

AANVRAAG ZENDEN AAN: Waterschap Rivierenland  
t.a.v. cluster Ontheffingen, Postbus 599, 4000 AN Tiel

<b>Ontheffingsaanvraag</b> van de Keurbepalingen van Waterschap Rivierenland Watergangen		Poststempel
Inlichtingen bij:	[redacted]	
Telefoonnummer:	(0344) 649 [redacted] sb	
(1) Datum: 05-10-2006	(2) Uw kenmerk:	
(3) Gegevens aanvrager:		
Naam:	Gemeente Wijchen	Zaaknummer
Contactpersoon:	[redacted]	
Voorletters:	[redacted]	
Adres:	[redacted]	
Postcode:	6602 DE	
Woonplaats:	Wijchen	
Telefoon zakelijk:	[redacted]	
Telefoon privé:	[redacted]	
Telefoon mobiel:	[redacted]	
E-mailadres:	[redacted]	
Fax:	[redacted]	
(4) Benodigde stukken voor behandeling:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tekeningen van het voorgenomen werk (situatietekening, maatvoering en dwarsprofiel).</li><li>• Gegevens evt. belanghebbenden, zoals aanliggende en/of overliggende eigenaren.</li><li>• Indien van toepassing machtiging + NAW-gegevens ontheffinghouder.</li></ul>		
(5) Verzoek om ontheffing voor (omschrijving werk):		
dempen gedeelten watergang, aanleggen dijkwerk (3 st.), wijzigen profiel, aanleggen uitstroomvoorzieningen, plaatsen stuwten		
(6) Motivering aanvraag, zonodig toelichten op aparte bijlage:		
zie begeleidende brief		
(7) Locatie voorgenomen werk:		
Plaatselijke aanduiding:	Groenestreet te Wijchen	
Kadastrale aanduiding*:	Kad. gemeente Wijchen Sectie WCN 006 Nr(s) 472, 474, 489, 2578	
Watergang*:	(*invullen indien bekend)	
(8) Kosten		
Raming kosten voor de realisatie van het aangevraagde werk (excl. BTW):	€ .....	
(9) Bij deze aanvraag zijn door aanvrager de volgende stukken gevoegd (in 4-voud):		
Tekening(en) en bijlage(n) nr(s):	D-01 [redacted] D-08 L1 <sup>re</sup> D-12 Overzicht huidige situatie riool en nutstracé	
(10) Handtekening aanvrager:		
VRAAG 1, 3 EN 5 T/M 10 VERPLICHT INVULLEN!		

**(11) Alleen in te vullen voor de aanleg van kabels en/of leidingen:**

Is er buiten de afstand van 1 meter vanuit de insteek van de watergang voldoende ruimte voor de aanleg van de kabel en/of leiding?

ja / nee\*

Zo ja dan komt u in principe in aanmerking voor de versnelde procedure.

Zo nee wat is de afstand van de te leggen kabel en/of leiding tot de insteek van de watergang? .....

(\*Doorstrepen wat niet van toepassing is)

**(12) Alleen in te vullen voor het plaatsen van een dam met duiker**

Wat is de beste omschrijving van het aaneengesloten perceel (eigendom of pacht) van de aanvrager: woonperceel/ bedrijfsperceel/ combinatie\*

Is bovengenoemd perceel al via andere ontsluiting(en) bereikbaar?

ja / nee\*

Zo ja, op tekening duidelijk aantal ontsluiting(en) en locatie vermelden.

Welke buislengte bent u voornemens te plaatsen? .....

Welke buisdiameter bent u voornemens te plaatsen? .....

Om in aanmerking te komen voor de versnelde procedure dient de aanvrager bereid te zijn om de te plaatsen duiker(s) uit te voeren met een diameter die ca. 20% groter is dan de gemiddelde diameter die in dezelfde watergang eerder legaal werd toegepast volgens onderstaande tabel. Het alternatief is de standaard procedure van acht weken. In dat geval zal de toe te passen diameter exact worden berekend.

Huidige gemiddelde legale diameter	Nieuwe diameter / afmetingen
500 mm	600 mm
600 mm	700 mm
700 mm	800 mm
800 mm	1000 mm
900 mm	1000 mm
1000 mm	1200 * 1000 mm
>1000 mm	Minimum diameter berekenen

(Aankruisen wat van toepassing is)

Kiest u voor de versnelde procedure (met andere woorden bent u bereid een iets grotere duiker te plaatsen)?

ja / nee\*

(\*Doorstrepen wat niet van toepassing is)

**(13) Alleen in te vullen voor het plaatsen van een beschoeiing:**

Lengte: .....

Materiaal: .....

De beschoeiing dient 0.20 meter boven zomerpeil te worden aangebracht.

Zal de beschoeiing worden geplaatst volgens bijgevoegde principetekening nr. 1?

ja / nee\*

(\* Doorstrepen wat niet van toepassing is)

Zo ja, dan komt u in principe in aanmerking voor een versnelde procedure. De versnelde procedure geldt niet voor de Linge, de Korne en watergangen met een hoge ecologische waarde.

**(14) Alleen in te vullen voor het plaatsen van een brug:**

Lengte: .....

Materiaal: .....

Breedte: .....

Zal de brug geplaatst worden volgens bijgevoegde principetekening nr. 9 of 10?

ja / nee\*

(\* Doorstrepen wat niet van toepassing is)

Zo ja, dan komt u in principe in aanmerking voor een versnelde procedure.

**(15) Alleen in te vullen voor het aanbrengen van beplanting:**

Soort: .....

Afstand uit de insteek van de watergang: .....

Kruinhoogte: .....

Onderlinge afstand: .....

**(16) Alleen in te vullen bij slootdempingen:**

Profiel te dempen watergang:

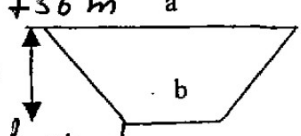
Lengte: 26,5 m + 56 m

Breedte: a: 4 m

b: 0,5 m

Diepte: c: 1,20 m

Materiaal: leemhoudende grond



Profiel nieuw te graven watergang/ te verbreden watergang:

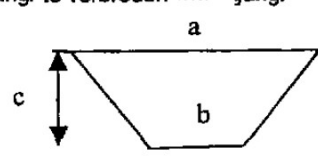
Lengte:

Breedte: a: .....

b: .....

c: .....

Materiaal: .....



Een slootdemping dient altijd te worden gecompenseerd. Bij meerdere watergangen dient van alle watergangen de omvang te worden aangegeven.

**(11) Alleen in te vullen voor de aanleg van kabels en/of leidingen:**

Is er buiten de afstand van 1 meter vanuit de insteek van de watergang voldoende ruimte voor de aanleg van de kabel en/of leiding?

ja / nee\*

Zo ja dan komt u in principe in aanmerking voor de versnelde procedure.

Zo nee wat is de afstand van de te leggen kabel en/of leiding tot de insteek van de watergang? .....

(\*Doorstrepen wat niet van toepassing is)

**(12) Alleen in te vullen voor het plaatsen van een dam met duiker**

Wat is de beste omschrijving van het aaneengesloten perceel (eigendom of pacht) van de aanvrager: woonperceel/ bedrijfspceel/ combinatie\*

Is bovengenoemd perceel al via andere ontsluiting(en) bereikbaar?

ja / nee\*

Zo ja, op tekening duidelijk aantal ontsluiting(en) en locatie vermelden.

Welke buislengte bent u voornemens te plaatsen? .....

Welke buisdiameter bent u voornemens te plaatsen? .....

Om in aanmerking te komen voor de versnelde procedure dient de aanvrager bereid te zijn om de te plaatsen duiker(s) uit te voeren met een diameter die ca. 20% groter is dan de gemiddelde diameter die in dezelfde watergang eerder legaal werd toegepast volgens onderstaande tabel. Het alternatief is de standaard procedure van acht weken. In dat geval zal de toe te passen diameter exact worden berekend.

Huidige gemiddelde legale diameter	Nieuwe diameter / afmetingen
500 mm	600 mm
600 mm	700 mm
700 mm	800 mm
800 mm	1000 mm
900 mm	1000 mm
1000 mm	1200 * 1000 mm
>1000 mm	Minimum diameter berekenen

(Aankruisen wat van toepassing is)

Kiest u voor de versnelde procedure (met andere woorden bent u bereid een iets grotere duiker te plaatsen)?

ja / nee\*

(\*Doorstrepen wat niet van toepassing is)

**(13) Alleen in te vullen voor het plaatsen van een beschoeiing:**

Lengte: .....

Materiaal: .....

De beschoeiing dient 0.20 meter boven zomerpeil te worden aangebracht.

Zal de beschoeiing worden geplaatst volgens bijgevoegde principetekening nr. 1?

ja / nee\*

(\* Doorstrepen wat niet van toepassing is)

Zo ja, dan komt u in principe in aanmerking voor een versnelde procedure. De versnelde procedure geldt niet voor de Linge, de Korne en watergangen met een hoge ecologische waarde.

**(14) Alleen in te vullen voor het plaatsen van een brug:**

Lengte: .....

Materiaal: .....

Breedte: .....

Zal de brug geplaatst worden volgens bijgevoegde principetekening nr. 9 of 10?

ja / nee\*

(\* Doorstrepen wat niet van toepassing is)

Zo ja, dan komt u in principe in aanmerking voor een versnelde procedure.

**(15) Alleen in te vullen voor het aanbrengen van beplanting:**

Soort: .....

Afstand uit de insteek van de watergang: .....

Kruinhoogte: .....

Onderlinge afstand: .....

**(16) Alleen in te vullen bij slootdempingen:**

Profiel te dempen watergang:

Lengte: 37 m'

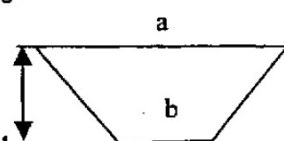
Breedte: a: 4,5 m'

b: 0,5 m'

c: 1,30 m'

Diepte: c: 1,30 m'

Materiaal: Leemhouder de grond.



Profiel nieuw te graven watergang/ te verbreden watergang:

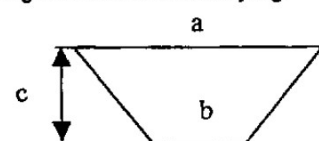
Lengte: .....

Breedte: a: .....

b: .....

c: .....

Materiaal: .....



Een slootdemping dient altijd te worden gecompenseerd. Bij meerdere watergangen dient van alle watergangen de omvang te worden aangegeven.

**(17) Alleen in te vullen bij lozingen:**

Permanente/ ~~tijdelijke~~ lozing (\*doorstrepen wat niet van toepassing is)

Lozingspunt (en) duidelijk aangeven op situatietekening.

Bij permanente lozing: Hoeveelheid m<sup>2</sup> verhard oppervlak ( daken en bestrating) wenst u af te wateren op oppervlaktewater?

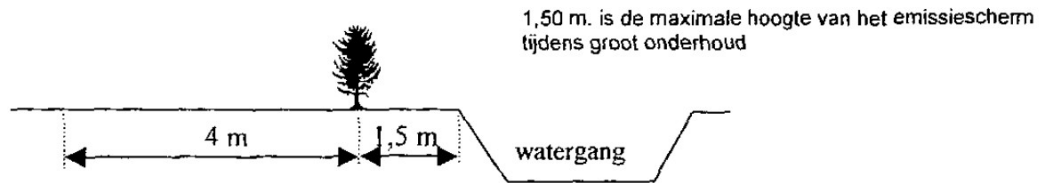
18.430 m<sup>2</sup>

Bij tijdelijke lozing:      Hoogste debiet/uur: .....      Duur: .....  
   Gemiddeld debiet/uur: .....      Totaal debiet: .....

**(18) Alleen in te vullen voor emissieschermen:**

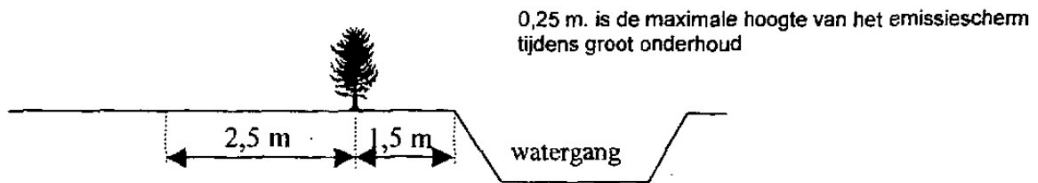
**Mogelijkheid 1**

- Het emissiescherm wordt op 1,50 meter uit de insteek van de watergang geplaatst;
- Daarachter dient een strook van 4 meter vrij te worden gehouden van obstakels;
- Op aanwijzing van het waterschap wordt het emissiescherm teruggesnoeid tot 1,50 meter hoogte voor groot onderhoud.



**Mogelijkheid 2**

- Het emissiescherm wordt op 1,50 meter uit de insteek van de watergang geplaatst;
- Daarachter dient een strook van 2,50 meter vrij te worden gehouden van obstakels;
- Op aanwijzing van het waterschap wordt het emissiescherm teruggesnoeid tot 0,25 meter hoogte voor groot onderhoud.



**Aanvrager kiest voor:**

- Mogelijkheid 1.
- Mogelijkheid 2.

(Aankruisen wat van toepassing is)

## Toelichting op aanvraagformulier ontheffing watergangen:

Het is belangrijk dat het formulier volledig wordt ingevuld en met de gevraagde bijlagen wordt verzonden aan het waterschap. Om de afwikkeling van de officiële procedure te bespoedigen raden wij u aan alvorens dit formulier aan het waterschap te zenden contact op te nemen met het cluster Ontheffingen van het waterschap voor een eventueel vooroverleg. Zodra het cluster Ontheffingen uw aanvraag heeft ontvangen, krijgt u hiervan een bevestiging.

**Algemeen:** voor het in behandeling nemen van een aanvraag bent u leges verschuldigd. De leges zijn vastgesteld op € 122,50. Voor werken waarvan de bouwkosten meer zijn dan € 9.075,-- wordt dit bedrag verhoogd met 5 % van de bouwkosten met een maximum van € 13.614,--. Bovendien wordt het bedrag verhoogd met € 96,20 per bekendmaking, indien een bekendmakingsprocedure als bedoeld in de afdelingen 3.4 en 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht wordt gevolgd.

- ad 1 **Datum:** datum waarop aanvrager deze standaardaanvraag instuurt.
- ad 2 **Uw kenmerk:** kenmerk van het project van de aanvrager. Naar uw kenmerk zal in alle correspondentie worden verwezen.
- ad 3 **Gegevens aanvrager:** uw volledige gegevens zijn nodig om efficiënte correspondentie mogelijk te maken en voor de juiste tenaamstelling van de eventueel te verlenen ontheffing. Indien u namens een andere persoon, bedrijf of instelling ontheffing aanvraagt dient u de gegevens van deze persoon of dit bedrijf tevens als bijlage toe te voegen.
- ad 4 **Benodigde stukken voor behandeling:** een aanvraag voor een ontheffing van de Keur van het waterschap wordt pas in behandeling genomen als alle stukken die nodig zijn voor de beoordeling van een aanvraag door het waterschap ontvangen zijn. Als stukken ontbreken zal de aanvraag vooralsnog niet in behandeling worden genomen. U krijgt dan een brief waarin vermeld staat welke stukken nog geleverd moeten worden en binnen welke termijn. Indien de stukken niet binnen deze termijn worden geleverd zal de aanvraag "niet ontvankelijk" verklaard worden; er zal geen ontheffing worden verleend omdat de aanvraag niet compleet is. U wordt hiervan schriftelijk op de hoogte gesteld. Als u toch een ontheffing wenst, dan moet u deze opnieuw schriftelijk aanvragen bij het waterschap. De procedure zal dan opnieuw worden opgestart. Bij dit formulier moeten duidelijk leesbare situatietekeningen (bijvoorbeeld schaal 1:1000) en dwarsprofielen (bijvoorbeeld schaal 1:100) worden gevoegd, waaruit blijkt wat de voorgenomen werkzaamheden zijn, wat de oude en nieuwe situatie is, waar de genoemde werkzaamheden moeten gaan plaatsvinden, wat de ligging ten opzichte van de watergang is en wie de eigenaren of gebruikers van de omliggende percelen zijn (zgn. belanghebbenden). Op de tekeningen dienen eveneens de kadastrale gegevens van de percelen te worden weergegeven. **Alle stukken moeten in 4-voud worden ingediend.**

**Bouwwerken:** voor bouwwerken geldt bovendien dat de funderingssituatie met hoogte in meters ten opzichte van N.A.P. in dwarsprofiel of detailtekening moet worden weergegeven. Met name de afstand tot de insteek van de watergang is van wezenlijk belang.

**Bepanting:** voor beplanting geldt dat de beplantingssoort, de bewortelingsdiepte, de kruinhoogte van de beplanting en de afstand t.o.v. de insteek van de watergang dienen te worden aangegeven. Voor beplanting in bermen van een openbare weg dient in een beplantingsplan te worden aangegeven op welke locaties de beplanting wordt geplaatst.

Belangrijk bij de benodigde stukken is de motivering voor de ontheffing. Omdat bij een ontheffing een belangenafweging moet plaatsvinden, is het belangrijk dat u duidelijk aangeeft waarom u ontheffing wenst van de Keur. Een goede motivering verhoogt de kans op een positieve beschikking.

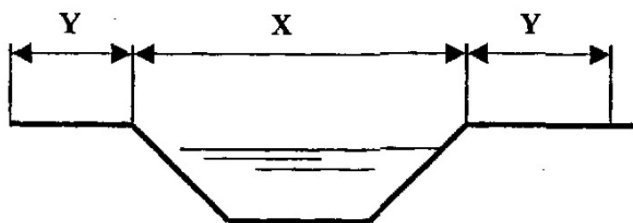
- ad 5 **Verzoek om ontheffing voor (omschrijving werk):** U dient de werken waarvoor u ontheffing vraagt nauwkeurig te omschrijven. Bijvoorbeeld het bouwen/slopen van een woning of het planten van bomen.

- ad 7 **Locatie voorgenomen werk:**
- \* Plaatselijke aanduiding: onder plaatselijke aanduiding wordt verstaan een adres of eigennaam van de plaats van het uit te voeren werk.
  - \* Kadastrale aanduiding: de kadastrale gegevens van het perceel of van de percelen; op te vragen bij het kadaster. *niet verplicht*
  - \* Watergang: aanduiding die door het waterschap gehanteerd wordt. Ieder leggerwatergang is voorzien van een uniek nummer waardoor herleiding van een locatie en plaatsaanduiding wordt vereenvoudigd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen A-watergangen (watergangen in beheer en onderhoud van het waterschap) en B-watergangen (watergangen in beheer bij het waterschap maar in onderhoud bij de aanliggende eigenaren). *niet verplicht*
- ad 8 **Kosten:** de kosten van het werk waarvoor de ontheffing nodig is. Bij werken waarvoor een aannemingsovereenkomst is gesloten wordt onder bouwkosten verstaan de aannemingssom als bedoeld in paragraaf 1, lid 1 van de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken, "UAV", voor het uit te voeren werk, of voor zover deze ontbreekt een raming van de bouwkosten als bedoeld in het normblad NEN 2631, uitgave 1979, of zoals dit normblad laatstelijk is vervangen of gewijzigd.
- ad 9 zie ad 4

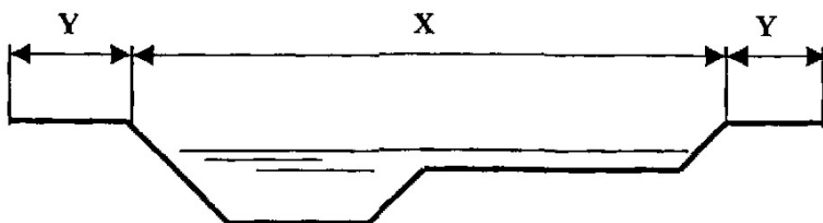
## PRINCIPETEKENINGEN KEURZONES

Hieronder treft u twee principetekeningen aan waarop de zones van de Keur zijn aangegeven. Werkzaamheden binnen deze zones zijn naar alle waarschijnlijkheid ontheffingsplichtig. De gegevens van de principetekening, kunnen gebruikt worden om de situatie van de voorgenomen werken in beeld te brengen.

### Kern- en beschermingszone standaard profiel



### Kern en beschermingszone afwijkend profiel



#### Toelichting dwarsprofielen:

**X = Kernzone**

**Y = Beschermingszone**

Breedte Beschermingszone:

Doorgaans:

**A-watergang = 4 meter**

**B-watergang = 1 meter**

# COPIER ADVIESBURO B.V.



- CIVIELTECHNIEK
- CULTUURTECHNIEK
- LANDMETEN

Lumièrestraat 9 | 6716 AG Ede  
Postbus 436 | 6710 BK Ede  
T (0318) [redacted] | F (0318) 69 34 29  
info@copieradvies.nl | www.copieradvies.nl  
BTW nr. NL809887575B01  
KVK 09095750 | Rabobank 3670 33 100

Gemeente Wijchen

t.a.v. [redacted]

Postbus 9000  
6600 HA Wijchen

GEMEENTE WIJCHEN 6/10  
INGEKOMEN  
5 OKT 2006  
Nr. 06/12580 Afd. DW-21  
Kopie verstrekt aan:

Ede, 5 oktober 2006

Onderwerp: Groenestraat te Wijchen  
Projectnummer: 0509901  
Betreft: Ontheffingsaanvraag keurbepalingen voor waterschap  
Ons kenmerk: HM

Geachte [redacted]

Hierbij sturen wij u de ontheffingsaanvraag van de keurbepalingen toe zoals eerder vandaag telefonisch afgesproken.

Zou u de aanvraag door [redacted] kunnen laten ondertekenen en de aanvraag inclusief alle bijgevoegde tekeningen en inclusief de rioleringsberekening op kunnen sturen naar waterschap Rivierenland t.a.v. [redacted]. Het begeleidend schrijven voor het waterschap hebben wij tevens bijgevoegd.

Wij gaan er vanuit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]  
Copier Adviesburo BV  
H. M. [redacted]



Waterschap Rivierenland  
t.a.v. [redacted]  
Postbus 599  
4000 AN Tiel

- CIVIELTECHNIEK  
- CULTUURTECHNIEK  
- LANDMETEN

Lumiëstraat 9 | 6716 AG Ede  
Postbus 436 | 6710 BK Ede  
T (0318) 69 34 19 | F (0318) 69 34 29  
info@copieradvies.nl | www.copieradvies.nl  
BTW nr. NL809887575B01  
KVK 09095750 | Rabobank 3670 33 100

Ede, 5 oktober 2006

Onderwerp: Groenestraat te Wijchen  
Projectnummer: 0509901  
Betreft: Ontheffingsaanvraag van de keurbepalingen  
Ons kenmerk: HM

Geachte [redacted]

Hierbij doen wij namens de gemeente Wijchen een ontheffingsaanvraag op de keurbepalingen voor het werk "Groenestraat te Wijchen".

Bij deze aanvraag zijn wij uitgegaan van de nieuwe eigendomssituatie zoals aangegeven op de bij u bekende tekening T-21. Een groot gedeelte van de aangevraagde ontheffing betreft voorzieningen die aangelegd worden in watergangen die in de huidige situatie nog geen eigendom zijn van het waterschap en dus overgedragen worden met het gewijzigde profiel en met de aangebrachte duikers en stuwen. Een en ander is uitgebreid met uw collega [redacted] doorgenomen.

Op tekening D-01 staan een aantal sloten welke gedempt worden, in deze aanvraag zijn de lengtes en profielen aangegeven van de slootgedeeltes welke in de nieuwe situatie het eigendom van het waterschap zijn. Dit betreft de sloot langs de A326 en de sloot aansluitend op de te verwijderen uitstroomvoorziening.

Daarnaast wordt ontheffing aangevraagd voor de aan te brengen uitstroomvoorzieningen U-01 t/m U10 welke staan aangegeven op de tekeningen D-09 t/m D-12, de aan te brengen stuwen zoals aangegeven op tekening D-09 en D-12. En de aan te leggen duikers (3 st.) zoals aangegeven op de tekeningen D-08, D-09 en D-12.

Naast de in de aanvraag aangegeven tekeningen hebben wij het rioleringsplan, welke tevens is verstrekt aan uw collega [redacted] nogmaals in enkelvoud bijgevoegd.

Wij gaan er vanuit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

[redacted] ijke groet,

[redacted]  
Copier Adviesburo BV  
[redacted]





# RAPPORTAGE



**Betreffende:** Rioleringsplan plan Groenestraat; definitief

**Gemeente:** Wijchen

**Datum:** 6 september 2006

## 1. Inleiding

### 1.1. Aanleiding

In de gemeente Wijchen wordt de woningbouwlocatie Groenestraat ontwikkeld. De nieuwbouwwijk omvat in totaal 245 woningen en is gepland aan de noordwestzijde van Wijchen, langs de A326. Door Head Engineering is in samenwerking met Copier Adviesburo een rioleringsplan opgesteld voor de nieuwbouwlocatie. In deze rapportage is het rioleringsplan beschreven.

Deze rapportage, voorzien van de bijbehorende tekeningen, dient als onderbouwing voor:

- Het verkrijgen van instemming van het Waterschap Rivierenland (WSRL) met het rioleringsplan.
- Het aanvragen van een keurvergunning voor het aanbrengen van regenwateruitlaten op oppervlaktewater.
- Het aanvragen van een vergunning voor het aansluiten van het rioolstelsel (via het rioolstelsel van Wijchen) op de RWZI.

### 1.2. Basisgegevens

Voor de opstelling van het rioleringsplan zijn de volgende basisgegevens gehanteerd:

- Inrichtingsplan Groenestraat;
- Waterparagraaf project Groenestraat, Wijchen; notitie 2006.0175-2; J raadgevende ingenieurs B.V.

## 2. Uitgangspunten

### 2.1. Richtlijnen waterkwaliteitsbeheerder

De richtlijnen van de waterkwaliteitsbeheerder zijn beschreven in onder andere:

- Beslisboom voor hemelwater van BORG. Deze kent de volgende voorkeursvolgorde:
  1. Voorkomen van afvoer / benutten van hemelwater;
  2. Bodeminfiltratie;
  3. Vertraagde afvoer naar en berging in oppervlaktewater;
  4. Afvoer via verbeterd gescheiden stelsel
  5. Afvoer via gemengd stelsel
- Beslisboom aan-en afkoppelen verharde oppervlakken van de wRw.
- Eenduidige basisinspanning van de CIW.
- Leidraad Riolerings van Stichting RIONED.

## 2.2. Stelselkeuze

Conform de richtlijnen van WSRL, zoals verwoord in de Nota Rioleringsbeleid 2005, is voor deze nieuwbouwlocatie uitgegaan van een duurzame omgang met hemelwater, waarbij 100% niet aankoppelen van verhard oppervlak het uitgangspunt is. Voor het project Groenestraat is daarom gekozen voor een gescheiden rioolstelsel. Voor wat betreft de omgang met het afstromend hemelwater streeft de gemeente, gelet op de voorkeursvolgorde van het BORG, naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Het afstromend hemelwater van de daken en wegen in het project Groenestraat wordt aldus via infiltratiegreppels of groengoten afgevoerd naar een vijverpartij. Deze vijverpartij die in het plangebied zal worden aangelegd, dient als bergingsvijver voor opvang van het afstromend hemelwater van de verharde oppervlakken. Vanwege de goede doorlatendheid van de zandige ondergrond zal een groot deel van het geborgen hemelwater wegzijgen naar het grondwater. Aldus wordt een combinatie verkregen van afvoer en berging in oppervlaktewater en (indirect) bodeminfiltratie. Deel van de verharde oppervlakken zal het regenwater rechtsreeks afvoeren naar het oppervlaktewater. Deze lozingen zijn weergegeven in de bijlage 4 (oppervlak is 2200m<sup>2</sup>, verdeeld over goten 1 en 2), in overleg met het waterschap is besproken om voorlopig geen lamellenafscheider te plaatsen met deze orde van grootte, omdat deze maatregel relatief duur is in deze situatie. Indien het waterschap deze zuiveringvoorziening noodzakelijk vindt, kan het ook in een later stadium uitgevoerd worden. In bijlage 4 zijn alle HWA lozingspunten van de oppervlakkige afvoeren weergegeven. Ondergrondse HWA riolen met lozingspunten zijn te vinden op de ingediende tekeningen (en samenvattend ook in de bijlage 3).

Uit berekeningen uitgevoerd in het kader van opstelling van de watertoets, blijkt dat de bergingscapaciteit van het oppervlaktewater voldoende is om een maatgevende bui T=100 op te vangen (zie notitie "Waterparagraaf project Groenestraat, Wijchen" van  ). Dit document is bijgevoegd als bijlage 7 (zie verder).

## 2.3. Voorkoming van verontreiniging oppervlaktewater en bodem

Ter voorkoming van verontreiniging van het oppervlaktewater en waterbodem als gevolg van lozingen van afstromend hemelwater is in overleg met het waterschap afgesproken dat het afstromend hemelwater van wegoppervlakken via filtervoorzieningen zal worden afgevoerd. Het afstromend hemelwater van dakoppervlakken wordt als niet-verontreinigd beschouwd zodat dit rechtstreeks geloosd mag worden op oppervlaktewater.

Ter verdere voorkoming van verontreiniging van het milieu worden in het plan gebied bronmaatregelen toegepast. Voor daken mogen geen uitlogende materialen worden toegepast terwijl voor wegen geen wegzout, chemische bestrijdingsmiddelen en verduurzaamd hout mag worden toegepast.

## 2.4. Afvoerend verhard oppervlak

Het afvoerend verhard oppervlak in het plangebied bedraagt in totaal 2,8 ha en is als volgt opgebouwd:

- Daken hellend 0,21 ha
- Dak vlak 1,08 ha
- Open verharding 1,40 ha
- Gesloten verharding 0,05 ha
- Totaal 2,75 ha

### 2.5. Droogweerafvoer woningen

De droogweerafvoer van de nieuwbouwlocatie Groenestraat is als volgt bepaald:

- Aantal woningen 245;
- Gemiddelde woningbezetting 2,5 inw/woning;
- Afvalwaterbelasting 10 l/inw/h, gedurende 12 h per etmaal (120 liter per inwoner per etmaal);
- Droogweerafvoer 6,1 m<sup>3</sup>/h; 73,5 m<sup>3</sup>/etmaal.

### 2.6. Droogweerafvoer bedrijven

Bij opstelling van het inrichtingsplan van het plan Groenestraat is rekening gehouden met de vestiging van bedrijven/commerciële bebouwing. Aan de Zuidwestzijde, nabij de geplande vijverpartij, is hiervoor ruimte gereserveerd. Aangezien dit onderdeel van het inrichtingsplan voorlopig niet nader is uitgewerkt, is bij de opstelling van het rioleringsplan geen rekening gehouden met bedrijven. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat t.z.t. voor het bedrijventerrein een apart rioolstelsel wordt aangelegd, voorzien van een apart rioolgemaal. Dit rioolgemaal kan afvoeren naar een nabijgelegen bestaande riolering in de huidige Groenestraat.

### 2.7. Hydraulische afvoercapaciteit

Met betrekking tot de hydraulische afvoercapaciteit van het RWA-stelsel zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Ontwerpeis ondergrondse RWA-riolen: geen water op straat bij ontwerpbeurt S08 uit module C2100 van de Leidraad Riolering;
- Ontwerpeis bovengrondse molgoten: geen water op straat bij stationaire neerslag van 60 l/s.ha.

Voor de dimensionering van de bovengrondse molgoten is aldus een andere ontwerpneerslag gehanteerd dan voor de dimensionering voor de ondergrondse RWA-riolen. De reden hiervan is dat bij de dimensionering van de molgoten geen rekening is gehouden met inloopverliezen en infiltratieverliezen zodat de lichtere ontwerpneerslag van 60 l/s.ha (hetgeen voor molgoten een gebruikelijke ontwerpneerslag is) toelaatbaar wordt geacht.

### 2.8. Overige uitgangspunten

- De berging van het DWA-stelsel dient minimaal gelijk te zijn aan de afvalwaterbelasting die gedurende een etmaal vrijkomt (dagproductie DWA).
- Het rioolgemaal voor de droogweerafvoer mag niet voorzien zijn van een nooduitlaat (voorschrift Waterschap Rivierenland).
- De maximum putafstand voor het DWA-stelsel bedraagt ca. 60 m.
- De maximum putafstand voor het RWA-stelsel bedraagt ca. 60 m.
- Het minimum bodemverhang van het DWA-stelsel bedraagt 3‰.
- De minimaal toe te passen diameter voor het DWA-stelsel bedraagt ø200 mm.
- De minimaal toe te passen diameter voor het RWA-stelsel bedraagt ø200 mm (m.u.v. kolkleidingen).
- De minimale dekking op de kruin van de buis is 1,0 m.
- De maaiveldhoogte in de plansituatie varieert van NAP+7,35 m tot NAP+8,25 m;
- Het minimum peil van de bergingsvijver bedraagt NAP+5,5 m.
- Het minimum peil van de bergingsvijver bedraagt NAP+6,5 m.

### 3. Stelselontwerp

#### 3.1. Structuur DWA-stelsel

Het DWA-stelsel wordt uitgevoerd als een vrijvervalstelsel afvoerend naar een rioolgemaal. Het rioolgemaal is geprojecteerd enigszins aan de oostzijde van de nieuwbouwlocatie. Vanaf het gemaal wordt het afvalwater middels een persleiding afgevoerd naar het bestaande vrijvervalstelsel van de nabijgelegen wijk "Kraayenberg".

#### 3.2. Berging DWA-stelsel

Bij de uitgangspunten is aangegeven dat de minimale toe te passen diameter voor het DWA-stelsel  $\varnothing 200$  mm bedraagt. Echter vanwege de bergingseis voor het DWA-stelsel zal (vrijwel) het gehele DWA-stelsel dienen te worden uitgevoerd in PVC $\varnothing 315$  mm leidingen. De aldus ontstane berging bedraagt  $75,7 \text{ m}^3$ . De dagproductie DWA van de nieuwbouwlocatie bedraagt uitgaande van 245 woningen, 2,5 inw/woning en een afvalwaterbelasting van 120 l/inw.etm.  $73,5 \text{ m}^3$ . Hieruit blijkt dat de berging van het DWA-stelsel voldoende is.

#### 3.3. Rioolgemaal DWA-stelsel

Het rioolgemaal wordt uitgevoerd als een dubbelgemaal (gemaal met dubbele pompopstelling), waarbij de pompen bij toerbeurt in werking treden. Het gemaal wordt, conform de richtlijnen van WSRL, niet voorzien van een nooduitlaat. De capaciteit van het rioolgemaal is aangehouden op  $36 \text{ m}^3/\text{h}$ . De onderbouwing hiervan is in bijlage 5 weergegeven. Teneinde de bedrijfszekerheid te bevorderen wordt het gemaal voorzien van een telemetriesysteem, waarbij vanaf een centrale hoofdpост de werking kan worden gecontroleerd. Voor de nadere specificaties van het rioolgemaal wordt verwezen naar bijlage 6.

#### 3.4. Structuur RWA-stelsel

Het RWA-stelsel van de nieuwbouwlocatie is opgebouwd uit zowel ondergrondse RWA-riolen als bovengrondse molgoten. Het regenwater wordt al dan niet via infiltratiesloten uiteindelijk afgevoerd naar de geplande vijverpartij. Hieronder is omschreven op welke wijze het afstromend regenwater vanuit de verschillende delen van het nieuwbouwplan wordt afgevoerd.

In het noordelijk deel van het plangebied worden de dakoppervlakken (aan de straatzijde) alsmede de wegen aangesloten op RWA-riolen die rechtstreeks afvoeren op de infiltratiesloot langs de snelweg. De infiltratiesloot doet hierbij dienst als filterende voorziening, e.e.a. conform de richtlijnen van WSRL.

Ter plaatse van de uitmonding van de RWA-riolen worden betonnen uitstroomvoorzieningen toegepast, type HamusV1 (zie overzichtstekeningen). De dakoppervlakken van de bovengenoemde woningen aan de zijde van de infiltratiesloot voeren direct af op de infiltratiesloot.

Het hemelwater afstromend van de daken en wegverharding in het grote middengebied wordt grotendeels via molgoten oppervlakkig afgevoerd naar een groene berging (groengoot) in de groenzone langs de Hernenseweg. De groene berging fungeert hierbij als filterende voorziening. Ter plaatse van het lozingspunt van de molgoten in de groengoot worden schankorven geplaatst. Vanuit de groengoot berging wordt het water uiteindelijk afgevoerd naar de vijverpartij.

Het overige deel van het afstromend hemelwater uit het middengebied wordt via molgoten bovengronds afgevoerd naar de vijverpartij. Ook hier worden ter plaatse van het lozingspunt van de molgoten schanskorven toegepast.

### 3.5. Hydraulische afvoercapaciteit RWA-stelsel

De hydraulische afvoercapaciteit van de ondergrondse RWA-riolen is gecontroleerd op basis van ontwerpbui S08 uit module C2100 van de Leidraad Riolering. Deze piekbui heeft een herhalingsstijd van twee jaar. Hierbij is als norm gehanteerd dat geen water op straat op mag treden. In bijlage 3 zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven. De kleur groen geeft aan dat de waakhoogte (verschil maaiveld – stijghoogte) tijdens de ontwerpbui minimaal 20 cm bedraagt. Uit de resultaten blijkt dat de hydraulische capaciteit van het RWA-stelsel voldoende is.

De hydraulische afvoercapaciteit van de bovengrondse molgoten is gecontroleerd op basis van de stationaire ontwerpneerslag met een intensiteit van 60 l/s.ha. In bijlage 3 zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven waaruit blijkt dat de capaciteit van de molgoten voldoende is.

Wat betreft de dimensionering van de molgoten geldt dat de molgoten die worden toegepast in de straten die in noord-zuid richting lopen een breedte hebben van 0,75 m en een diepte van 5 cm. Al de overige molgoten zijn kleiner gedimensioneerd en hebben een breedte van 0,48 m en een diepte van 3 cm.

### 3.6. Hydraulische belasting oppervlaktewater vanuit RWA-stelsel

Zoals in deze rapportage reeds aangegeven wordt het afstromend regenwater van de nieuwbouwlocatie d.m.v. molgoten en ondergrondse RWA-riolen via infiltratiesloten dan wel groengoten afgevoerd naar het oppervlaktewater. Ten behoeve van de aanvraag van een keurvergunning is het RWA-stelsel van Groenestraat hydraulisch doorgerekend op basis van piekbui S09 uit module C2100 van de Leidraad Riolering. Deze piekbui heeft een herhalingsstijd van 5 jaar. In bijlage 5 zijn de lozingsgegevens (totaal volume, tijdsduur en maximaal debiet) weergegeven.

### Bijlagen:

1. Kenmerkenblad Groenestraat
2. Berekening berging DWA-stelsel
3. Resultaten hydraulische controleberekening RWA-riolen
4. Resultaten hydraulische controleberekening molgoten
5. Locatie en kenmerken lozingswerken hemelwater
6. Beschrijving rioolgemaal [REDACTED]
7. "Waterparagraaf project Groenestraat, [REDACTED]" van [REDACTED]
8. Overzichtstekening

# Bijlage 1: Kenmerkenblad Groenestraat

WATERSCHAP RIVIERENLAND, TIEL

D.D. 03-06-06

BLAD 1

## KENMERKENBLAD RIOLERINGEN

gemeente	Wijchen	code:
woonkern/gebied	Wijchen	code:
hoofdgebied	plan Lambrassa	
type rioolstelsel	gescheiden	
voert af naar	vrijveruitstelsel Kraayenbergh	
rioleringsplan d.d.	###/##	

## KENMERKEN RIOOLSTELSEL

	heden	2010		2015	
		m <sup>3</sup>	mm	m <sup>3</sup>	mm
<b>Inwoners</b>					
kern	aantal woningen		245		245
	gem. woningbezetting		2,50		2,50
	aantal inwoners		613		613
buitengeb.	aantal woningen				
	gem. woningbezetting				
	aantal inwoners				
<b>Bedrijven</b>	bruto oppervlak				
	d.w.a.				
	aantal i.e.				
<b>Recreatie</b>	d.w.a.				
	aantal i.e.				
<b>Verhard oppervlak</b>					
aangesloten	woongebied				
	industrie				
	totaal				
aangesloten v.o. per woning					
<b>Berging</b>					
oondrempelberging					
berging in bergbezinkvoorzieningen					
berging in bergingsvoorzieningen					
totale berging					
<b>Pompevercapaciteit</b>	mm <sup>3</sup> /u				
<b>Gem. overstortingsfrequentie</b>	/jr				
<b>Leidigstijd</b>	uur				

opmerkingen In de nieuwbouwlocatie Lambrassa wordt al het afstromend regenwater via bovengrondse molgoten en ondergrondse RWA-riolen afgevoerd naar infiltratiegreppels die vervolgens afvoeren naar oppervlaktewater.

## BEREKENING AFVOER

	heden		2010		2015	
	i.e.	m <sup>3</sup> /u	i.e.	m <sup>3</sup> /u	i.e.	m <sup>3</sup> /u
d.w.a. inwoners			613		613	
d.w.a. bedrijven						
d.w.a. recreatie						
pompevercapaciteit						
<b>totaal eigen gebied</b>			613		613	
<b>aanvoer andere gebieden</b>	blad					
<b>totale afvoer</b>			613		613	

Huidige geïnstalleerde pompcapaciteit (gemeeten)

OG = onderbemalingsgebied, MR = mechanische riolering, WK = woonkern

## VUJLUITWORP RIOOLOVERSTORTEN (INDICATIEF)

vuluitworpmodel:	heden		2010		ref. stelsel 2005	
	jaarlast	pieklast	jaarlast	pieklast	jaarlast	pieklast
overstortvolume per jaar	mm					
max overstortvolume /1 jaar	mm					
BZV	kg/jr   kg					
CZV	kg/jr   kg					
TSS	kg/jr   kg					
Zink	g/jr   g					

ref. stelsel verbeterd gescheiden stelsel

p.o.k. 0,30 mm/uur, berging 4,0 mm  
v.o. ha. conc.

Bijlage 2: Berekening berging DWA-stelsel

ONTWERPFORMULIER VUILWATERSTELSEL (variant 4 - toetsing van het ingediende voorstel)

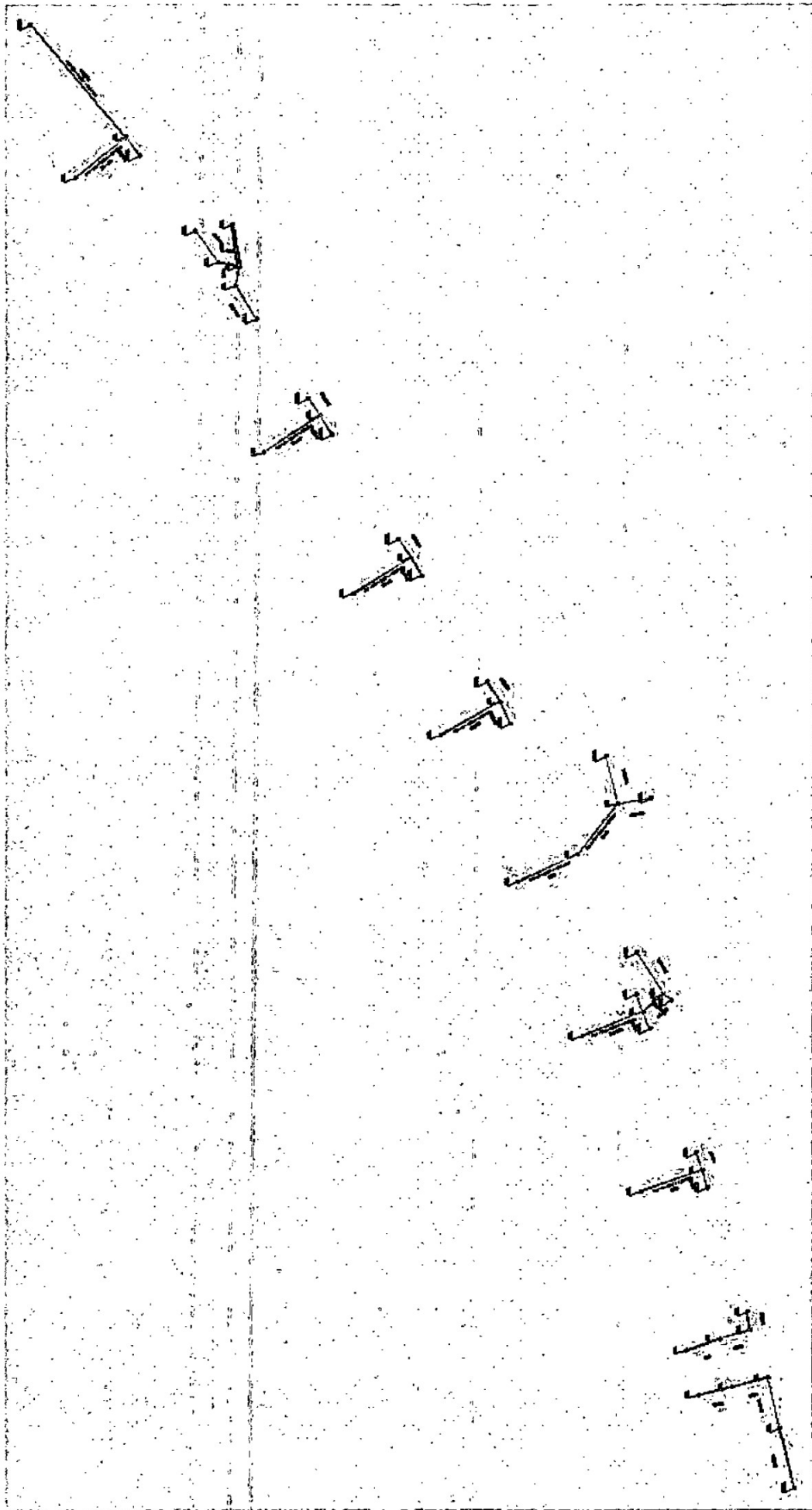
put begin	put eind	streng- lengte	aantal woningen	debiet/woningen		diameter mm	bodem- verhang		bodem- verhang 1:x	bob begin (NAP)	bob eind (NAP)	dekking (mtr)	my begin (NAP)	Inhoud (m3)
				intredend l/s	5		6	promille						
1	2	3	4	5	6	11	12	13	14	15	16	17		
D01	D02	41,50	16	0,111	0,111	315	3,0	333	6,25	6,13	1,02	7,58	2,864843	
D02	D04	11,70	10	0,069	0,181	315	3,0	333	6,13	6,09	1,31	7,75	0,807679	
D03	D04	38,00	8	0,056	0,056	315	3,0	333	6,20	6,09	1,08	7,60	2,62323	
D04	D07	29,70	5	0,035	0,271	315	3,0	333	6,09	6,00	1,32	7,73	2,050261	
D05	D06	38,40	8	0,056	0,056	315	4,0	250	6,21	6,06	1,17	7,70	2,650843	
D06	D07	14,20	0	0,000	0,056	315	4,0	250	6,06	6,00	1,38	7,75	0,98026	
D07	D17	19,30	1	0,007	0,333	315	3,0	333	6,00	5,94	1,38	7,70	1,332325	
D17	D18	50,30	9	0,063	0,396	315	3,0	333	5,94	5,79	1,44	7,70	3,472328	
D18	D19	55,20	10	0,069	0,465	315	3,0	333	5,79	5,63	1,59	7,70	3,810586	
D08	D09	47,20	9	0,063	0,063	315	4,0	250	6,24	6,05	1,15	7,70	3,258328	
D09	D11	30,60	0	0,000	0,063	315	3,0	333	6,05	5,96	1,36	7,73	2,11239	
D10	D11	50,80	19	0,132	0,132	315	4,0	250	6,18	5,98	1,07	7,57	3,508844	
D11	D13	36,90	0	0,000	0,194	315	3,0	333	5,96	5,85	1,45	7,72	2,547294	
D12	D13	55,60	21	0,146	0,146	315	4,0	250	6,18	5,96	1,07	7,57	3,838198	
D13	D15	35,80	0	0,000	0,340	315	3,0	333	5,85	5,74	1,56	7,72	2,471358	
D14	D15	59,30	11	0,076	0,076	315	4,0	250	6,18	5,94	1,09	7,58	4,083619	
D15	D16	28,20	0	0,000	0,417	315	3,0	333	5,74	5,66	2,19	8,25	1,946713	
D16	D19	10,00	25	0,174	0,590	315	3,0	333	5,66	5,63	1,83	7,80	0,690324	
D19	D20	57,30	10	0,069	1,125	315	3,0	333	5,63	5,45	1,76	7,70	3,955554	
D20	D21	55,00	10	0,069	1,194	315	3,0	333	5,45	5,29	1,94	7,71	3,79678	
D21	D22	57,80	10	0,069	1,264	315	3,0	333	5,29	5,12	2,10	7,70	3,990071	
D22	D23	53,00	10	0,069	1,333	315	3,3	303	5,12	4,94	2,27	7,70	3,658715	
D23	D24	23,80	5	0,035	1,368	315	3,0	333	4,94	4,88	2,49	7,75	1,64237	
D29	D28	35,50	11	0,076	0,076	315	3,0	333	5,92	5,81	1,17	7,40	2,450648	
D28	D27	15,00	0	0,000	0,076	315	3,0	333	5,81	5,76	1,23	7,36	1,035485	
D27	D26	58,00	22	0,153	0,229	315	3,0	333	5,76	5,59	1,65	7,73	4,003677	
D26	D25	53,00	9	0,063	0,292	315	3,0	333	5,36	5,20	2,03	7,70	3,658715	
D25	D24	34,00	6	0,042	0,333	315	3,0	333	4,80	4,69	2,59	7,70	2,3471	
D24	P01	2,00	0	0,000	1,701	315	3,0	333	4,69	4,67	2,83	7,83	0,138065	

Woningen totaal 245 1,701

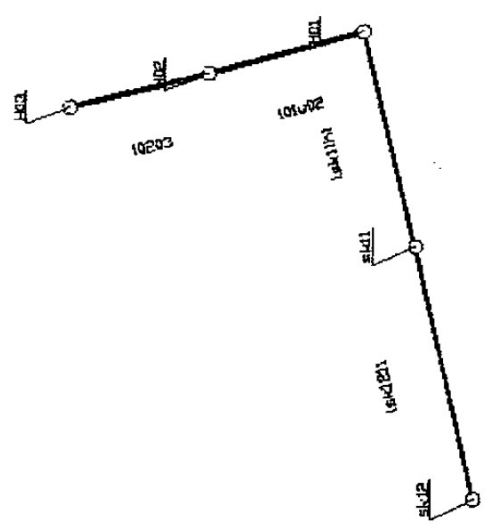
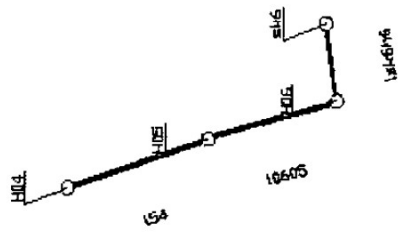
Berging totaal (m3) 75,73541

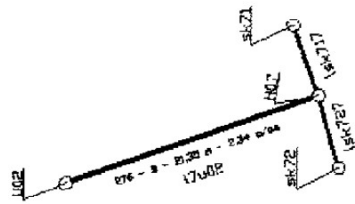
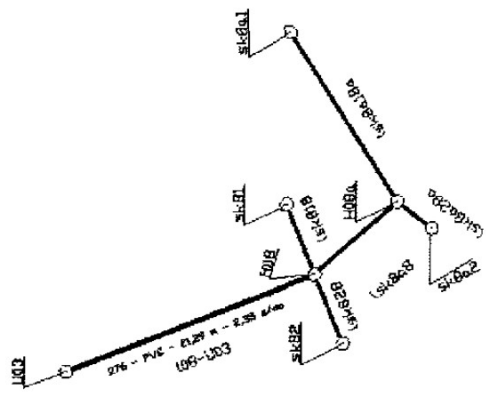
Dagproductie DWA bewoners(m3) 73,5

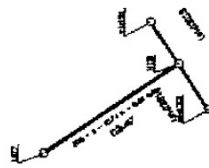
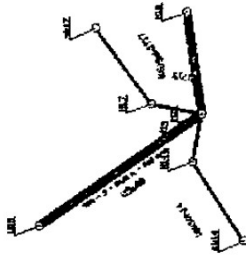
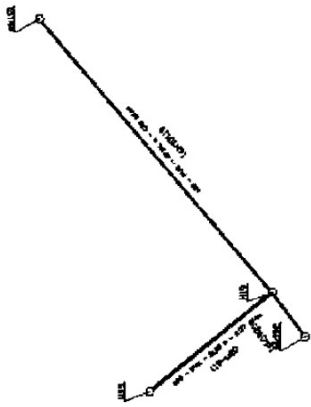
**Bijlage 3: Resultaten hydraulische controleberekening RWA-riolen**





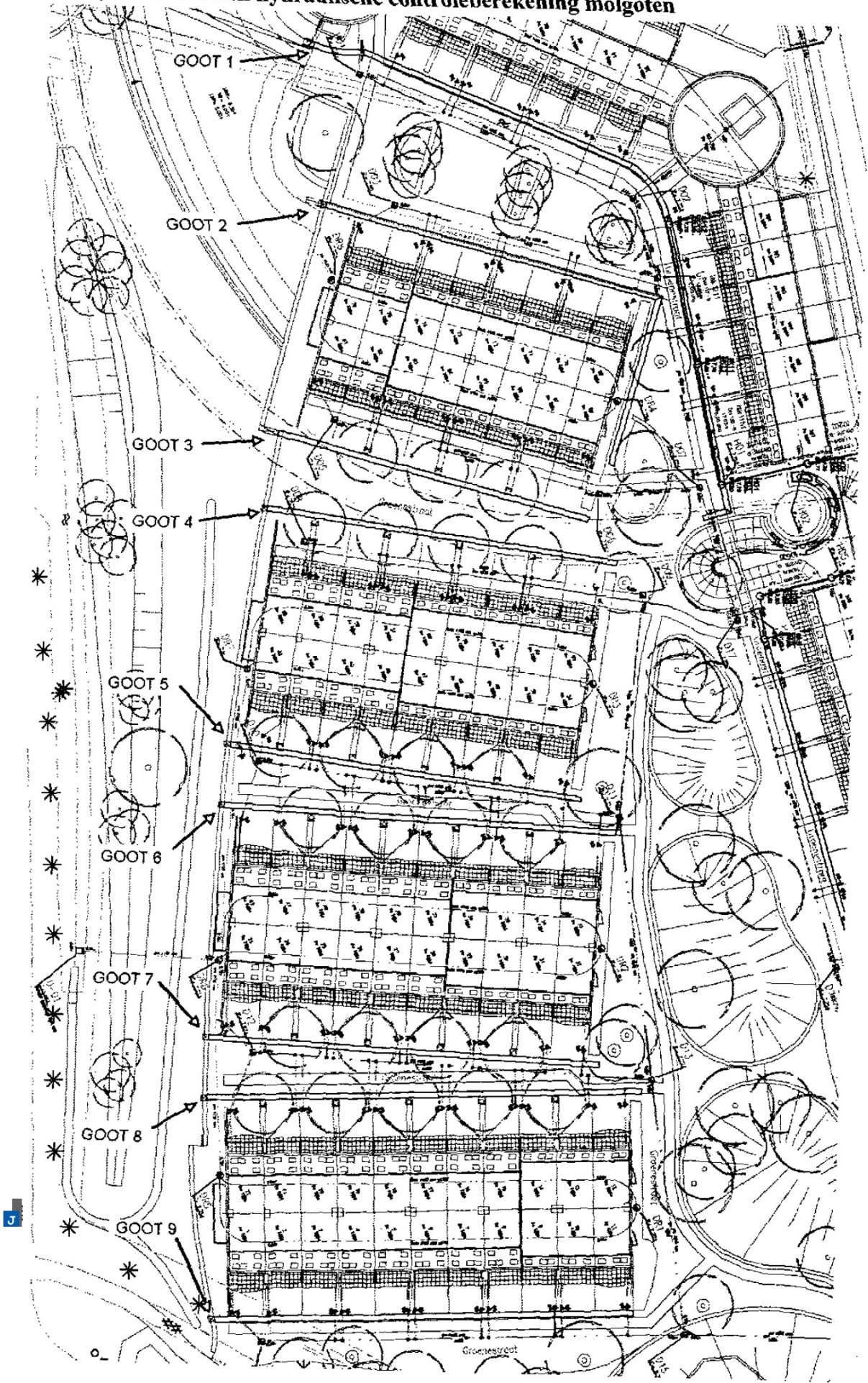






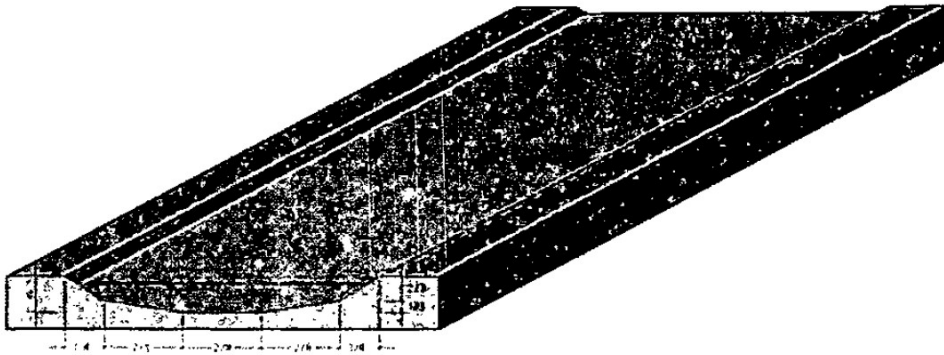
Naam van de leiding	Naam		Maaiveld (N.A.P.)		B.o.b. (N.A.P.)		Binnen diameter (mtr)	Aangesloten oppervlak (ha)	Waterhoogte t.o.v. maaiveld (mtr)	
	Beginput	Eindput	Beginput	Eindput	Beginput	Eindput			Beginput	Eindput
I01u02	H01	H02	7.750	9.350	6.800	6.770	0.28	0.02	-0.86	-2.50
I0203	H02	H03	9.350	8.400	6.770	6.750	0.28	0.00	-2.50	-1.58
I0605	H06	H05	7.600	9.350	6.800	6.770	0.28	0.02	-0.74	-2.53
I08-U03	H08	U03	7.600	7.000	6.800	6.750	0.28	0.11	-0.69	-0.16
I1009	H10	H09	7.700	7.710	6.820	6.800	0.28	0.05	-0.75	-0.76
I11u05	H11	U05	7.600	7.000	6.800	6.750	0.28	0.06	-0.71	-0.18
I12u06	H12	U06	7.600	7.000	6.800	6.750	0.28	0.08	-0.72	-0.18
I13u07	H13	U07	7.600	7.000	6.800	6.750	0.28	0.01	-0.79	-0.22
I1415	H14	H15	7.600	7.750	6.800	6.800	0.28	0.05	-0.72	-0.89
I15u08	H15	U08	7.750	7.000	5.450	5.450	1.00	0.00	-2.21	-1.50
I1615	H16	H15	7.300	7.750	5.450	5.450	1.00	0.00	-1.77	-2.22
I1715	H17	H15	7.600	7.750	6.800	6.800	0.28	0.04	-0.73	-0.90
I19-u09	H19	U09	7.600	7.000	6.800	6.750	0.28	0.08	-0.67	-0.15
I54	H05	H04	9.350	8.400	6.770	6.750	0.28	0.00	-2.52	-1.60
I7u02	H07	U02	7.600	7.000	6.800	6.750	0.28	0.09	-0.71	-0.17
I904	H09	H04	7.710	7.000	6.800	6.750	0.28	0.15	-0.76	-0.13
Isk11111	sk111	H11	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.02	-0.71	-0.71
Isk11211	sk112	H11	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.71	-0.71
Isk111h1	sk11	H01	7.750	7.750	6.800	6.800	0.15	0.05	-0.84	-0.87
Isk1211	sk12	sk11	7.750	7.750	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.84	-0.84
Isk12112	sk121	H12	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.72	-0.72
Isk12212	sk122	H12	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.72	-0.72
Isk13113	sk131	H13	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.79	-0.79
Isk13213	sk132	H13	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.79	-0.79
Isk14h14	sk14	H14	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.72	-0.72
Isk1717	sk17	H17	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.73	-0.73
Isk19119	sk191	H19	7.600	7.600	6.800	6.800	0.19	0.08	-0.65	-0.67
Isk19219	sk192	H19	7.800	7.600	6.550	6.510	0.12	0.00	-0.87	-0.67
Isk6h6	sk6	H06	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.02	-0.73	-0.75
Isk717	sk71	H07	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.71	-0.71
Isk727	sk72	H07	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.71	-0.71
Isk818	sk81	H08	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.69	-0.69
Isk828	sk82	H08	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.69	-0.69
Isk8a18a	sk8a1	H08a	7.600	7.600	6.800	6.800	0.12	0.00	-0.68	-0.68
Isk8a28a	sk8a2	H08a	7.600	7.600	6.842	6.800	0.12	0.00	-0.68	-0.68
Isk8a8	H08a	H08	7.600	7.600	6.800	6.800	0.15	0.03	-0.68	-0.69
Ik10110	tk101	H10	7.700	7.700	6.820	6.820	0.12	0.00	-0.75	-0.75
Ik10210	tk102	H10	7.700	7.700	6.820	6.820	0.12	0.00	-0.75	-0.75

**Bijlage 4: Resultaten hydraulische controleberekening molgoten**

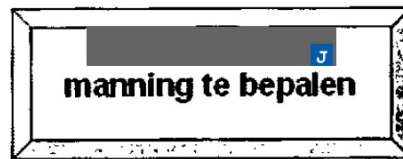


Projectgegevens:

Projectnaam:	Wijchem
Projectnummer/code:	3-060501
Straat/locatie:	A2
Datum:	26.05.2006



INVOER			
		eenheid	waarde
Breedte goot, b		m	0,75
Diepte goot, d		m	0,05
Verhang	i	m/m	0,0033
K-manning	Km	$\frac{m^{1/3}}{s}$	50



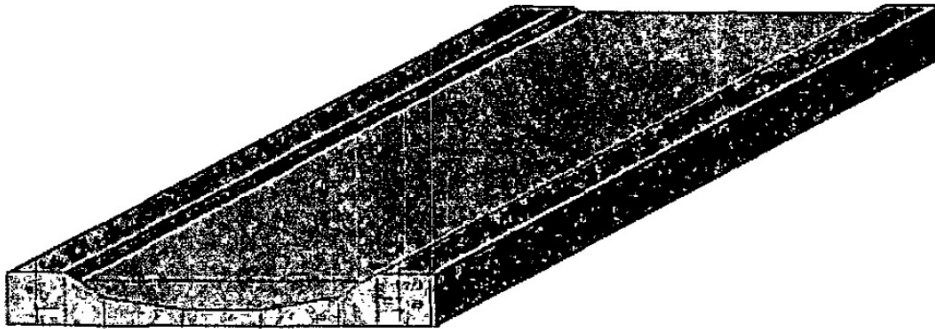
Werkelijke afvoer:			
		eenheid	waarde
Af te voeren oppervlak		m <sup>2</sup>	1024,3
neerslagintensiteit		l/s.ha	60
Werkelijke afvoer		l/s	6,146
Gootcapaciteit		l/s	8,99

door te gebruiker in te voeren parameter

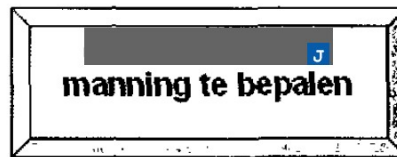
**Gootcapaciteit is voldoende!**

Projectgegevens:

Projectnaam:	Wijchem
Projectnummer/code:	3-060501
Straat/locatie:	A3
Datum:	26.05.2006



INVOER			
		eenheid	waarde
Breedte goot, b		m	0,75
Diepte goot, d		m	0,05
Verhang	i	m/m	0,0031
K-manning	Km	$m^{1/3}/s$	50



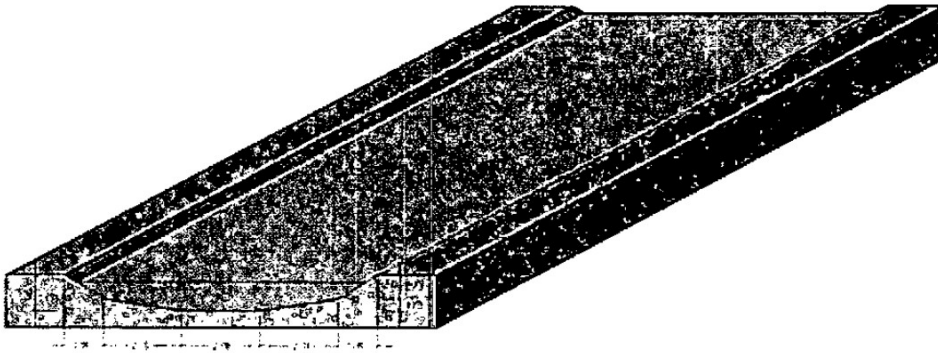
Werkelijke afvoer			
		eenheid	waarde
Af te voeren oppervlak		m <sup>2</sup>	1208,2
neerslagintensiteit		l/s.ha	60
Werkelijke afvoer		l/s	72494
Gootcapaciteit		l/s	8,71

 door te gebruiker in te voeren parameter

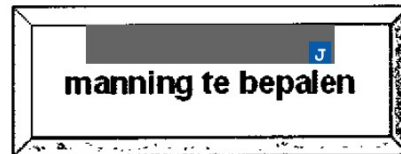
**Gootcapaciteit is voldoende!**

Projectgegevens:

Projectnaam:	Wijchem
Projectnummer/code:	3-060501
Straat/locatie:	A4
Datum:	26.05.2006



INVOER:			
		eenheid	waarde
Breedte goot, b		m	0,75
Diepte goot, d		m	0,05
Verhang	i	m/m	0,0023
K-manning	Km	$\frac{m^{1/3}}{s}$	50



Werkelijke afvoer:			
		eenheid	waarde
Af te voeren oppervlak		m <sup>2</sup>	998,77
neerslagintensiteit		l/s.ha	60
Werkelijke afvoer		l/s	5,9926
Gootcapaciteit		l/s	7,43

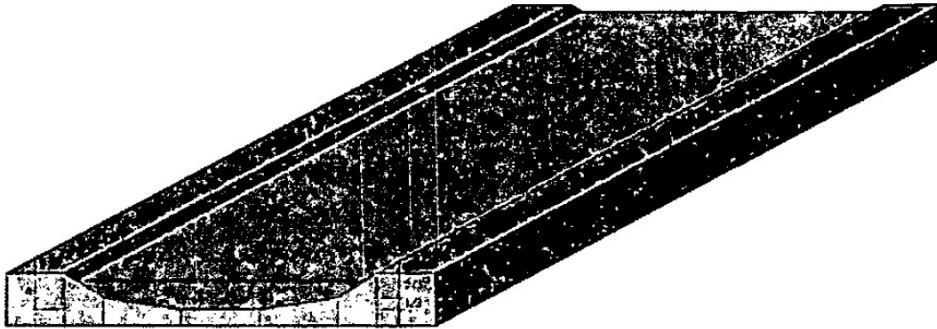
door te gebruiker in te voeren parameter

**Gootcapaciteit is voldoende!**

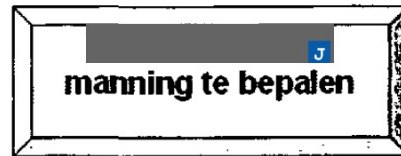


Projectgegevens:

Projectnaam:	Wijchen
Projectnummer/code:	3-060501
Straat/locatie:	A5
Datum:	26.05.2006



INVOER			
		eenheid	waarde
Breedte goot, b		m	0,75
Diepte goot, d		m	0,05
Verhang	i	m/m	0,0021
K-manning	Km	$\frac{m^{1/3}}{s}$	50



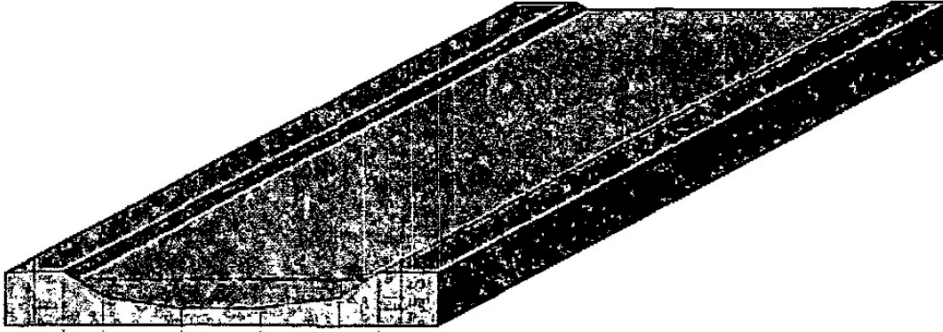
Werkelijke afvoer			
		eenheid	waarde
Af te voeren oppervlak		m <sup>2</sup>	1162,6
neerslagintensiteit		l/s.ha	60
Werkelijke afvoer		l/s	69758
Gootcapaciteit		l/s	7,11

door te gebruiken in te voeren parameter

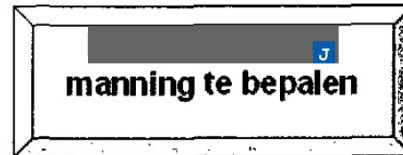
**Gootcapaciteit is voldoende!**

Projectgegevens:

Projectnaam:	Wijchen
Projectnummer/code:	3-060501
Straat/locatie:	A6
Datum:	26.05.2006



INVOER			
		eenheid	waarde
Breedte goot, b		m	0,75
Diepte goot, d		m	0,05
Verhang	i	m/m	0,0031
K-manning	Km	$m^{1/3}$ /s	50

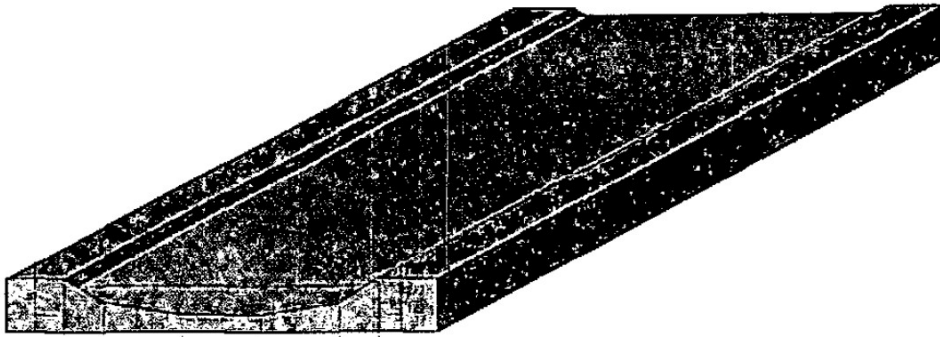


Werkelijke afvoer			
		eenheid	waarde
Af te voeren oppervlak		m <sup>2</sup>	1079,8
neerslagintensiteit		l/s.ha	60
Werkelijke afvoer		l/s	64,785
Gootcapaciteit		l/s	8,62

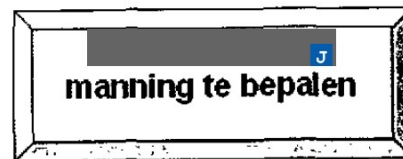
door te gebruiken in te voeren parameter

**Gootcapaciteit is voldoende!**

Projectnaam:	Wijchen
Projectnummer/code:	3-060501
Straat/locatie:	A7
Datum:	26.05.2006



INVOER			
		eenheid	waarde
Breedte goot, b		m	0,75
Diepte goot, d		m	0,05
Verhang	i	m/m	0,0028
K-manning	Km	$\frac{m^{1/3}}{s}$	50



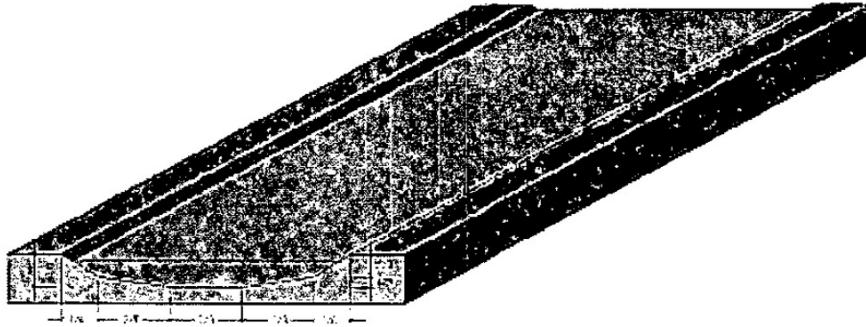
Werkelijke afvoer			
		eenheid	waarde
Af te voeren oppervlak		m <sup>2</sup>	1166,2
neerslagintensiteit		l/s.ha	60
Werkelijke afvoer		l/s	69974
Gootcapaciteit		l/s	8,21

door te gebruiken in te voeren parameter

**Gootcapaciteit is voldoende!**

Projectgegevens:

Projectnaam:	Wijchen
Projectnummer/code:	3-060601
Straat/locatie:	A8
Datum:	31.05.2008



INVOER			
		eenheid	waarde
Breedte goot, b		m	0,75
$d$		m	0,05
Verhang	i	m/m	0,0033
K-manning	Km	$m^{1/3}/s$	50

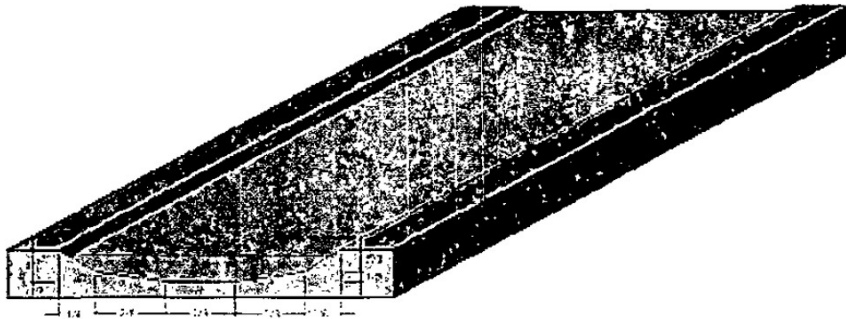
Werkelijke afvoer			
		eenheid	waarde
Af te voeren oppervlak		$m^2$	1305,1
neerslagintensiteit		l/s.ha	6,80
Werkelijke afvoer		l/s	7,8458
Gootcapaciteit		l/s	8,98

door te gebruiken in te voeren parameter

Gootcapaciteit is voldoende!

Projectgegevens:

Projectnaam:	Wijchen
Projectnummer/code:	3-060501
Straat/locatie:	AG
Datum:	31.05.2008



INVCEER			
		eenheid	waarde
Breedte goot: b		m	0,75
Diepte goot: d		m	0,05
Verhang	i	m/m	0,0034
K-manning	Km	$m^{1/3} s$	50

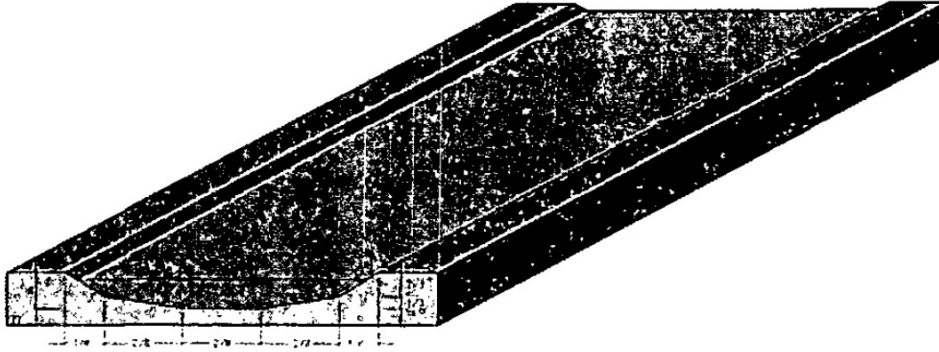
Werkelijke afvoer			
		eenheid	waarde
Af te voeren oppervlak		m <sup>2</sup>	1475,5
neerslagintensiteit		l/s.ha	50
Werkelijke afvoer		l/s	6,853
Gootcapaciteit		l/s	9,15

door te gebruiker in te voeren parameter

Gootcapaciteit is voldoende!

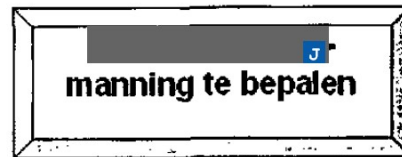
Projectgegevens:

Projectnaam:	Wijchen
Projectnummer/code:	3-060501
Straat/locatie:	A10
Datum:	26.05.2006



INVOER			
		eenheid	waarde
Breedte goot, b		m	0,75
Diepte goot, d		m	0,05
Verhang	i	m/m	0,0023
K-manning	Km	$m^{1/3}/s$	50

Werkelijke afvoer			
		eenheid	waarde
Af te voeren oppervlak		m <sup>2</sup>	1316,2
neerslagintensiteit		l/s.ha	60
Werkelijke afvoer		l/s	7897,2
Gootcapaciteit		l/s	7,52



door te gebruiker in te voeren parameter

**Te veel water op straat!**

**Bijlage 5: Locatie en kenmerken lozingswerken hemelwater**

Gemeente: Wijchen  
 Woonkern (gebied): plan Lambrasse, Groenestraat  
 Gegevens lozingswerken toekomstig 2006

Gegevens lozingswerken toekomstige situatie (jaar 2006)

Datum: .....

Nummer	Lozingswerk Type	Status	straatnaam en huisnr.	Locatie		Ontvangend oppervlaktewater	Hydr. berekening Intensiteit (l/s/ha)	Verhard oppervlak (ha)	totaal volume (m3)	maximaal debiet (l/s)	tijdsduur (min)	Jaar van sanering / realisatie	Terug- slag- klep ja/nee
				X-coörd. RD- net	Y-coörd. RD- net								
H03	HU	Toekomst	Groenestraat	424957,7665	176637,7229	Infiltratiesloot	bui 9	0,072	18,3	14,3	55,0	2006	Nee
H04	HU	Toekomst	Groenestraat	424964,519	176652,4006	Infiltratiesloot	bui 9	0,041	10,2	14,3	55,0	2006	Nee
U2	HU	Toekomst	Groenestraat	424976,6176	176704,0893	Infiltratiesloot	bui 9	0,093	23,3	14,3	55,0	2006	Nee
U3	HU	Toekomst	Groenestraat	424995,6128	176754,8186	Infiltratiesloot	bui 9	0,139	34,7	14,3	55,0	2006	Nee
U4	HU	Toekomst	Groenestraat	425016,5923	176804,736	Infiltratiesloot	bui 9	0,204	51,7	14,3	55,0	2006	Nee
U5	HU	Toekomst	Groenestraat	425041,7114	176852,5161	Infiltratiesloot	bui 9	0,084	21,3	14,3	55,0	2006	Nee
U6	HU	Toekomst	Groenestraat	425070,2059	176898,4636	Infiltratiesloot	bui 9	0,082	20,8	13,0	55,0	2006	Nee
U7	HU	Toekomst	Groenestraat	425099,2715	176944,4542	Infiltratiesloot	bui 9	0,014	3,5	14,3	55,0	2006	Nee
U8	HU	Toekomst	Groenestraat	425129,0288	176989,8616	Infiltratiesloot	bui 9	0,091	22,8	14,3	55,0	2006	Nee
U9	HU	Toekomst	Groenestraat	425160,5967	177033,7642	Infiltratiesloot	bui 9	0,161	40,8	14,3	55,0	2006	Nee

Opmerkingen:

## Bijlage 6: Beschrijving rioolgemaal plan Groenestraat te Wijchen

### Inleiding:

In de nieuwbouwlocatie Groenestraat wordt een nieuw rioolgemaal geplaatst voor het verpompen van huishoudelijk afvalwater vanuit ca 250 woningen, waarbij het gemaal van twee pompen wordt voorzien.

### Ontwerp :

#### RG 1

Aantal woningen	:	250
Aantal inwoners	:	ca. 1000
DWA aanbod	:	18,0 m <sup>3</sup> /h. + 100% piekbelasting en vreemd water = Totaal 36m <sup>3</sup> /h.
Medium	:	Huishoudelijk afvalwater
Leidingslengte	:	RG 1 → Lozingspunt ca. 450 m.
Statische opvoerhoogte	:	Hstat. ca. 3,0 Mwk.
Vloeistof snelheid	:	V meer dan 0,7 m/s.
Persleiding diameter	:	Ø 160 mm.

#### Pompen:

Daar er sprake is van huishoudelijk afvalwater dienen er pompen voorzien van een één kanaal of vortex waaier met een vrije kogeldoorlaat van minimaal Ø100 mm. toegepast te worden. Het toerental van de pompen mag niet hoger zijn dan 1450 omw./min. Verder dient de pomp geschikt te zijn voor S1 bedrijf met een maximale inschakelfrequentie van 15 starts per uur. Pompen met een kanaalwaaier dienen uitgevoerd te zijn met een bronzen slijtring. (voorwaarden van de pompen, zie punt)

Het rioolgemaal wordt uitgevoerd als dubbelpomp gemaal voorzien van een toerbeurtschakeling waarbij uitsluitend bij topbelasting beide pompen in werking zijn.



### Opstelling:

De pompen plaatsen op een auto koppelingssysteem waardoor deze bij onderhoud of inspectie eenvoudig uit de pompput gehesen kunnen worden. Iedere pomp voorzien van een balkeerklep waarvan de doorlaat minimaal gelijk is aan die van de pomp. De persleidingen van de pompen dienen in de pompput samengebracht te worden. Op de uitgaande persleiding wordt in de pompput een afsluiter van voldoende diameter geplaatst. De geleidebuizen worden in roestvaststaal 316 uitgevoerd. Pompen ieder voorzien van rvs hijsketting van voldoende lengte. De ketting wordt samen met de pompkabel boven in de pompput bij het mangat aan een te plaatsen roestvaststalen kabel/ketting ophanghaak bevestigd. De pompput moet voorzien zijn van voldoende buffer zodat de pompen voldoende koeling krijgen van het medium.

### Pompput:

Pompput uitvoeren in beton voorzien van een zwaarverkeer of aluminium putluik (afhankelijk locatie) van voldoende afmeting zodat de pompen eenvoudig uit de pompput gehesen kunnen worden. Onder het putluik in de dagmaat van het mangat een roestvaststalen veiligheid/valrooster monteren. In de pompput op de inkomende leidingen een schuifafsluiter met spindel monteren welke, middels een spindelsleutel te bedienen zijn. In het dek van de pompput dienen draaipotten t.b.v. de schuifafsluiter aangebracht te worden. De pompput dient ook voorzien te zijn van een ontluchting.

### Afmetingen:

Pompput	2500 x 2500 mm. (lxb) Hoogte 4000 mm
B.O.B.	Inkomende leiding +/- 3000mm. onder maaiveld
Minimale buffer	vanaf putbodem tot b.o.b. laagste invoer minimaal 1,0m inschakelpeil

### Persleiding diameter:

Als persleiding wordt uitgegaan van een PE $\varnothing$ 160 (PE80 SDR 17 PN8)

### Berekening: Pompselectie

Om een goede doorstroming in de persleiding te houden zijn wij uitgegaan van een stroomsnelheid van  $V$  1,2 m/s. De pompcapaciteit is bij deze snelheid 68M<sup>3</sup>/u.

Leidinglengte	450m <sup>1</sup>
Leidingdiameter	$\varnothing$ 141 mm. (inwendig)
Hstat.	3,00 Mwk.
Hdyn.	4,63 Mwk. (weerstand leiding)
	<u>0,82</u> Mwk. (weerstand appendages)
Totaal Hman.	8,45 Mwk. bij Q 68m <sup>3</sup> /u.

## Gegevens:

-fabrikaat	: Homa
-type	: MX2456-T56
-drukaansluiting	: DN100
-waaier <span>type</span>	: Gesloten éénkanaal
-waaierdoorlaat	: 100 mm.
-qmax	: 190,8 M <sup>3</sup> /u.
-hmax.	: 13,1 Mwk
-hmin.	: 1,0 Mwk.
-toerental	: 960 omw./min.-1
-motorvermogen	: P <sup>1</sup> 5,0 kW. : P <sup>2</sup> 4,0 kW
-aansluitspanning	: 400v.
-nominiaal opgenomen stroom	: 9,6 A.
-maximale aanloopstroom	: 19,2 A.
-motorbouwwijze	: onderwaterwerkend
-isolatie klasse	: F
-beschermklasse	: IP 68
-thermowachter	: Clixon

## Materiaal:

-motorhuis	: Gietijzer GG25
-motorlagerhuis	: Gietijzer GG25
-pomphuis	: Gietijzer GG25
-waaier	: Giet-staal
-snijdmecanisme	: Legering 1.4528
-rotoras	: Chromstaal 1.4104
-bouten	: Edelstaal
-elastomere	: NBR
-afdichting mediumzijde	: sic./sic
-afdichting motorzijde	: sic./sic.
-bovenlagering	: groefkogellager
-onderlagering	: dubbelrijig kogellager
-aansluitkabel	: 10 m. H07-RN-F
-gewicht	: 154 kg.

**Bijlage 7: “Waterparagraaf project Groenestraat, Wijchen” van [REDACTED]**

## **Bijlage 8: Overzichtstekening**

## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen