B		Burg, Galleestraat 28	4,5	?	55,53	55,99	57,29	59,21	60,45	1	3	4	0	-908	-908
202_B		Burg, Galleestraat 30	4,5	?	54,84	55,29	56,59	58,51	59,75	1	3	4	0	-908	-908
202_B		Burg, Galleestraat 32	4,5	?	54,84	55,29	56,59	58,51	59,75	1	3	4	0	-908	-908
202_B		Burg, Galleestraat 34	4,5	?	54,84	55,29	56,59	58,51	59,75	1	3	4	0	-908	-908

Alle waarden zijn etmaalwaarden en gecorrigeerd ex. art. 103 Wgh

Identificatie	Lijst A B C	Omschrijving	Hoogte	1986	2002	2015 - 0	2015 - 1	2015 - 2	2015 - 3	2015 - 1 tov 2015 - 0	2015 - 2 tov 2015 - 0	2015 - 3 tov 2015 - 0	subsidie var 1 2015	subsidie var 2 2015	subsidie var 3 2015
203_B		Burg. Galleestraat 36	4,5	?	58,10	58,58	59,89	61,80	63,04	1	3	4	0	-908	-1815
204_B		Burg. Galleestraat 38	4,5	?	55,15	55,65	56,97	58,86	60,11	1	3	4	0	-908	-908
181_B		Burg. Galleestraat 4	4,5	?	59,97	60,44	60,42	61,62	61,49	0	1	1	0	0	0
205_B		Burg. Galleestraat 42	4,5	?	54,37	55,00	56,32	58,17	59,41	1	3	4	0	-908	-908
206_B		Burg. Galleestraat 44	4,5	?	54,37	55,00	56,32	58,17	59,41	1	3	4	0	-908	-908
182_B		Burg. Galleestraat 6	4,5	?	60,65	61,18	61,38	62,78	62,77	0	2	2	0	0	0
183_B		Burg. Galleestraat 7	4,5	?	58,75	59,27	59,45	60,56	60,54	0	1	1	0	0	0
185_B		Burg. Galleestraat 9	4,5	?	58,86	59,39	59,62	60,83	60,86	0	1	1	0	0	0
131_B		Christinalaan 13	4,5	?	50,87	51,91	52,36	52,47	52,45	0	1	1	0	0	0
130_B		Christinalaan 15	4,5	?	49,25	50,23	50,68	50,76	50,73	0	1	1	0	0	0
133_B		Christinalaan 16	4,5	?	48,17	49,30	49,77	49,90	49,91	0	1	1	0	0	0
132_B	H*	Christinalaan 18	4,5	60	57,14	58,22	58,70	58,83	58,83	0	1	1	0	0	0
211_B		De Eendracht 27	4,5	?	48,85	49,72	51,45	54,28	56,09	2	5	6	0	0	-1361
129_B	H*	De Horsterkamp 1	4,5	60	58,47	59,99	60,54	60,65	60,60	1	1	1	0	0	0
124_B	H*	De Horsterkamp 11	4,5	58	54,52	56,21	56,59	56,74	56,80	0	1	1	0	0	0
123_B	H*	De Horsterkamp 13	4,5	58	54,47	56,17	56,55	56,69	56,75	0	1	1	0	0	0
122_B	H*	De Horsterkamp 15	4,5	58	54,48	56,16	56,55	56,69	56,75	0	1	1	0	0	0
121_B	H*	De Horsterkamp 17	4,5	58	53,90	55,58	55,96	56,11	56,17	0	1	1	0	0	0
120_B	H*	De Horsterkamp 19	4,5	58	53,96	55,64	56,01	56,16	56,23	0	1	1	0	0	0
119_B	H*	De Horsterkamp 21	4,5	58	54,55	56,19	56,57	56,72	56,78	0	1	1	0	0	0
118_B	H*	De Horsterkamp 23	4,5	58	54,65	56,21	56,62	56,76	56,81	0	1	1	0	0	0
117_B	H*	De Horsterkamp 25	4,5	61	58,93	59,94	60,43	60,56	60,55	0	1	1	0	0	0
116_B	H*	De Horsterkamp 27	4,5	61	58,06	59,05	59,54	59,66	59,66	1	1	1	0	0	0
128_B	H*	De Horsterkamp 3	4,5	60	57,77	59,32	59,86	59,97	59,93	0	0	0	0	0	0
115_B	H*	De Horsterkamp 35	4,5	63	60,68	61,55	61,55	61,40	61,12	0	1	1	0	0	0
138_B		De Horsterkamp 4	4,5	?	52,61	54,10	54,50	54,64	54,68	1	1	1	0	0	0
127_B	H*	De Horsterkamp 5	4,5	60	57,52	59,07	59,60	59,72	59,68	0	1	1	0	0	0
137_B		De Horsterkamp 6	4,5	?	47,94	49,08	49,49	49,60	49,59	0	1	1	0	0	0
126_B	H*	De Horsterkamp 7	4,5	58	54,60	56,26	56,68	56,81	56,86	0	1	1	0	0	0
125_B	H*	De Horsterkamp 9	4,5	58	54,58	56,27	56,65	56,80	56,86	0	1	1	0	0	0
091_B	A	Dorpsstraat 1	4,5	69	65,88	66,04	64,06	61,04	57,65	-2	-5	-8	0	3176	3176
104_B	A	Dorpsstraat 11	4,5	70	66,78	67,05	65,17	63,48	61,44	-2	-4	-6	0	2269	3176
090_B	A	Dorpsstraat 12	4,5	70	67,30	67,47	65,50	62,48	59,10	-2	-5	-8	0	3176	3176
089_B	A	Dorpsstraat 14	4,5	70	64,57	64,73	62,75	59,72	56,35	-2	-5	-8	0	2723	2723
105_B	A	Dorpsstraat 15A	4,5	70	66,38	66,68	64,87	63,41	61,57	-2	-3	-5	0	1815	3176
089_B	A	Dorpsstraat 16	4,5	70	64,57	64,73	62,75	59,72	56,35	-2	-5	-8	0	1815	2723
106_B	H*	Dorpsstraat 19	4,5	68	65,79	66,31	65,30	64,66	63,63	-1	-2	-3	0	0	1815
085_B	A	Dorpsstraat 2	4,5	66	61,37	61,55	59,68	55,10	52,35	-2	-6	-9	0	1815	1815
093_B	A	Dorpsstraat 20	4,5	70	65,51	65,67	63,70	60,73	57,42	-2	-5	-8	0	3176	3176
093_B	A	Dorpsstraat 22	4,5	70	65,51	65,67	63,70	60,73	57,42	-2	-5	-8	0	3176	3176

Identificatie	Lijst A B C	Omschrijving	Hoogte	Alle waarden zijn etmaalwaarden en gecorrigeerd ex. art. 103 Wgh 1986	2002	2015 - 0	2015 - 1	2015 - 2	2015 - 3	2015 - 1 tov 2015 - 0	2015 - 2 tov 2015 - 0	2015 - 3 tov 2015 - 0	subsidie var 1 2015	subsidie var 2 2015	subsidie var 3 2015
095_B	A	Dorpsstraat 28	4,5	70	66,01	66,26	64,29	62,40	60,10	-2	-4	-6	0	2269	3176
096_B	A	Dorpsstraat 30	4,5	70	65,72	65,97	64,01	62,13	59,84	-2	-4	-6	0	2269	3176
107_B	A	Dorpsstraat 32	4,5	70	65,62	65,87	63,91	62,06	59,78	-2	-4	-6	0	2269	3176
086_B	A	Dorpsstraat 4	4,5	70	64,20	64,36	62,44	58,90	55,70	-2	-5	-9	0	2723	2723
109_B	A	Dorpsstraat 40	4,5	70	65,58	65,87	64,01	62,45	60,50	-2	-3	-5	0	1815	3176
110_B	A	Dorpsstraat 42	4,5	70	65,89	66,19	64,40	63,01	61,20	-2	-3	-5	0	1815	3176
101_B	A	Dorpsstraat 5	4,5	68	64,74	65,00	63,06	61,27	59,07	-2	-4	-6	0	1815	2723
086_B	A	Dorpsstraat 6	4,5	70	64,20	64,36	62,44	58,90	55,70	-2	-5	-9	0	2723	2723
102_B	A	Dorpsstraat 7	4,5	70	65,39	65,64	63,69	61,89	59,66	-2	-4	-6	0	2269	3176
087_B	A	Dorpsstraat 8	4,5	70	65,38	65,54	63,60	60,78	57,55	-2	-5	-8	0	2269	3176
103_B	A	Dorpsstraat 9	4,5	70	67,11	67,38	65,46	63,72	61,56	-2	-4	-6	0	2269	3176
050_B	C	Dr, C,Lulofsweg	4,5	59	53,27	53,77	52,93	52,86	51,35	-1	-1	-2	0	0	0
213_B		Enkweg 10	4,5	?	51,61	52,05	53,66	56,40	58,26	2	4	6	0	-908	-1361
214_B		Enkweg 12	4,5	?	52,15	52,59	54,19	56,91	58,77	2	4	6	0	-908	-1361
217_B		Enkweg 13	4,5	?	51,43	52,36	53,33	56,12	58,11	1	4	6	0	-908	-1361
214_B		Enkweg 14	4,5	?	52,15	52,59	54,19	56,91	58,77	2	4	6	0	-908	-1361
217_B		Enkweg 15	4,5	?	51,43	52,36	53,33	56,12	58,11	1	4	6	0	-908	-1361
214_B		Enkweg 16	4,5	?	52,15	52,59	54,19	56,91	58,77	2	4	6	0	-908	-1361
214_B		Enkweg 18	4,5	?	52,15	52,59	54,19	56,91	58,77	2	4	6	0	-908	-1361
218_B		Enkweg 19	4,5	?	60,13	61,06	62,10	65,02	67,07	1	4	6	0	-1815	-3176
215_B		Enkweg 20	4,5	?	51,92	52,37	53,94	56,66	58,52	2	4	6	0	-908	-1361
215_B		Enkweg 22	4,5	?	51,92	52,37	53,94	56,66	58,52	2	4	6	0	-908	-1361
215_B		Enkweg 24	4,5	?	51,92	52,37	53,94	56,66	58,52	2	4	6	0	-908	-1361
209_B		Enkweg 25	4,5	?	52,16	53,13	54,88	57,73	59,54	2	5	6	0	-1361	-1361
215_B		Enkweg 26	4,5	?	51,92	52,37	53,94	56,66	58,52	2	4	6	0	-908	-1361
210_B		Enkweg 27	4,5	?	48,01	48,97	50,72	53,56	55,36	2	5	6	0	0	0
216_B		Enkweg 28	4,5	?	49,72	50,23	51,74	54,47	56,34	2	4	6	0	0	-1361
206_B		Enkweg 46	4,5	?	54,68	55,53	56,86	58,64	59,89	1	3	4	0	-908	-908
206_B		Enkweg 48	4,5	?	54,68	55,53	56,86	58,64	59,89	1	3	4	0	-908	-908
207_B		Enkweg 50	4,5	?	54,55	55,42	56,76	58,53	59,77	1	3	4	0	-908	-908
207_B		Enkweg 52	4,5	?	54,55	55,42	56,76	58,53	59,77	1	3	4	0	-908	-908
208_B		Enkweg 54	4,5	?	55,21	56,07	57,41	59,19	60,44	1	3	4	0	-908	-908
208_B		Enkweg 56	4,5	?	55,21	56,07	57,41	59,19	60,44	1	3	4	0	-908	-908
213_B		Enkweg 6	4,5	?	51,61	52,05	53,66	56,40	58,26	2	4	6	0	-908	-1361
213_B		Enkweg 8	4,5	?	51,61	52,05	53,66	56,40	58,26	2	4	6	0	-908	-1361
225_B		Groeneweg 1	4,5	?	59,71	60,41	60,03	59,43	58,68	0	-1	-2	0	0	0
154_B		Het Hoge 67	4,5	?	48,46	49,19	49,65	49,74	49,89	0	1	1	0	0	0
175_B		Het Stroo 2A	4,5	?	50,18	50,90	51,02	50,96	50,96	0	0	0	0	0	0
201_B		Het Wiemelink 1	4,5	?	53,89	54,26	54,90	56,62	57,47	1	2	3	0	0	-908
048_B		Hoetinkhof 5	4,5	?	49,52	50,04	49,05	49,03	47,65	-1	-1	-2	0	0	0

Identificatie	Lijst A B C	Omschrijving	Hoogte	1986	2002	2015 - 0	2015 - 1	2015 - 2	2015 - 3	2015 - 1 tov 2015 - 0	2015 - 2 tov 2015 - 0	2015 - 3 tov 2015 - 0	subsidie var 1 2015	subsidie var 2 2015	subsidie var 3 2015
			Alle waarden zijn etmaalwaarden en gecorrigeerd ex. art. 103 Wgh												
048_B		Hoetinkhof 7	4,5	?	49,52	50,04	49,05	49,03	47,65	-1	-1	-2	0	0	0
047_B		Hoetinkhof 1	4,5	?	51,87	52,39	51,37	51,34	49,95	-1	-1	-2	0	0	0
171_B		Hoetinkhof 116	4,5	?	48,59	51,28	51,42	49,35	51,35	0	-2	0	0	0	0
171_B		Hoetinkhof 118	4,5	?	48,59	51,28	51,42	49,35	51,35	0	-2	0	0	0	0
172_B		Hoetinkhof 120	4,5	?	51,29	53,98	54,11	52,04	54,04	0	-2	0	0	0	0
172_B		Hoetinkhof 122	4,5	?	51,29	53,98	54,11	52,04	54,04	0	-2	0	0	0	0
045_B	B	Hoetinkhof 18	4,5	63	57,40	57,95	56,73	56,73	55,43	-1	-1	-3	0	0	908
170_B		Hoetinkhof 261	4,5	?	52,03	54,72	54,86	52,79	54,79	0	-2	0	0	0	0
170_B		Hoetinkhof 263	4,5	?	52,03	54,72	54,86	52,79	54,79	0	-2	0	0	0	0
169_B		Hoetinkhof 265	4,5	?	53,47	56,17	56,31	54,24	56,24	0	-2	0	0	0	0
169_B		Hoetinkhof 267	4,5	?	53,47	56,17	56,31	54,24	56,24	0	-2	0	0	0	0
168_B		Hoetinkhof 269	4,5	?	55,26	57,96	58,10	56,03	58,03	0	-2	0	0	0	0
168_B		Hoetinkhof 271	4,5	?	55,26	57,96	58,10	56,03	58,03	0	-2	0	0	0	0
165_B		Hoetinkhof 273	4,5	?	54,42	57,12	57,26	55,19	57,19	0	-2	0	0	0	0
165_B		Hoetinkhof 275	4,5	?	54,42	57,12	57,26	55,19	57,19	0	-2	0	0	0	0
166_B		Hoetinkhof 277	4,5	?	51,89	54,59	54,73	52,66	54,66	0	-2	0	0	0	0
166_B		Hoetinkhof 279	4,5	?	51,89	54,59	54,73	52,66	54,66	0	-2	0	0	0	0
167_B		Hoetinkhof 281	4,5	?	49,37	52,07	52,20	50,13	52,13	0	-2	0	0	0	0
167_B		Hoetinkhof 283	4,5	?	49,37	52,07	52,20	50,13	52,13	0	-2	0	0	0	0
047_B		Hoetinkhof 3	4,5	?	51,87	52,39	51,37	51,34	49,95	-1	-1	-2	0	0	0
097_B	A	Insulindelaan 2	4,5	70	65,78	66,02	64,06	62,08	59,71	-2	-4	-6	0	2269	3176
212_B		Julianalaan 38	4,5	?	50,94	51,45	53,09	55,84	57,69	2	4	6	0	-908	-1361
084_B	B	Kerkstraat 11	4,5	63	59,62	59,84	58,36	61,52	58,63	-1	2	-1	0	0	0
100_B	B	Kerkstraat 19	4,5	62	53,84	54,02	52,06	49,42	46,35	-2	-5	-8	0	0	0
099_B	B	Kerkstraat 21	4,5	62	57,18	57,35	55,38	52,59	49,47	-2	-5	-8	0	1361	1361
098_B	B	Kerkstraat 23	4,5	62	57,49	57,68	55,69	52,98	49,96	-2	-5	-8	0	-1361	1361
083_B	B	Kerkstraat 5	4,5	61	56,49	56,71	55,29	58,60	55,72	-1	2	-1	0	0	0
084_B	B	Kerkstraat 9	4,5	63	59,62	59,84	58,36	61,52	58,63	-1	2	-1	0	0	0
140_B		Margrietlaan 22	4,5	?	45,29	46,96	47,33	47,47	47,53	0	1	1	0	0	0
139_B		Margrietlaan 31	4,5	?	47,68	49,38	49,74	49,89	49,95	0	1	1	0	0	0
005_B	C	Mispelkampdijk 1	4,5	58	53,17	53,93	53,37	53,26	52,66	-1	-1	-1	0	0	0
006_B	B	Mispelkampdijk 4	4,5	60	54,23	55,00	54,29	54,19	53,71	-1	-1	-1	0	0	0
150_B		Nieuwstad 61	4,5	?	46,58	47,68	48,15	48,24	48,29	0	1	1	0	0	0
149_B		Nieuwstad 63	4,5	?	48,18	49,38	49,87	49,96	49,99	0	1	1	0	0	0
148_B		Nieuwstad 67	4,5	?	55,14	56,57	57,12	57,21	57,19	1	1	1	0	0	0
144_B		P. van Vollenhovenlaan 18	4,5	?	45,74	47,43	47,81	47,95	48,00	0	1	1	0	0	0
143_B		P. van Vollenhovenlaan 21	4,5	?	46,77	48,47	48,85	48,99	49,05	0	1	1	0	0	0
142_B		Prins Clauslaan 14	4,5	?	45,88	47,57	47,94	48,09	48,16	0	1	1	0	0	0
141_B		Prins Clauslaan 23	4,5	?	47,84	49,55	49,92	50,06	50,13	0	1	1	0	0	0
151_B		Rondweg 1	4,5	?	47,26	50,00	50,60	50,79	50,98	1	1	1	0	0	0

Identificatie	Lijst A B C	Omschrijving	Hoogte	Alle waarden zijn etmaalwaarden en gecorrigeerd ex. art. 103 Wgh 1986	2002	2015 - 0	2015 - 1	2015 - 2	2015 - 3	2015 - 1 tov 2015 - 0	2015 - 2 tov 2015 - 0	2015 - 3 tov 2015 - 0	subsidie var 1 2015	subsidie var 2 2015	subsidie var 3 2015
152_B		Rondweg 2	4,5	?	58,38	61,11	61,73	61,94	62,15	1	1	1	0	0	0
173_B		Rondweg 3	4,5	?	52,87	55,56	55,69	55,63	55,63	0	0	0	0	0	0
153_B		Rondweg 4	4,5	?	58,76	61,49	62,06	62,19	62,37	1	1	1	0	0	0
180_B		Rondweg 6	4,5	?	54,53	57,46	57,47	57,46	57,46	0	0	0	0	0	0
113_B	C	Ruurloseweg 11	4,5	59	61,39	62,10	61,73	61,14	60,43	0	-1	-2	0	0	0
114_B		Ruurloseweg 13	4,5	?	58,86	59,57	59,22	58,61	57,90	0	-1	-2	0	0	0
220_B		Ruurloseweg 15	4,5	?	60,09	60,79	60,43	59,82	59,10	0	-1	-2	0	0	0
220_B		Ruurloseweg 17	4,5	?	60,09	60,79	60,43	59,82	59,10	0	-1	-2	0	0	0
221_B		Ruurloseweg 19	4,5	?	58,96	59,67	59,30	58,68	57,96	0	-1	-2	0	0	0
222_B		Ruurloseweg 21	4,5	?	58,97	59,67	59,30	58,68	57,94	0	-1	-2	0	0	0
223_B		Ruurloseweg 23	4,5	?	59,68	60,38	60,00	59,38	58,65	0	-1	-2	0	0	0
224_B		Ruurloseweg 25	4,5	?	59,08	59,79	59,41	58,80	58,06	0	-1	-2	0	0	0
219_B		Ruurloseweg 29	4,5	?	58,95	59,68	59,40	59,34	59,26	0	0	0	0	0	0
112_B	C	Ruurloseweg 3	4,5	59	61,50	62,22	61,87	61,33	60,65	0	-1	-2	0	0	0
112_B	C	Ruurloseweg 5	4,5	59	61,50	62,22	61,87	61,33	60,65	0	-1	-2	0	0	0
112_B	C	Ruurloseweg 7	4,5	59	61,50	62,22	61,87	61,33	60,65	0	-1	-2	0	0	0
113_B	B	Ruurloseweg 9	4,5	60	61,39	62,10	61,73	61,14	60,43	0	-1	-2	0	0	0
111_B	H*	Stationsweg 2	4,5	63	62,36	63,09	62,73	62,32	61,69	0	-1	-1	0	0	0
179_B		Strodijk 2	4,5	?	52,92	55,82	55,85	53,83	55,83	0	-2	0	0	0	0
178_B		Strodijk 4	4,5	?	53,13	55,96	56,01	53,98	55,97	0	-2	0	0	0	0
177_B		Strodijk13	4,5	?	48,84	51,72	51,75	49,73	51,73	0	-2	0	0	0	0
176_B		Strodijk15	4,5	?	54,01	56,81	56,89	54,85	56,85	0	-2	0	0	0	0
138_B		W, Alexanderlaan 22	4,5	?	45,98	47,34	47,77	47,91	47,93	0	1	1	0	0	0
135_B		W, Alexanderlaan 7	4,5	?	48,33	49,79	50,20	50,33	50,37	0	1	1	0	0	0
134_B	H*	W, Alexanderlaan 9	4,5	59	56,36	57,59	58,05	58,18	58,20	0	1	1	0	0	0
072_B	A	Zuthpenseweg 12	4,5	69	65,58	65,88	65,04	65,33	63,18	-1	-1	-3	0	0	1815
067_B	A	Zutphenseweg 11	4,5	68	65,03	65,34	64,49	63,71	62,72	-1	-2	-3	0	0	1361
065_B	A	Zutphenseweg 15	4,5	70	65,86	66,13	65,28	64,49	63,47	-1	-2	-3	0	0	1815
070_B	A	Zutphenseweg 16	4,5	66	63,80	64,11	63,26	62,46	61,47	-1	-2	-3	0	0	1361
070_B	A	Zutphenseweg 18	4,5	66	63,80	64,11	63,26	62,46	61,47	-1	-2	-3	0	0	1361
066_B		Zutphenseweg 20	4,5	?	63,75	64,04	63,21	62,42	61,42	-1	-2	-3	0	0	1361
064_B	A	Zutphenseweg 21	4,5	68	64,58	64,88	64,04	63,26	62,23	-1	-2	-3	0	0	1361
062_B	B	Zutphenseweg 23	4,5	64	56,44	56,79	56,01	55,23	54,20	-1	-2	-3	0	0	908
057_B	B	Zutphenseweg 32	4,5	63	59,74	60,10	59,31	58,59	57,54	-1	-2	-3	0	0	908
054_B	A	Zutphenseweg 33	4,5	66	60,39	60,84	60,21	60,01	58,44	-1	-1	-2	0	0	0
056_B	B	Zutphenseweg 34	4,5	61	57,80	58,18	57,42	56,83	55,66	-1	-1	-3	0	0	908
052_B	A	Zutphenseweg 35	4,5	69	65,65	66,13	65,51	65,45	63,75	-1	-1	-2	0	0	0
055_B	B	Zutphenseweg 36	4,5	62	56,83	57,26	56,55	56,19	54,83	-1	-1	-2	0	0	908
052_B	A	Zutphenseweg 37	4,5	69	65,65	66,13	65,51	65,45	63,75	-1	-1	-2	0	0	0
051_B	B	Zutphenseweg 38	4,5	60	55,55	56,03	55,30	55,19	53,65	-1	-1	-2	0	0	0



Alle waarden zijn etmaalwaarden en gecorrigeerd ex. art. 103 Wgh

Identificatie	Lijst A B C	Omschrijving	Hoogte	1986	2002	2015 - 0	2015 - 1	2015 - 2	2015 - 3	2015 - 1 tov 2015 - 0	2015 - 2 tov 2015 - 0	2015 - 3 tov 2015 - 0	subsidie var 1 2015	subsidie var 2 2015	subsidie var 3 2015
053_B	B	Zutphenseweg 39	4,5	62	55,00	55,47	54,81	54,69	53,12	-1	-1	-2	0	0	0
044_B	B	Zutphenseweg 40	4,5	62	57,32	57,84	56,85	56,80	55,37	-1	-1	-2	0	0	0
043_B	B	Zutphenseweg 42	4,5	60	57,71	58,25	57,07	57,06	55,76	-1	-1	-2	0	0	908
045_B	A	Zutphenseweg 43	4,5	65	62,19	62,73	61,54	61,52	60,19	-1	-1	-3	0	0	1361
046_B	A	Zutphenseweg 45	4,5	65	62,19	62,73	61,54	61,52	60,19	-1	-1	-3	0	0	1361
042_B	B	Zutphenseweg 46	4,5	60	54,73	55,27	54,06	54,05	52,77	-1	-1	-3	0	0	0
046_B	A	Zutphenseweg 47	4,5	65	62,19	62,73	61,54	61,52	60,19	-1	-1	-3	0	0	1361
041_B	B	Zutphenseweg 48	4,5	63	58,35	58,89	57,66	57,66	56,36	-1	-1	-3	0	0	908
048_B	A	Zutphenseweg 49	4,5	65	62,19	62,73	61,54	61,52	60,19	-1	-1	-3	0	0	1361
069_B	A	Zutphenseweg 5	4,5	70	66,91	67,22	66,38	65,58	64,60	-1	-2	-3	0	0	1815
041_B	B	Zutphenseweg 50	4,5	63	58,35	58,89	57,66	57,66	56,36	-1	-1	-3	0	0	908
048_B	A	Zutphenseweg 51	4,5	65	62,19	62,73	61,54	61,52	60,19	-1	-1	-3	0	0	1361
040_B	B	Zutphenseweg 52	4,5	63	57,72	58,27	57,03	57,03	55,75	-1	-1	-3	0	0	908
035_B	B	Zutphenseweg 53	4,5	62	57,91	58,46	57,23	57,22	55,93	-1	-1	-3	0	0	908
040_B	B	Zutphenseweg 54	4,5	63	57,72	58,27	57,03	57,03	55,75	-1	-1	-3	0	0	908
034_B	B	Zutphenseweg 55	4,5	62	57,83	58,38	57,16	57,14	55,85	-1	-1	-3	0	0	908
039_B	B	Zutphenseweg 56	4,5	63	57,76	58,31	57,06	57,06	55,77	-1	-1	-3	0	0	908
033_B	B	Zutphenseweg 57	4,5	63	57,86	58,40	57,19	57,17	55,89	-1	-1	-3	0	0	908
038_B	B	Zutphenseweg 58	4,5	63	58,65	59,20	57,95	57,95	56,66	-1	-1	-3	0	0	908
032_B	B	Zutphenseweg 59	4,5	63	58,33	58,88	57,65	57,63	56,36	-1	-1	-2	0	0	0
073_B	A	Zutphenseweg 6	4,5	70	66,35	66,64	65,79	65,82	64,81	-1	-1	-3	0	0	908
037_B	B	Zutphenseweg 60	4,5	63	58,86	59,41	58,16	58,16	56,88	-1	-1	-3	0	0	908
031_B	B	Zutphenseweg 61	4,5	63	58,05	58,60	57,36	57,35	56,07	-1	-1	-3	0	0	908
036_B	B	Zutphenseweg 62	4,5	63	58,95	59,51	58,26	58,26	56,98	-1	-1	-3	0	0	908
030_B	B	Zutphenseweg 63	4,5	63	58,16	58,71	57,49	57,48	56,20	-1	-1	-3	0	0	908
026_B	B	Zutphenseweg 64	4,5	63	59,10	59,66	58,41	58,41	57,14	-1	-1	-3	0	0	908
029_B	B	Zutphenseweg 65	4,5	63	57,96	58,51	57,29	57,28	56,01	-1	-1	-3	0	0	908
025_B	B	Zutphenseweg 66	4,5	63	59,11	59,66	58,43	58,43	57,16	-1	-1	-3	0	0	908
024_B	B	Zutphenseweg 68	4,5	63	58,41	58,99	57,76	57,75	56,53	-1	-1	-2	0	0	908
022_B	B	Zutphenseweg 68A	4,5	64	57,67	58,37	57,32	57,27	56,56	-1	-1	-2	0	0	0
028_B	B	Zutphenseweg 69	4,5	63	58,03	58,58	57,36	57,35	56,09	-1	-1	-2	0	0	908
068_B	A	Zutphenseweg 7	4,5	68	65,09	65,39	64,55	63,75	62,76	-1	-2	-3	0	0	1815
019_B	B	Zutphenseweg 70	4,5	60	56,27	57,02	56,03	55,98	55,42	-1	-1	-2	0	0	0
027_B	B	Zutphenseweg 71	4,5	63	58,23	58,79	57,56	57,56	56,30	-1	-1	-2	0	0	908
016_B	B	Zutphenseweg 72	4,5	60	55,35	56,13	55,18	55,12	54,68	-1	-1	-1	0	0	0
020_B	C	Zutphenseweg 73	4,5	55	52,07	52,81	51,81	51,76	51,22	-1	-1	-2	0	0	0
016_B	B	Zutphenseweg 74	4,5	60	55,35	56,13	55,18	55,12	54,68	-1	-1	-1	0	0	0
015_B	C	Zutphenseweg 76	4,5	58	53,76	54,56	53,65	53,58	53,20	-1	-1	-1	0	0	0
017_B	C	Zutphenseweg 77	4,5	55	50,79	51,55	50,57	50,52	50,09	-1	-1	-1	0	0	0
014_B	C	Zutphenseweg 78	4,5	58	53,91	54,70	53,78	53,71	53,33	-1	-1	-1	0	0	0



Identificatie	Lijst A B C	Omschrijving	Hoogte	1986	2002	2015 - 0	2015 - 1	2015 - 2	2015 - 3	2015 - 1 tov 2015 - 0	2015 - 2 tov 2015 - 0	2015 - 3 tov 2015 - 0	subsidie var 1 2015	subsidie var 2 2015	subsidie var 3 2015
			Alle waarden zijn etmaalwaarden en gecorrigeerd ex. art. 103 Wgh												
013_B	C	Zutphenseweg 78A	4,5	58	54,20	54,99	54,06	54,00	53,62	-1	-1	-1	0	0	0
012_B		Zutphenseweg 78B	4,5	?	54,16	54,95	54,03	53,96	53,57	-1	-1	-1	0	0	0
011_B	B	Zutphenseweg 79	4,5	60	55,30	56,09	55,16	55,10	54,69	-1	-1	-1	0	0	0
072_B	A	Zutphenseweg 8	4,5	70	67,52	67,82	66,98	66,11	65,12	-1	-2	-3	0	0	1815
007_B	B	Zutphenseweg 80	4,5	63	58,63	59,43	58,55	58,48	58,04	-1	-1	-1	0	0	0
010_B	B	Zutphenseweg 81	4,5	60	55,43	56,22	55,32	55,25	54,86	-1	-1	-1	0	0	0
007_B	B	Zutphenseweg 82	4,5	63	58,63	59,43	58,55	58,48	58,04	-1	-1	-1	0	0	0
009_B	B	Zutphenseweg 83	4,5	60	55,72	56,52	55,62	55,56	55,14	-1	-1	-1	0	0	0
001_B	C	Zutphenseweg 84	4,5	58	57,83	58,72	58,60	58,57	58,55	0	0	0	0	0	0
008_B	B	Zutphenseweg 85	4,5	60	56,59	57,37	56,52	56,44	55,98	-1	-1	-1	0	0	0
004_B	B	Zutphenseweg 87	4,5	60	55,51	56,25	55,74	55,62	54,94	-1	-1	-1	0	0	0
003_B	B	Zutphenseweg 89	4,5	60	55,07	55,80	55,32	55,20	54,52	0	-1	-1	0	0	0
068_B	A	Zutphenseweg 9	4,5	68	65,09	65,39	64,55	63,75	62,78	-1	-2	-3	0	0	1815
003_B	B	Zutphenseweg 90	4,5	60	55,07	55,80	55,32	55,20	54,52	0	-1	-1	0	0	0
002_B	C	Zutphenseweg 93	4,5	59	53,84	54,61	54,20	54,11	53,58	0	-1	-1	0	0	0
										-63	-69	-112	0	18.790	62.167

H* = de waarde in de kolom 1986 is de vastgestelde hogere waarde

Bijlage 5: *Achtergronden voor de berekening van het aantal te verwachten verkeersslachtoffers na inrichting volgens Duurzaam Veilig*

Het SWOV heeft in het verleden de verkeersonveiligheid voor diverse wegtypen in kentallen uitgedrukt.[1] In 1995 zijn deze kentallen herzien op basis van schattingen het behulp van het CBS. In tabel 5.1 zijn deze getallen weergegeven.

Tabel 5.1: *SWOV kentallen 1995*

wegtype	aantal letselongevallen per verkeersprestatie in miljoen motorvoertuigkilometers
autosnelweg buiten de kom	0,05
autoweg buiten de kom	0,08
weg met gesloten verklaring buiten de kom	0,25
weg voor alle verkeer buiten de kom	0,51
verkeersader binnen de kom	1,27
woonstraat binnen de kom	0,73
woonerf binnen de kom	0,15
Totaal	0,37

In samenwerking met het CROW heeft het SWOV via het Infopunt Duurzaam Veilig een brochure uitgebracht waarin effectiviteit van een groot aantal maatregelen voortvloeiend uit Duurzaam Veilig is gemeten[2]. De ongevallen reducties zijn behandeld per wegcategorie. De behandelde wegcategorieën komen niet overeen met de in tabel 5.1. genoemde wegtypen, maar met de Duurzaam Veilig wegencategorisering: stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. In deze brochure worden ook overall-reductiewaarden gegeven voor volledig ingerichte DuurzaamVeilig wegen. Dit betekent dat de aangegeven reductie kan worden gehaald wanneer een bepaalde weg Duurzaam Veilig wordt ingericht.

Reductiewaarden voor wegen binnen de bebouwde kom:
ETW : -35%;
GOW : -20%.

Reductiewaarden voor wegen buiten de bebouwde kom:
ETW : -20%;
GOW : -20%;
SW : -50%.

Bijlage 5: *(Vervolg)*

Op basis van de reductiecijfers zijn nieuwe relatieve cijfers te bepalen. Hierbij moet opgemerkt worden, dat voor de stroomwegen (2x1) een reductie aangenomen is van 30% en niet de maximale 50% reductie. In tabel 5.2. zijn de betreffende waarden weergegeven.

Tabel 5.2: *BVA kentallen 2002*

wegtype	aantal letselongevallen per verkeersprestatie (in miljoen motorvoertuigkilometers)
autosnelweg buiten de kom	0,05
autoweg buiten de kom	0,06
weg met gesloten verklaring buiten de kom	0,20
weg voor alle verkeer buiten de kom	0,41
verkeersader binnen de kom	1,02
woonstraat binnen de kom	0,47
woonerf binnen de kom	0,15
Totaal	0,28

De waarden voor de hoogste en laagste wegorde, autosnelweg en woonerf, zullen niet veranderen na invoering van Duurzaam Veilig; Duurzaam Veilig geeft geen inrichtingsvoorstellen voor deze beide wegsoorten.
Om de getallen uit tabel 5.2. te kunnen toepassen op hedendaagse plannen is een vertaalslag noodzakelijk naar de Duurzaam Veilig wegencategorisering; de waarden moeten worden gekoppeld aan Duurzaam Veilig wegencategorisering. Dit is gedaan in tabel 5.3.

Bijlage 5: (Vervolg)

Tabel 5.3: *BVA kentallen na volledige inrichting volgens Duurzaam Veilig*

wegcategorie	aantal letselongevallen per verkeersprestatie in miljoen motorvoertuigkilometers
SW (2 x 2) bubeko	0,05
SW (2 x 1) bubeko	0,06
GOW bubeko	0,20
ETW bubeko	0,41
GOW bibeko	1,02
ETW A bibeko	0,47
ETW B bibeko	0,15
Totaal	0,28

[1]. Internet website: www.swov.nl

[2]. Infopunt Duurzaam Veilig: Maatregel-Wijzer Verkeersveiligheid 'er is meer dan je denkt...' mei 2001.

BVA

Bijlage 6: *Specificatie van de kosten voor de inrichtingsvarianten.*

Tabel 6.1: *Variant 1*

werkonderdeel omschrijving		Totaalbedrag per werkonderdeel
- opruimingswerkzaamheden	€	63.363,57
- grondwerken	-	42.761,96
- rioleringen	-	33.892,83
- verhardingen	-	328.076,16
- overige werkzaamheden	-	6.026,20
Subtotaal	€	**474.120,72**
- staartkosten	-	103.379,28
Aannemingssom	€	**577.500,00**
- plankosten	-	132.300,00
Totale begroting exclusief BTW	€	**709.800,00**
Totale begroting exclusief BTW	€	709.800,00
BTW hoog (19%)	-	134.862,00
Totale begroting inclusief BTW	€	**844.662,00**

BVA

Bijlage 6: *(vervolg)*

Tabel 6.2: *Variant 2*

werkonderdeel omschrijving		Totaalbedrag per werkonderdeel
- opruimingswerkzaamheden	€	92.450,88
- grondwerken	-	88.058,26
- rioleringen	-	48.654,30
- verhardingen	-	555.041,02
- overige werkzaamheden	-	13.513,57
- groenvoorzieningen	-	30.112,84
Subtotaal	€	**827.830,87**
- staartkosten	-	170.669,13
Aannemingssom	€	**998.500,00**
- plankosten	-	233.000,00
Totale begroting exclusief BTW	€	**1.231.500,00**
Totale begroting exclusief BTW	€	1.231.500,00
BTW hoog (19%)	-	233.985,00
Totale begroting inclusief BTW	€	**1.465.485,00**

BVA

Bijlage 6: *(vervolg)*

Tabel 6.3: *Variant 3*

werkonderdeel omschrijving		Totaalbedrag per werkonderdeel
- opruimingswerkzaamheden	€	101.789,66
- grondwerken	-	105.909,52
- rioleringen	-	63.719,79
- verhardingen	-	736.017,56
- overige werkzaamheden	-	14.421,13
- groenvoorzieningen	-	61.877,44
Subtotaal	€	**1.083.735,10**
- staartkosten	-	221.264,90
Aannemingssom	€	**1.305.000,00**
- plankosten	-	317.300,00
Totale begroting exclusief BTW	€	**1.622.300,00**
Totale begroting exclusief BTW	€	1.622.300,00
BTW hoog (19%)	-	308.237,00
Totale begroting inclusief BTW	€	**1.930.537,00**

Bijlage 7: *Nadere varianten*

1. Inleiding

De bevindingen in hoofdstuk 4 hebben geleid tot een nadere beschouwing van de bestaande visie op de hoofdwegenstructuur. In die visie wordt ervan uitgegaan dat de Zutphenseweg en de Dorpsstraat een belangrijke functie blijven vervullen voor het intern, extern en doorgaand verkeer. Tevens wordt in die visie verondersteld dat wanneer de druk op die wegen te groot wordt het mogelijk moet zijn verkeer te sturen over de Rondweg. Dit laatste blijkt uit deze studie echter niet of nauwelijks mogelijk te zijn. Gelet op de omvang van het doorgaande verkeer op de Dorpsstraat/Zutphenseweg zal het uitsluitend verplaatsen van dat verkeer naar een route buiten het dorp ook niet leiden tot een aanmerkelijke verbetering van het leefklimaat in het centrale deel.
Om dit laatste te bewerkstelligen zal met name gezocht moeten worden naar alternatieven voor het externe verkeer. Die alternatieven moeten verkeerskundig gezien worden gezocht in routes die dicht bij de kern gelegen zijn en een goede ontsluiting bieden voor de woon- en werkgebieden. Een bestaand voorbeeld hiervan is de Rondweg met haar aansluiting op Het Hoge. Vanuit deze verkeerskundige visie zijn twee nieuwe varianten ontwikkeld. Deze varianten behelzen de aanleg van een noordelijke rondweg. In de eerste variant is het tracé geprojecteerd direct ten noorden van de spoorbaan en in de tweede variant over de Oude Zutphenseweg.

2. Beschrijving tracés

Als eerste zal het tracé dat direct langs de spoorbaan gelegen is, worden behandeld. Het tracé is vooralsnog als volgt gedacht:

- de aansluiting op de Zutphenseweg zal plaatsvinden via de aansluiting met de Oude Zutphenseweg door middel van een rotonde;
- direct na de spoorwegovergang van de Oude Zutphenseweg zal de rondweg parallel komen te liggen langs de spoorbaan en aansluiten op de Industrieweg. De bestaande aansluiting van de Industrieweg aan de Ruurloseweg zal worden uitgevoerd als rotonde;
- ter ontsluiting van de woongebieden zullen de Mispelkampdijk en de Almenseweg worden aangesloten. Dit betekent dat niet voorzien is in de aanleg van nieuwe spoorwegovergangen, hoewel de bestaande wel zullen moeten worden verbeterd.
- de aansluiting van het industrieterrein aan de noordelijke rondweg zal nader moeten worden onderzocht. Wel zal naar verwachting het aantal aansluitingen moeten worden teruggebracht.

Bijlage 7: (Vervolg)

De noordelijke rondweg kan tussen de Zutphenseweg en de Industrieweg worden uitgevoerd als een ontsluitingsweg met een maximum van 80 kilometer per uur. De Industrieweg zelf kan worden opgewaardeerd naar een ontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 kilometer per uur.

Het tracé over de Oude Zutphenseweg is ook reeds behandeld in het categoriseringsplan. Het tracé is als volgt gedacht:
- de aansluiting op de Zutphenseweg zal plaatsvinden via de aansluiting met de Oude Zutphenseweg door middel van een rotonde;
- de noordelijke rondweg volgt de route van de Oude Zutphenseweg vanaf de aansluiting met de Zutphenseweg tot aan de kruising met de Wildenborchseweg;
- de kruisingen met de Almenseweg en de Wildenborchseweg zullen worden uitgevoerd door middel van rotondes;
- tussen de Wildenborchseweg en de Ruurloseweg zal een nieuw gedeelte worden aangelegd;
- de aansluiting aan de Ruurloseweg zal worden uitgevoerd door middel van een rotonde.

Het gehele trace zal worden uitgevoerd als een ontsluitingsweg met een maximum snelheid van 80 kilometer per uur.

3. Effecten

Voor de beoordeling van de effecten van de aanleg van de noordelijke rondweg op het gebruik van het wegennet zijn twee varianten doorgerekend, te weten:
- variant 4: variant 3 met noordelijke rondweg langs spoorbaan;
- variant 5: variant 3 met noordelijke rondweg over Oude Zutphenseweg.

Zowel variant 4 als variant 5 zijn doorgerekend op basis van variant 3. Variant 3 is gekozen vanuit de gedachte, dat de hierbij horende maatregelen in het centrum vanzelfsprekend zijn bij de situatie die ontstaat na aanleg van de noordelijke rondweg. De toedelingsplots van de varianten 4 en 5 zijn weergegeven in de afbeeldingen 10 en 11.

De effecten van de rondweg zijn op dezelfde wijze weergegeven als bij de andere varianten. Als extra wegvakken zijn toegevoegd:
- de noordelijke rondweg tussen de Industrieweg en de Almenseweg;
- de Almenseweg en de Mispelkampdijk ter hoogte van de beide spoorweg-overgangen (alleen in variant 4).

Bijlage 7: (Vervolg)

Tabel 7.1: *Effecten op het gebruik van het wegennet*

straat	etmaalintensiteit 2015 (in motorvoertuigen)					
	0-variant	variant 1	variant 2	variant 3	variant 4	variant 5
Rondweg	6.100	6.300	6.200	6.200	6.600	7.300
De Horsterkamp	5.500	6.000	6.200	6.300	5.700	5.700
Zutphenseweg	10.300	8.500	8.400	6.700	3.500	4.200
Dorpsstraat	8.800	5.600	4.000	2.400	300	1.200
Het Jebbink	400	300	300	1.100	400	300
Het Wiemelink	700	600	600	1.200	600	600
Enkweg	1.100	1.600	3.000	4.600	1.100	1.600
Mispelkampdijk	1.000	1.000	1.000	1.100	1.500	1.100
Almenseweg	2.000	2.000	2.000	2.100	3.500	2.000
Noordelijke rondweg	-	-	-	-	6.700	6.800

Uit de tabel blijkt dat de aanleg van de noordelijke rondweg volgens het tracé langs de spoorbaan een geringe invloed heeft op de intensiteit op de Rondweg en De Horsterkamp. De intensiteiten op de Zutphenseweg en de Dorpsstraat nemen af tot een voor een erftoegangsstraat zeer acceptabel niveau. Als gevolg van de ontsluitende functie van de Mispelkampdijk en de Almenseweg neemt de intensiteit op deze beide wegen fors toe. Dit beperkt zich echter tot de nabijheid van de noordelijke rondweg. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de noordelijke rondweg wordt gebruikt als ontsluitingsweg voor het externe verkeer.
Dit kan niet worden gezegd van de noordelijke rondweg in variant 5. De intensiteit op de noordelijke rondweg blijft weliswaar ongeveer gelijk aan variant 4, maar de intensiteiten op de Zutpenseweg/Dorpsstraat nemen toe en de intensiteiten op de Mispelkampdijk en de Almerenseweg nemen af ten opzichte van variant 4. Uit een nadere analyse blijkt dat de noordelijke rondweg over het tracé van de Oude Zutphenseweg een 'aanzuigende' werking heeft op het doorgaande verkeer op de wegen ten noorden van Vorden.

4. Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het probleemoplossend vermogen van de noordelijke rondweg groot te noemen is. Hier staat tegenover dat bij keuze voor

Bijlage 7: (Vervolg)

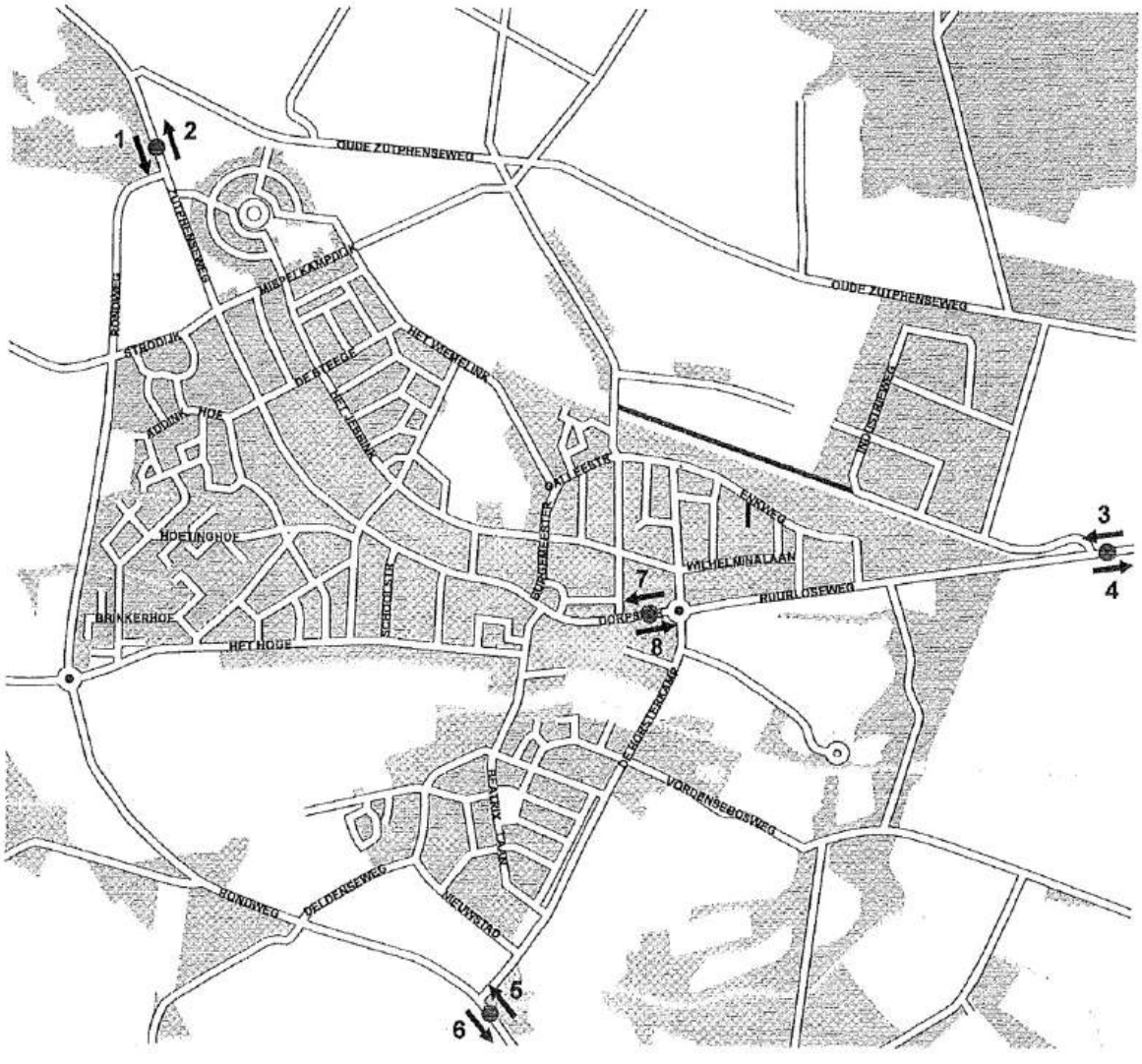
variant 2 voor de nabije toekomst de directe noodzaak zeker niet aanwezig is. Tevens wordt opgemerkt dat de noordelijke rondweg als provinciale weg zal moeten worden aangelegd waardoor medewerking van de provincie noodzakelijk is. De kansen hierop worden vooralsnog zeer gering geacht. Ook geldt dat de aanleg zeer hoge kosten met zich mee zal brengen. Daarom zijn de twee varianten van de noordelijke rondweg in deze studie niet als mogelijkheid in de afweging meegenomen.

BVA

Afbeeldingen

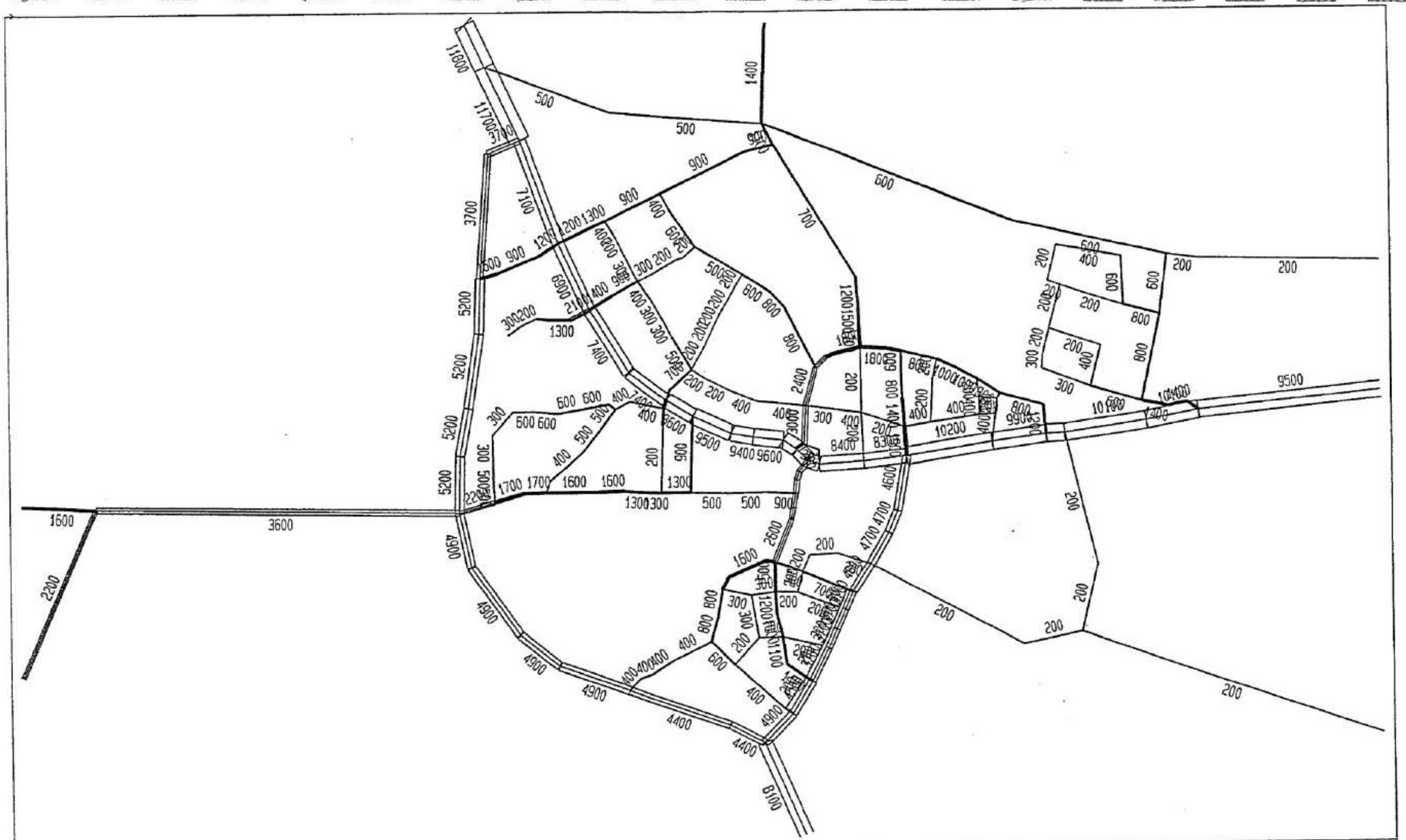
BVA

LOCATIE MECHANISCHE TELLING EN KENTEKENONDERZOEK VORDEN

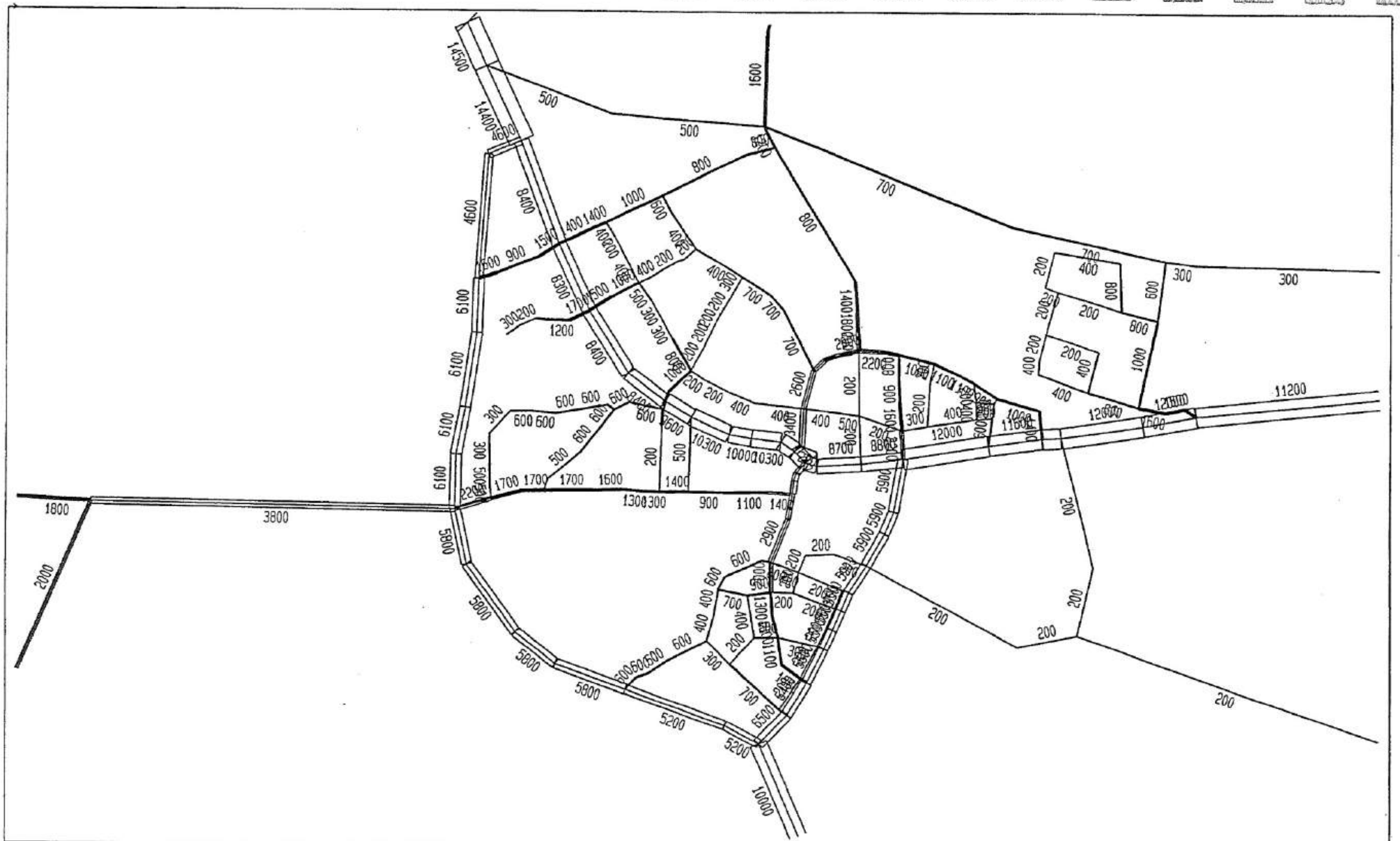


25-01-2002
M:\CorelopServer\Vol1\Opdracht0\Vor-p25\Vor-025_puntenonderzoek
Gemeente Vorden

Afbeelding 1

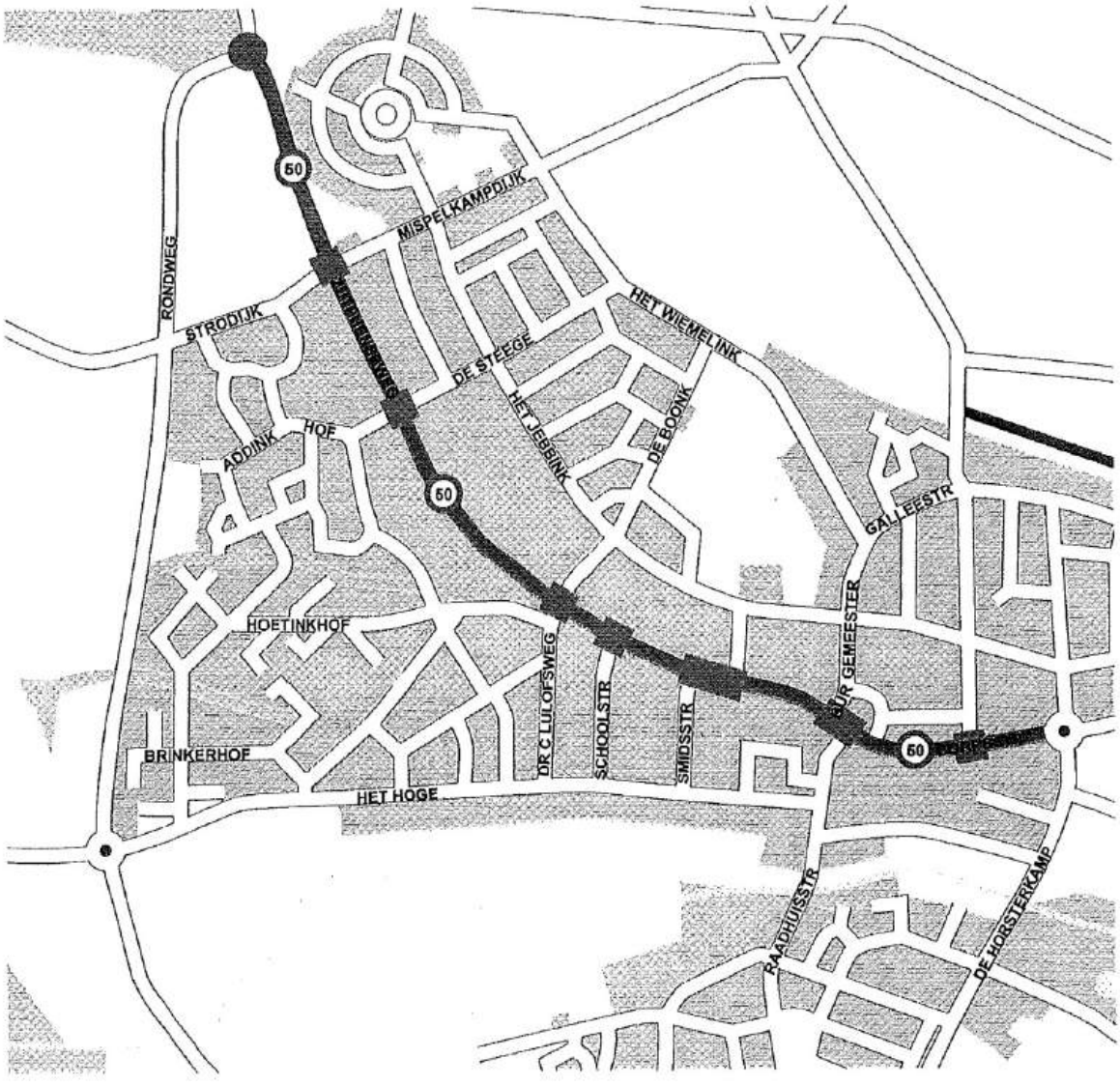


	Vorden 2002 Huidige situatie	AFBEELDING 2 Mvt/etmaal


Vorden 2015 Variant 0
AFBEELDING 3
Mvt/etmaal

BVA

VARIANT 1 MAATREGELEN



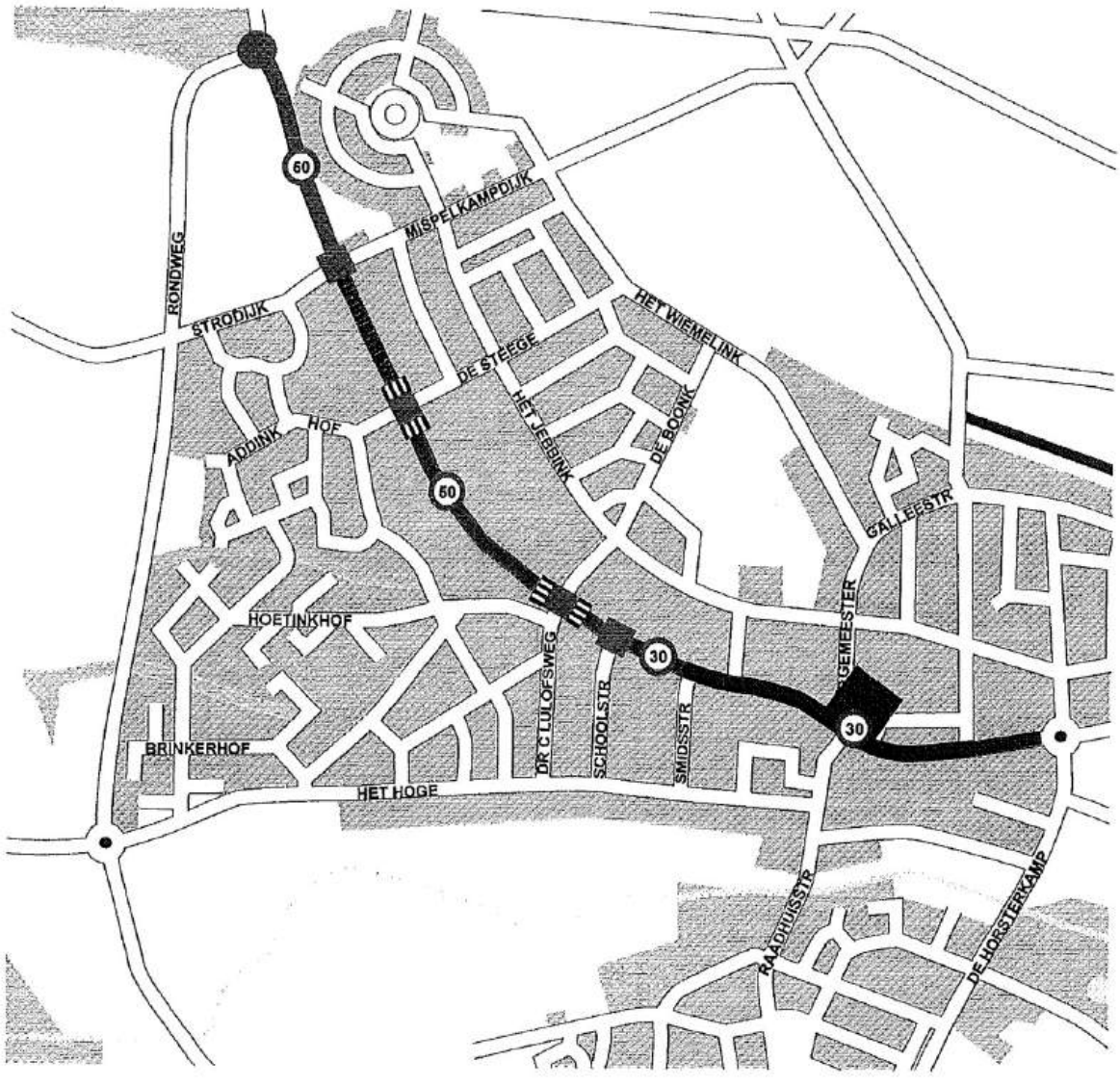
plateau
rotonde
ontsluitingsweg
gebiedstoegangsstraat

14-03-2002
M:\CorelopServer\Vol1\Opdracht0\Vor-025\Vor025_variant1
Gemeente Vorden

Afbeelding **4**

BVA

VARIANT 2 MAATREGELEN



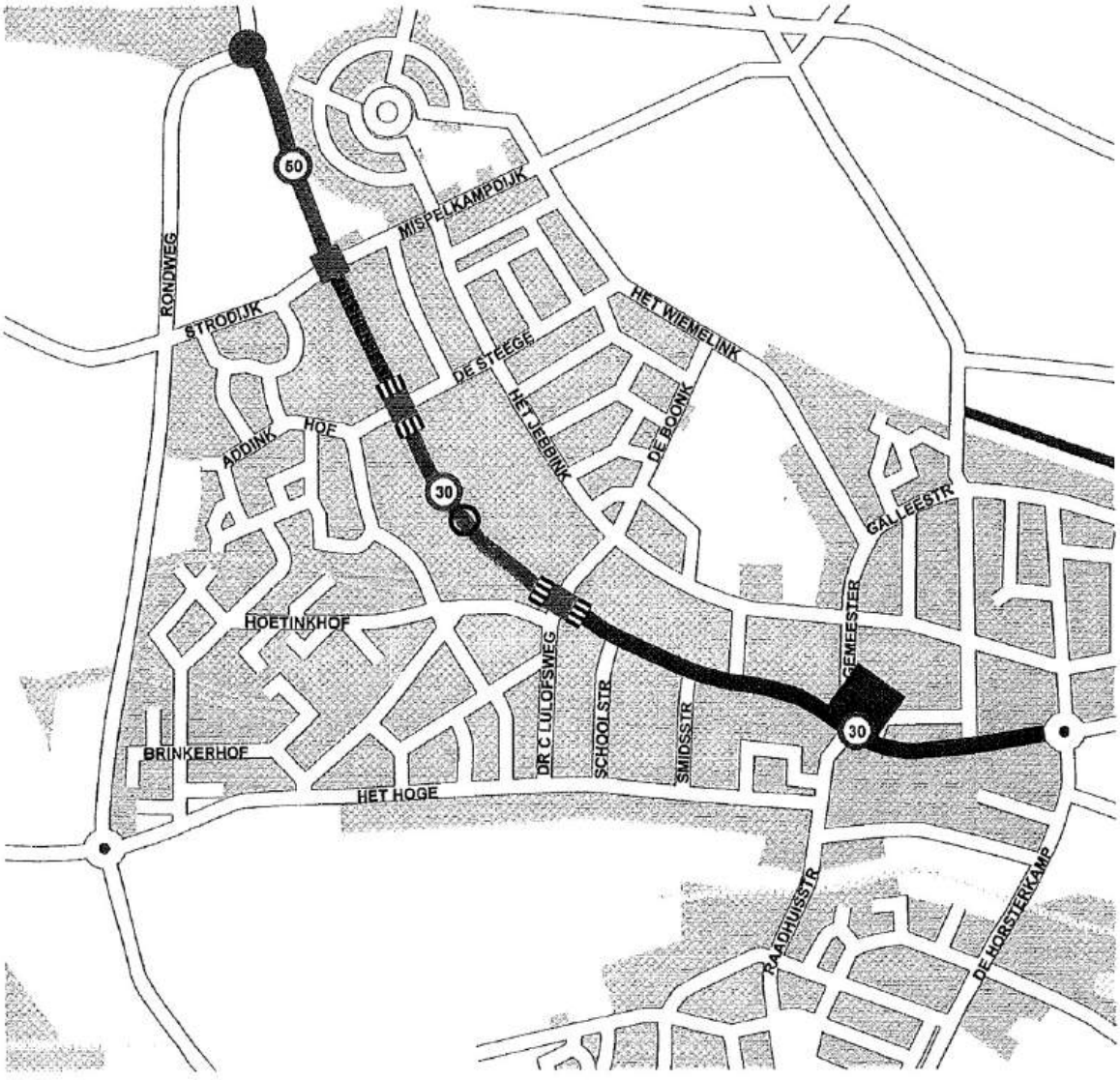
- plateau
- rotonde
- zebramarkering
- ontsluitingsweg
- gebiedstoegangsstraat
- erftoegangsstraat
- plein/winkelgebied

14-03-2002
M:\CorelopServer\Vol1\Opdracht0\Vor-025\Vor025_variant3
Gemeente Vorden

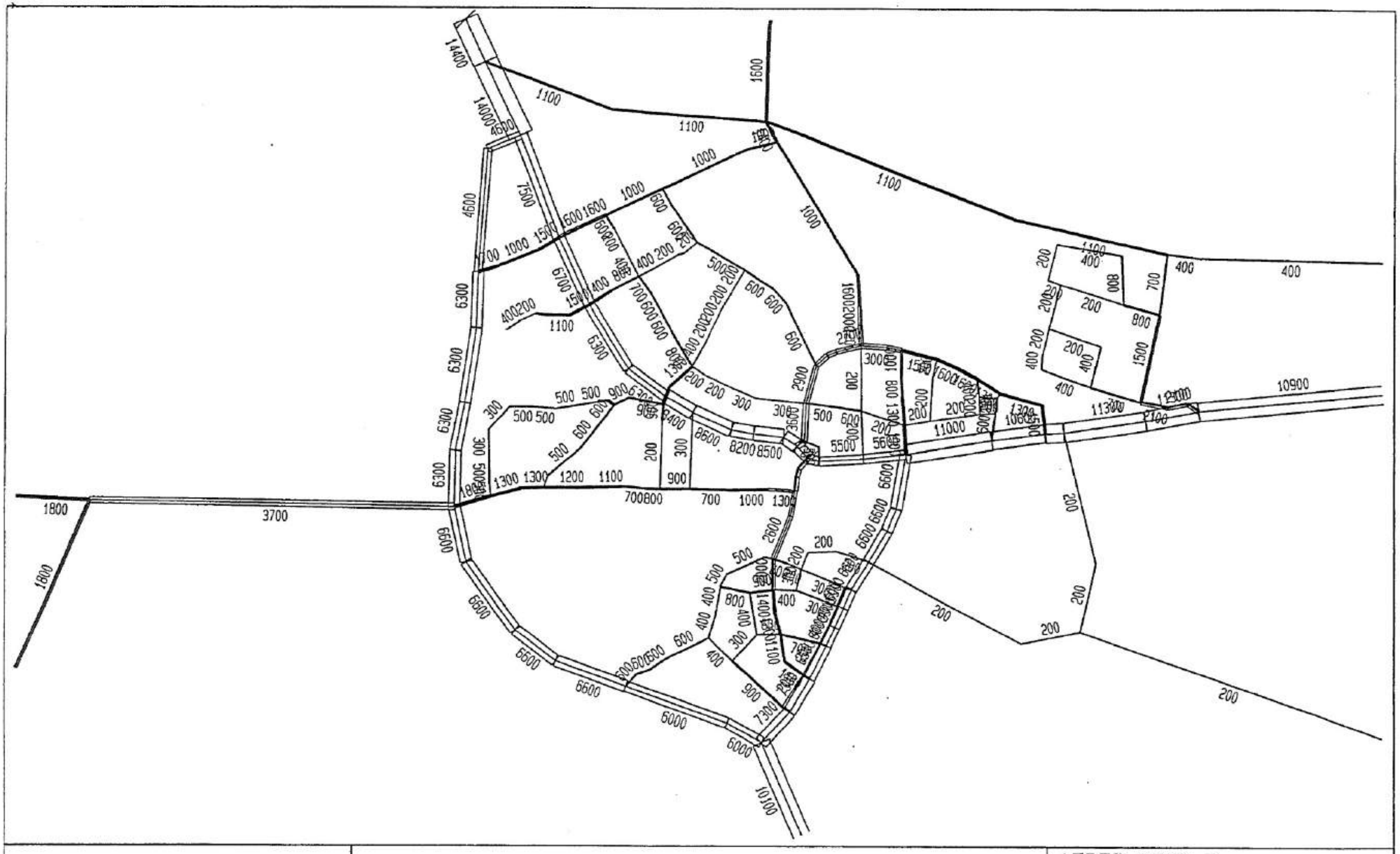
Afbeelding **5**

BVA

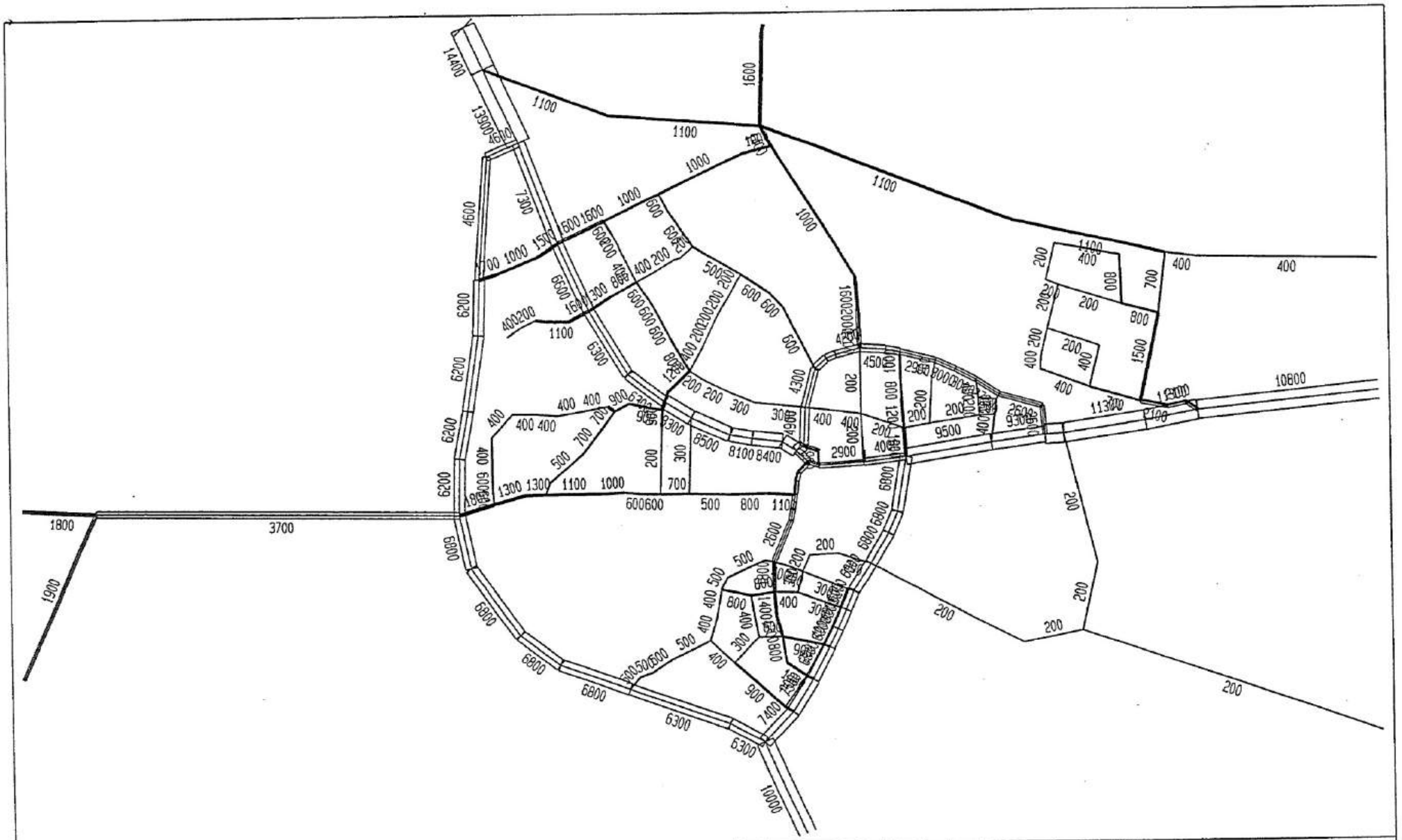
VARIANT 3 MAATREGELEN

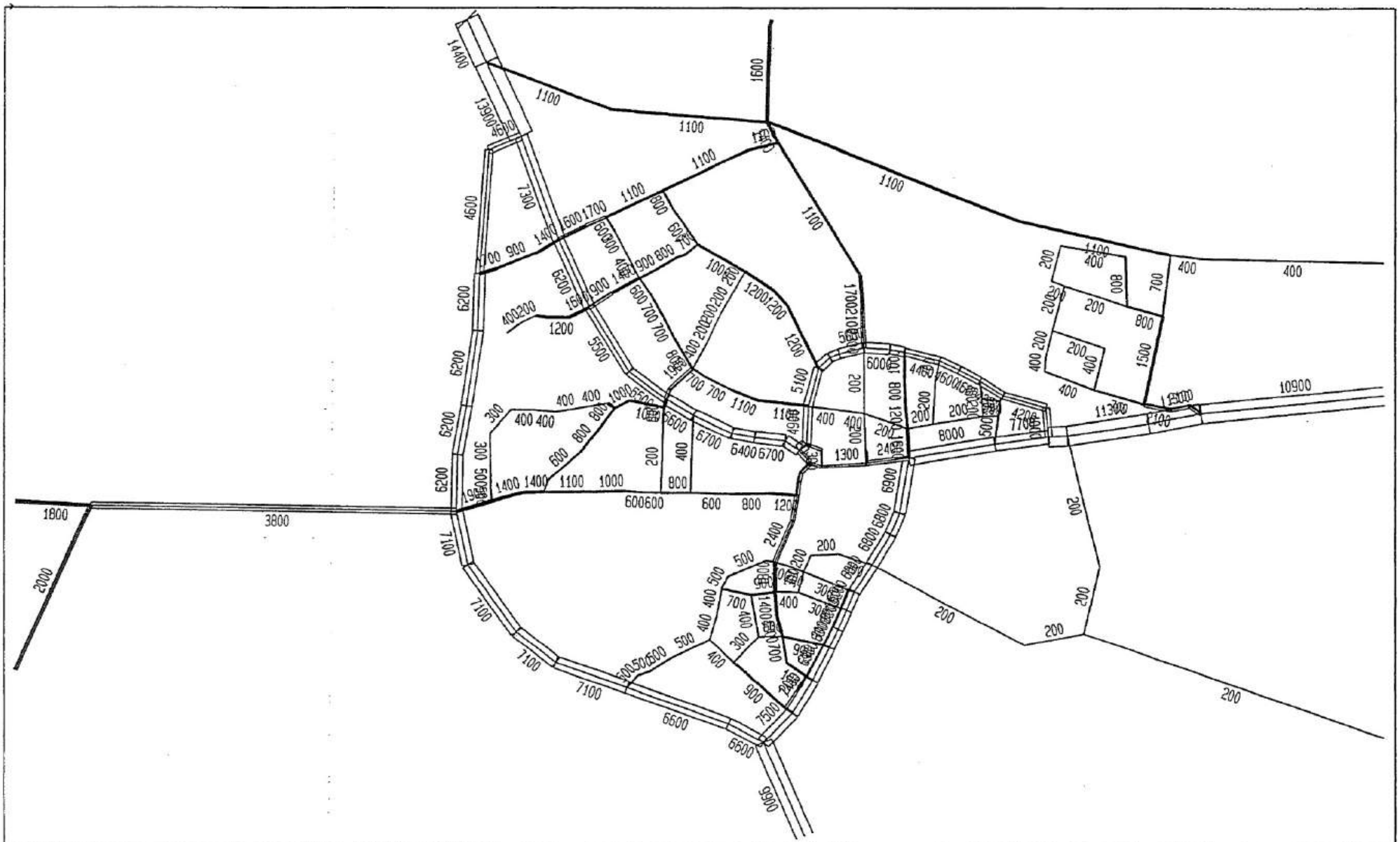


- plateau
- rotonde
- wegvakmaatregel
- zebramarkering
- ontsluitingsweg
- gebiedstoegangsstraat
- plein/winkelgebied

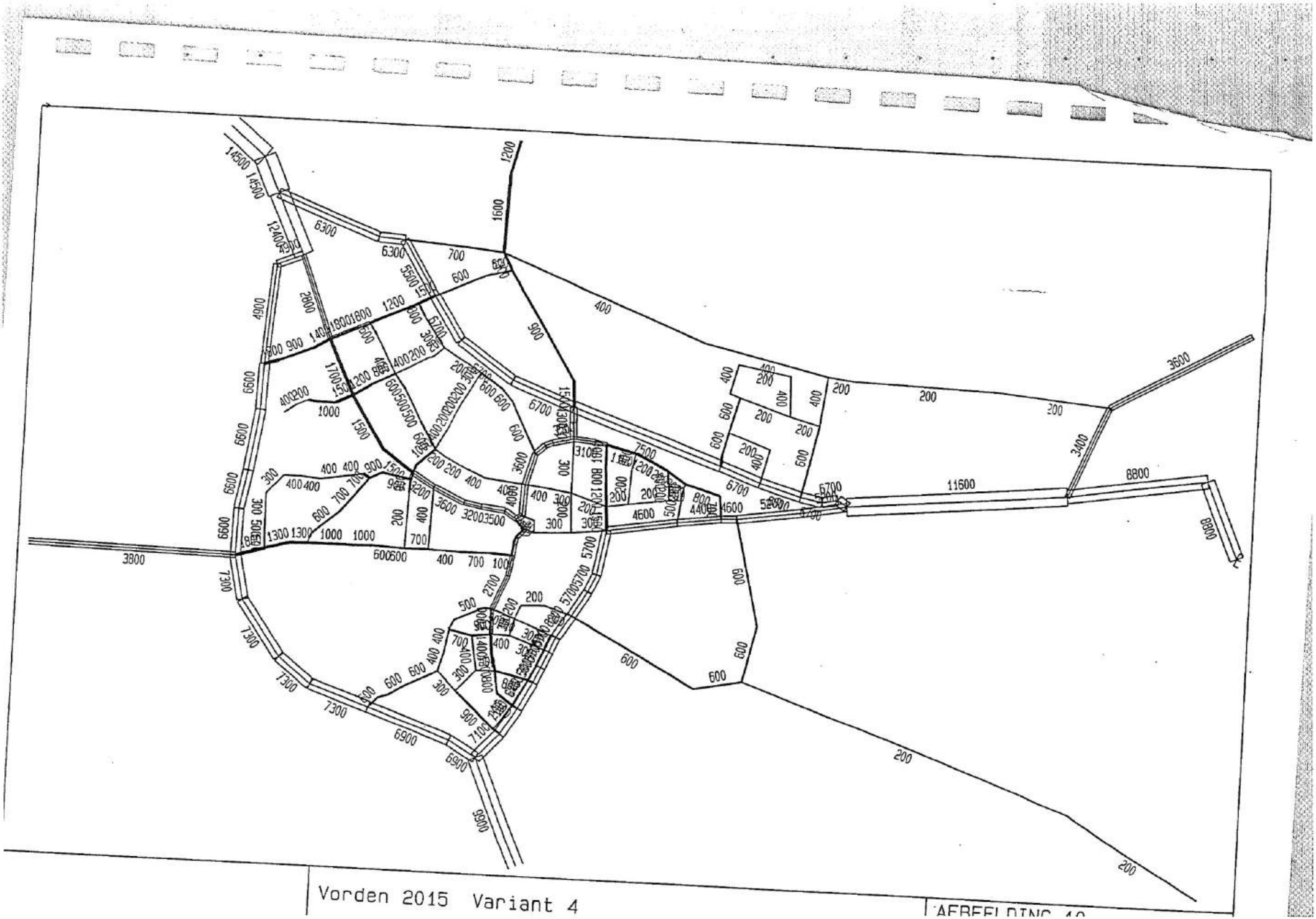


	Vorden 2015 Variant 1	AFBEELDING 7 Mvt/etmaal


Vorden 2015 Variant 2
AFBEELDING 8
Mvt/etmaal

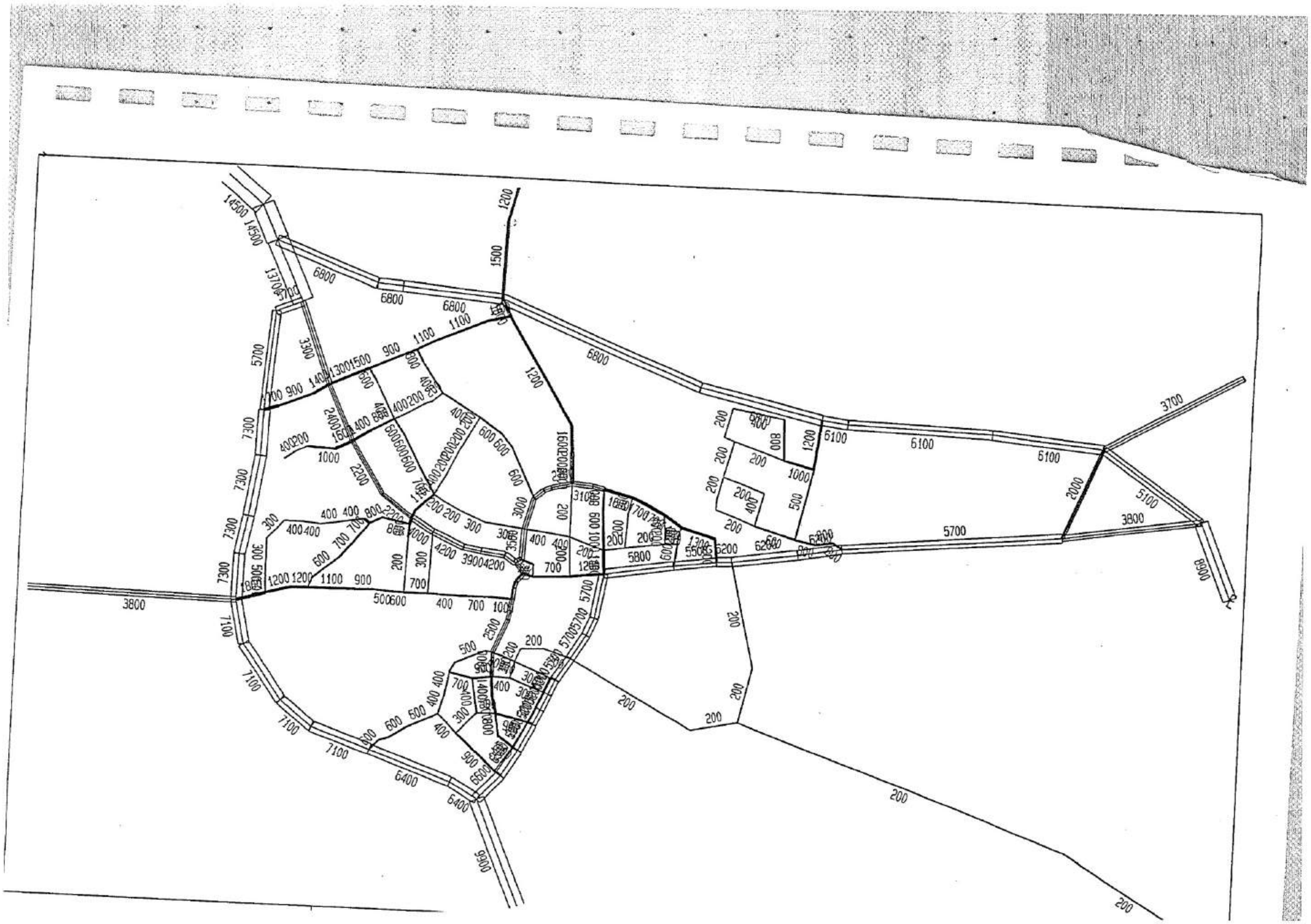


	Vorden 2015 Variant 3	AFBEELDING 9 Mvt/etmaal



Vorden 2015 Variant 4

AFBEELDING 40



N

College Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Bronckhorst
[redacted] Wethouder verkeer en vervoer
Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo

BRONCKHORST
23 JUL 2012
Afdeling ontw. | Volg.nr. straatnummer 36236/70760

Betreft: Visie op rapport sanering wegverkeerslawaai Vorden d.d. 18 juli 2012

[redacted]

Met deze brief willen wij onze visie op het rapport Sanering wegverkeerslawaai Vorden kenbaar maken. Wij hebben dit rapport van uw ambtenaar van verkeer [redacted] op 5 juli ontvangen. In dit rapport wordt gesteld dat er geen enkele woning langs de zuidelijke rondweg van Vorden in aanmerking komt voor sanering. Deze visie/mening delen wij niet. Hieronder willen wij enkele onderwerpen uitlichten om dit te onderbouwen.
Deze punten zijn:

- Op bladzijde 1 wordt gesproken over een afname van het verkeer op de wegen in het dorp. Dit leidt tot een verbeterde akoestische situatie aldaar. Waar is dit op gebaseerd? Het verkeer zal volgens het rapport bladzijde 6 hoofdzakelijk over de rondweg worden geleid. Dit betekent dat de geluidintensiteit voor de woningen langs de rondweg als gevolg hiervan alleen maar toeneemt. Hier wordt ons inziens onvoldoende rekening mee gehouden.
- De aangegeven tellingen op bladzijde 2 zijn volgens bewoners in Vorden in een periode uitgevoerd waarin werkende personen veelal vakantie hadden. Dat betekent dat het woon-werkverkeer in de spitsen veel minder intensief is. Wij zijn van mening dat de metingen niet representatief zijn voor het bepalen van de geluidsbelasting het jaar rond. Dus zijn de tellingen wel in de juiste periode uitgevoerd?
- In het rapport wordt gesproken over 30 km zones in het dorp. Dit bevordert de noodzaak om de rondweg te kiezen. De verwachting en consequenties voor de rondweg worden niet meegenomen. Hierdoor heeft dit rapport onvoldoende diepgang. Volgens ons moeten deze consequenties en aspecten ook worden meegenomen bij een dergelijke subsidie aanvraag. Wij maken bezwaar tegen alle verkeersbesluiten die het doorgaande verkeer door het dorp afremmen en daardoor de verkeersintensiteit op de rondweg doen toenemen.
- Het genoemde verbod voor vrachtverkeer op pagina 5 heeft effect op de verkeersintensiviteit op de overige wegen. Vooral de zuidelijke rondweg. Dit wordt genoemd op pagina 6, maar het effect is niet meegenomen in dit rapport.
- Op het akoestisch model voor de 2022 0-variant zijn geen woningen genoemd langs de zuidelijke rondweg van Vorden. Volgens ons is dit wel noodzakelijk. Vreemd hierbij is dat voor woningen met een lagere geluidbelasting t.o.v. de woningen langs de rondweg, wel sanering wordt aangevraagd.
- In de bijlage zijn wel woningen genoemd langs de zuidelijke rondweg. Echter, na herhaaldelijke schriftelijke verzoeken om inzage te krijgen in de geluidberekeningen is door de Gemeente Bronckhorst geen gehoor gegeven. Wij hebben, zoals in ons

eerdere schrijven aangegeven, aanwijsbare redenen om twijfels te hebben bij de uitkomsten. Deze worden alleen maar versterkt doordat de Gemeente Bronckhorst niet transparant is m.b.t. de berekeningen.

Wij kunnen concluderen dat het saneringsprogramma, opgesteld door BVA in opdracht van de Gemeente Bronckhorst, voor de woningen langs de rondweg geen sprake is van een saneringssituatie. Wij constateren dat de metingen in een periode zijn uitgevoerd die niet representatief is voor het bepalen van de geluidsbelasting in het gehele jaar. De gemaakte berekeningen geven daardoor een lagere geluidsbelasting dan de werkelijke. Voorts is de totstandkoming van de berekening niet inzichtelijk gemaakt in dit plan.
Gezien de geluid en stof overlast langs de zuidelijke rondweg, vooral nabij de rotonde "aansluiting Het Hoge" willen wij u dringend verzoeken dit beter te onderzoeken en mee te nemen in deze saneringsaanvraag. Daarnaast wordt in dit plan niet gesproken over fijnstof. Het gaat natuurlijk over verkeerslawaai. Terwijl deze overlast wel regelmatig aanwezig is bij de zuidelijke rondweg, waar de woningen met de tuin op Zuid-West zijn gesitueerd.
Zoals u weet zijn er in 1991/1992 geluidmetingen uitgevoerd bij de woningen langs de rondweg. Na deze metingen (alle rond de 60 dBA op de gevels) hebben er een aantal veranderingen plaatsgevonden.

Hierna deze veranderingen:

- In plaats van het kruispunt het Hoge / rondweg is een rotonde geplaatst (1992). Op het kruispunt hebben menig ongeval plaatsgevonden met dodelijke afloop. De rotonde zorgt voor continu optrekkend en afremmend verkeer.
- Vrachtverkeer mag niet meer door het dorp Vorden. De rondweg is een gecombineerde weg voor vrachtverkeer. Namelijk voor de N316 en N319. Het aandeel vrachtverkeer is hierdoor hoog op de rondweg (geteld ca. 25%).
- Een paar jaar geleden is geluidreducerend asfalt geplaatst. Iedere bewoner heeft echter de indruk dat de geluidoverlast sindsdien alleen maar is toegenomen.
- Nu is er sprake van het centrum van het dorp verder verkeersluw te maken met 30 km zones en versmallingen.

Wij zien aan het rapport dat u de effecten die deze, vooral de laatste beoogde veranderingen, niet op adequate wijze meeneemt.
De zuidelijke rondweg doet steeds meer volledig dienst voor de provinciale wegen N316 en N319.

Tot slot: in de contacten met u en uw medewerkers gaat het gesprek al snel over de verplichtingen van de gemeente zoals die is neergelegd in wet – en regelgeving. Het belangrijkste voor ons is een ongestoorde nachtrust. De rustperiode voor ons duurt nu van 23.00 tot 04.00u. Dat is 3 uur te weinig om gezond te blijven. De grootste verstoring komt door vrachtverkeer midden in de nacht. De vraag of de berekende geluidsbelasting net wel of net niet boven de sanering-plichtige norm komt is voor ons natuurlijk een formeel aangrijpingspunt voor het gesprek met u. De plotseling optredende piek in geluidsbelasting veroorzaakt een slaapverstoring: we liggen wakker in bed. Drie of vier vrachtwagens per uur zijn al voldoende voorkomen dat we na vier uur 's nachts nog kunnen slapen. De naar een geluidsbelasting in dBA omgerekende belasting zal wellicht nog binnen de norm terecht komen. Voor onze gezondheid is het desastreus. Onze huisarts kan dat bevestigen. Daarom maken wij ook bezwaar tegen het er visie liggende verkeersbesluit.

Wij zouden graag met u in gesprek treden over een combinatie van oplossingen. Daarbij denken wij aan verschillende maatregelen: het plaatsen van een geluidswal, dan wel schanskorven en aanvullende maatregel. Een nachtverbod op vrachtwagens (van 22.00 tot 06.00u. (dat is in Duitsland heel gewoon bijwegen langs de bebouwde kom).
Verlaging van de maximum snelheid op de rondweg van 80 naar 60km/uur. Dat is ook in verband met de veiligheid - veel erfontsluitingen en kruisigen met geregeld aanrijdingen -. Zeer wel denkbaar.
Veel schrijven, voorbeelden en oplossingen van onze kant zijn de afgelopen 10 jaar naar uw ambtenaren verzonden.

Bovenstaande visie zouden wij nader willen toelichten in een gesprek met u en uw medewerkers.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben ingelicht.

Bewonersgroep Brinkerhof,
Correspondentieadres:

