

**AKOESTISCH ONDERZOEK
RUIMTELIJKE INPASSING INDUSTRIELAWAAI**

**Lageweg 10
Zelhem**

25207

ancoor

RAPPORT

Ruimtelijke inpassing bedrijfsbestemming

Projectlocatie

Lageweg 10
Zelhem

Opdrachtgever



ANCOOR
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM
Telefoon 03 14 - 36 81 06
Email info@ancoor.nl

Projectnummer en versie: 25207, versie 2.0		Status: Definitief 122Wo 2
Pro ectleider:  J	Para  J	Rapportdatum: 27-11-2023

© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vernieuwvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

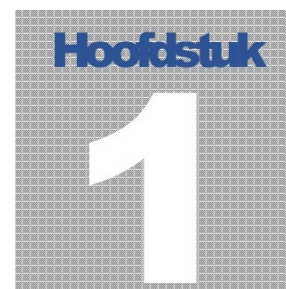
Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek.....	1-1
1.1 Aanleiding onderzoek.....	1-1
1.2 Doelstelling onderzoek.....	1-1
1.2 Reikwijdte van het onderzoek.....	1-2
1.3 Vigerende bestemmingsplan.....	1-2
1.3.1 Toegestane functies	1-3
1.3.2 Toegestane woonbestemmingen	1-3
1.4 Uitgangspunten ruimtelijke inpassing.....	1-3
1.4.1 Bestaande situatie.....	1-4
1.4.2 Nieuwe situatie.....	1-4
2. Toetsingskader ruimtelijke inpassing	2-1
2.1 Huidige regelgeving	2-1
2.2 Situering en karakterisering Omgeving	2-1
2.3 Gehanteerde uitgangspunten	2-2
2.3.1 Milieucategorie	2-2
2.4 Onderzoeks- en motiveringsplicht	2-3
2.4.1 Ruimtelijke inpassing.....	2-3
3. Beoordeling ruimtelijk inpassing	3-1
3.1 Bestaande situatie.....	3-1
3.1.1 Handreiking Zonebeheerplan	3-1
3.1.1 Gehanteerde rekenmethode.....	3-2
3.1.2 Optredende geluidbelastingen.....	3-2
3.2 Nieuwe situatie	3-3
3.2.1 Optredende geluidbelastingen.....	3-4
3.3 Invloed opsplitsen bedrijfslocaties	3-4
3.3.1 Invloed bouwbedrijf Lageweg 10 op omgeving.....	3-5
3.3.1 Invloed bouwbedrijf Lageweg 12 op omgeving.....	3-5
4. Toetsingskader milieuwetgeving.....	4-1
4.1 Wet milieubeheer.....	4-1
4.2 Toetsingskader Activiteitenbesluit	4-1
5. Beoordelingskader milieuwetgeving	5-1
5.2 Algemeen	5-1
5.3 Stationaire bronnen	5-1
5.3.1 Laden en lossen.....	5-1
5.3.2 Activiteiten op buitenterrein	5-1
5.3.3 Overzicht ingevoerd stationaire bronnen	5-1
5.4 Afstralende gebouwdelen	5-2
5.4.1 Afstralende geveldelen en deuropeningen	5-2
5.5 Mobiele bronnen.....	5-2
5.5.1 Personenauto's.....	5-2
5.5.2 Bestelbussen.....	5-2
5.5.3 Vrachtwagens	5-2
5.5.4 Totaaloverzicht ingevoerde bronniveaus	5-3
5.6 Maximale geluidsniveaus	5-3
5.6.1 Overzicht invoer maximale bronniveaus	5-3
5.7 Rekenresultaten	5-3
5.7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	5-4
5.7.2 Maximale geluidsniveaus	5-4
6. Verkeer aantrekkende werking	5-1
6.1 Algemeen	5-1
7. Samenvatting en beoordeling	7-1
7.1 Samenvatting Ruimtelijke inpassing.....	7-1
7.1.1 Rekenresultaten opsplitsen bedrijfslocaties	7-2
7.1.2 Invloed bouwbedrijf Lageweg 10 op omgeving.....	7-3

7.1.3	Invloed bouwbedrijf Lageweg 12 op omgeving.....	7-3
7.2	Conclusie ruimtelijke inpassing	7-3
7.3	Samenvatting beoordeling milieuwetgeving.....	7-3
7.3.1	Algemeen.....	7-3
7.3.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	7-3
7.3.3	Maximale geluidsniveaus	7-4
7.4	Verkeer aantrekkende werking	7-4
7.5	Conclusie	7-4

Bijlagen

01	Regionale en lokale situering en geprojecteerd plangebied
02	Gegevens betreffende uitgewerkte bronniveaus
03	Invoergegevens $L_{Ar,LT}$ Ruimtelijke inpassing Bestaande situatie
04	Resultaten $L_{Ar,LT}$ Ruimtelijke inpassing Bestaande situatie
05	Invoergegevens $L_{Ar,LT}$ Ruimtelijke inpassing Nieuwe situatie
06	Resultaten $L_{Ar,LT}$ Ruimtelijke inpassing Nieuwe situatie
07	Invoergegevens $L_{Ar,LT}$ Milieu spoor
08	Resultaten $L_{Ar,LT}$ Milieu spoor
09	Invoergegevens L_{Amax} Milieu spoor
10-	Resultaten L_{Amax} Milieu spoor



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Hans Lettink Bouw te Zelhem, is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek ingesteld naar de planologische inpassing van een uit te breiden bedrijfsbestemming gelegen aan de Lageweg 10 te Zelhem.

Bij het aanpassen of het op een juiste wijze inpassen van een mogelijk afwijkende bestemming in het bestemmingsplan, moet sprake zijn van een zorgvuldige belangenafweging. Voor de vestiging of het aanpassen van een bedrijfsbestemming is milieuzonering hierbij, naast aspecten als stedenbouwkundige opzet, verkeer, bodem, luchtkwaliteit, archeologie, water, bebouwingshoogte, bouwvlakken et cetera, één van de te beschouwen aspecten.

Wanneer ruimtelijke ontwikkelingen in de zin van het uitbreiden of het wijzigen van een bedrijfsbestemming in de directe omgeving van een voor geluidgevoelige bestemming worden gerealiseerd, zal een akoestisch onderzoek uit moeten wijzen in hoeverre er sprake is van een goede ruimtelijke inpassing hiervan. Dit met het doel om ervoor te zorgen dat er ter plaatse van de bestaande woonbestemmingen in de directe omgeving hiervan geen overlast wordt ervaren.

Of er al dan niet sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woonbestemming in de directe omgeving van de geprojecteerde bedrijfsbestemming, is mede afhankelijk van de omgeving waarin deze is gelegen. Voor een rustige woonomgeving gelden andere afstandsnormen (strengere eisen) dan voor bijvoorbeeld een woonomgeving die is gelegen in een gemengd gebied. Dit betreft gebieden waar meerdere functies, bedrijfsbestemming en dergelijke voorkomen.

Daarnaast dient ook in het kader van de milieuwetgeving te worden beoordeeld in hoeverre hinder zoveel mogelijk kan worden voorkomen. Alle inrichtingen die in potentie hinder zouden kunnen veroorzaken, moeten een vergunning hebben in het kader van de Wet Milieubeheer, dan wel middels een melding aantonen dat zij aan de in dit kader gestelde grenswaarden kunnen voldoen. Voor niet-vergunningplichtige inrichtingen, waarvan in het onderhavige geval sprake is, geeft het Activiteitenbesluit voorschriften waaraan voldaan moet worden. Het voldoen aan deze voorschriften geldt in het kader van dit onderzoek eveneens als uitgangspunt.

1.2 Doelstelling onderzoek

Het doel van het ingestelde onderzoek is om na de realisatie van de voorgenomen plannen, enerzijds het borgen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de in de directe omgeving van het plangebied gelegen voor geluidgevoelige bestemmingen na te streven en anderzijds het borgen van ruimte voor bedrijven om hun inrichting op een representatieve wijze uit te kunnen blijven oefenen. Een en ander gebaseerd op de criteria uit de VNG-handreiking 'Bedrijven en milieuzonering'.

Verder wordt er beoordeeld of als gevolg van de voorgenomen realisatie van de geprojecteerde milieucategorie ter plaatse, nog kan worden voldaan aan het gestelde in het kader van het Activiteitenbesluit [Milieu spoor]

1.1 Input 3D-rekenmodel

Voor het uitwerken van het 3D-rekenmodel in GEOMILIEU is gebruik gemaakt van het door het Kadaster ter beschikking gestelde 3D Geluid data, versie 0.3.1.

Met versie 0.3.1 bieden zij drie input-lagen aan voor geluid studies. Namelijk:

1. Gebouwen LoD 1.3;
2. TIN/Hoogtelijnen;
3. Bodemvlakken met geluidreflectie- en absorptie waarden voor een groot deel van de modeloppervlakte; voor de hierin niet als bodemvlak opgenomen ondergrond, is een standaard bodemfactor ingevoerd van 0,7, zijnde 'compacte ondergrond'.

De drie lagen zijn door het Kadaster volledig automatisch gegenereerd op basis van BAG, BGT en AHN. Voor deze data zijn keuzes gemaakt ten aanzien van vereenvoudiging van geometrieën, hoogte-differentiatie tussen aansluitende dakdelen, minimale afmetingen, etc.

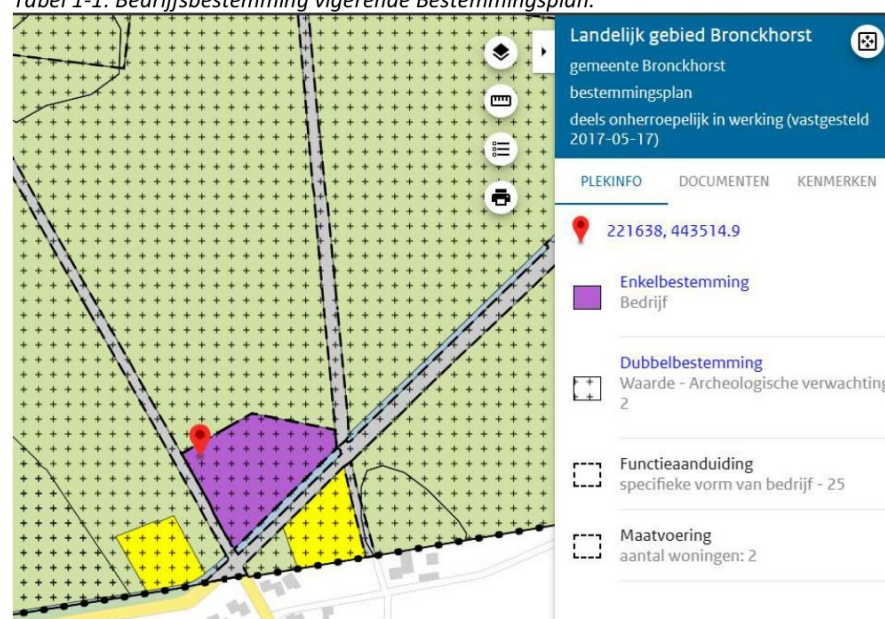
1.2 Reikwijdte van het onderzoek

De uitvoering van werkzaamheden door ANCOOR vindt op zorgvuldige wijze volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden plaats. ANCOOR aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdend met het hiervoor aangehaalde restrisico en/of de geldigheidsduur van de regelgeving waarop deze is gebaseerd.

1.3 Vigerende bestemmingsplan

De bestemmingen zoals deze zijn beschreven in het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk gebied, gemeente Bronckhorst', zijn nog gebaseerd op de systematiek overeenkomstig de oude VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Hierin is nog sprake van het specifiek vermelden van de gebruiksfuncties. Het bijgaande akoestische onderzoek en de hierin opgenomen beschouwing is derhalve ten aanzien van de categorietoekenning, nog gebaseerd op deze inmiddels achterhaalde systematiek.

Tabel 1-1: Bedrijfsbestemming vigerende Bestemmingsplan.



1.3.1 Toegestane functies

In de onderstaande tabel zijn de ter plaatse toegestane functies overeenkomstig het gestelde in het vigerende bestemmingsplan weergegeven. De hierin omschreven functie, komt overeen met de ter plaatse geprojecteerde bedrijfsfunctie van Aannemers- c.q. Bouwbedrijf [met houtzagerij].

Niet-agrarische bedrijven				
Ter plaatse van de in onderstaande tabel opgenomen aanduidingen zijn de onder 'Aard van de bedrijvigheid' opgenomen functies toegestaan. Daarnaast dient voldaan te worden aan de overige bepalingen in de tabel, behorend bij de betreffende aanduiding. De aangegeven oppervlakte is exclusief de oppervlakte van de bedrijfswoning(en) en de daarbij behorende bouwwerken.				
Aanduiding	Adres	Aard van de bedrijvigheid	Maximaal toegestane oppervlakte in m ²	Opmerking
specifieke vorm van bedrijf - 25	Lageweg 12 Zelhem	aannemersbedrijf en houtzagerij	2001 + 4500 buitenopslag	-

1.3.2 Toegestane woonbestemmingen

Binnen het vigerende bestemmingsplan zijn voor de betreffende Enkelfunctie 'Bedrijf', reeds een 2-tal woonbestemmingen toegestaan. In de nieuwe situatie verandert er derhalve functioneel gezien niets. Er is enkel sprake van een juridische wijziging in de bedrijfsvoering.

De binnen de bedrijfsbestemming aanwezige woningen, worden in het vigerende bestemmingsplan als 'bedrijfswoningen' aangemerkt. Deze worden in de toelichting op het bestemmingsplan, als volgt omschreven:

Een woning, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de aard van de bedrijfsvoering noodzakelijk is.

1.4 Uitgangspunten ruimtelijke inpassing

Om na te kunnen gaan in hoeverre de beide in het vigerende bestemmingsplan reeds positief bestemde woonbestemmingen ook na de bedrijfssplitsing ruimtelijk op een goede wijze zijn in te passen, dienen de optredende geluidbelastingen op de beide woonbestemmingen in de bestaande situatie en de nieuwe situatie met elkaar te worden vergeleken.

Het verzoek aan de gemeente om medewerking te verlenen aan het voorgestelde initiatief is enkel mogelijk indien kan worden aangetoond dat er sprake is van een zodanige ruimtelijke inpassing, dat er ter plaatse van de in de directe omgeving van de geprojecteerde aanpassing van de geprojecteerde bedrijfsbestemming aanwezige woonbestemmingen, sprake blijft van een goed woon- en leefklimaat. Zie onderstaande uitsnede.

Beoordeling initiatief

Gelet op de tot nu toe beschikbare informatie, sluiten wij de mogelijkheid om medewerking te verlenen aan uw initiatief niet op voorhand uit. De belangrijkste voorwaarde voor medewerking is dat uw initiatief op een goede wijze in de omgeving is in te passen. Daarbij gaat het niet alleen om de landschappelijke inpassing maar ook of het positief bestemmen van uw bedrijf zich verhoudt tot de al aanwezige objecten in de omgeving.

Geluid

Met name de bedrijfswoning van Lageweg 12 is daarbij van belang evenals het effect van het bedrijf van Lageweg 12 op uw woning. Voor beide woningen geldt dat sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Eén van de belangrijkste (milieu-) aspecten daarbij is geluid.

Op beide huisnummers is sprake van een bouwbedrijf. Volgens de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' dient voor het aspect geluid (categorie: bouwbedrijven algemeen: b.o. <=2.000 meter) een onderlinge afstand van minimaal 50 meter tussen de twee bestemmingen aangehouden te worden. Omdat in de beoogde situatie de onderlinge afstand tussen de twee bestemming nul meter is, is (uiteindelijk) een akoestisch onderzoek nodig om te kunnen beoordelen of de functies elkaar kunnen verdragen.

Daarnaast dient te worden aangetoond dat de bij de te wijzigen inrichting behorende bedrijfswoning [Lageweg 10] zich verdraagt met de bedrijfsbestemming op het perceel Lageweg 12.

1.4.1 Bestaande situatie

Tabel 1-2: Begrenzing bedrijfsbestemming in de bestaande situatie.



Uit een nadere beschouwing van de in het vigerende bestemmingsplan opgenomen bedrijfsbestemming, kan worden afgeleid dat ter plaatse 'Aannemers- c.q. Bouwbedrijven' zijn toegestaan. Deze bestemming is in het kader van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', uitgaande van een minimale oppervlakte van meer dan 2.000 m², aan te merken als 'Categorie 3.1' inrichting.

1.4.2 Nieuwe situatie

Tabel 1-3: Begrenzing bedrijfsbestemming in de nieuwe situatie.



In de nieuwe situatie is er sprake van 2 Aannemers- c.q. Bouwbedrijven. Het bedrijf op het perceel Lageweg 12 [Bedrijf B], met een oppervlakte groter dan 2.000 m² en derhalve aan te merken als een categorie 3-1 inrichting en het bedrijf op het perceel Lageweg 10 [Bedrijf A], met een oppervlakte kleiner dan 1.000 m² en aan te merken als categorie 2 inrichting. Beiden overeenkomstig de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

2. Toetsingskader ruimtelijke inpassing

2.1 Huidige regelgeving

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' wordt nog toegepast in veel bestemmingsplannen. Zo ook in het onderhavige geval. Zolang die bestemmingsplannen van kracht zijn – ook na de overgang in het omgevingsplan van rechtswege – wordt deze huidige systematiek formeel nog toegepast. Gedurende die tijd houdt de huidige VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' haar waarde als achtergronddocument bij de in de bestemmingsplannen opgenomen systematiek. Wij zijn derhalve nog uitgegaan van de beoordelingswijze zoals deze is opgenomen in deze publicatie.

Met het bekende principe van functiescheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies kan voor bedrijven worden voorzien in een ruimtelijk kader, dat past binnen het bovenstaande principe. De betreffende publicatie geeft deze functiescheiding vorm door de systematiek van inwaartse milieuzonering voor bedrijventerreinen. Deze milieuzonering is uitgewerkt met een onderscheid in milieucategorieën: hoe groter de afstand tot voor geluidgevoelige bebouwing, hoe hoger de toegestane milieucategorie (en hoe zwaarder de bedrijvigheid). Daarbij wordt in de planregels bij de toegestane milieucategorie verwezen naar een Staat van Bedrijfsactiviteiten met daarin een overzicht van bedrijfsactiviteiten, gekoppeld aan de SBI-codes, en de bijbehorende milieucategorie.

2.2 Situering en karakterisering Omgeving

De geprojecteerde inpassing in de reeds aanwezige bedrijfsbestemming is gelegen in het buitengebied de gemeente Bronckhorst. De regionale en lokale situering van de geprojecteerde bedrijfsbestemming, alsmede de hierbij in de directe omgeving gelegen voor geluidgevoelige bestemmingen, zijn weergegeven in bijlage 01 van dit rapport.

Het gebied rondom het geprojecteerde plangebied is in de zin van de VNG-Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' aan te merken als een gebied met functiemenging. Er is sprake van meerdere functies welke naast elkaar voorkomen. Dit betreft zowel niet-agrarische als agrarische bedrijven met bijbehorende bedrijfswoningen, alsmede burgerwoningen. Daarnaast zijn de maatgevende woonbestemmingen [Lageweg 10 en 12] gelegen binnen een als 'Bedrijf' aangemerkte bestemmingsoppervlak en overeenkomstig het vigerende bestemmingsplan en ook in de zin van de Wet geluidhinder, aan te merken als aan een bedrijf gelieerde woonbestemming.

Wij zijn voor de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde aanpassing, in eerste instantie uitgegaan van de toetsing aan de optredende geluidbelastingen zoals deze maximaal kunnen optreden in de bestaande situatie. Indien namelijk mocht blijken dat er in de nieuwe situatie geen sprake is van een toename van deze optredende geluidbelastingen, dan kan worden gesteld dat er geen sprake is van een verslechtering van het ter plaatse aanwezige woon- en leefklimaat en de voorgenomen plannen hierdoor niet worden belemmerd.

2.3 Gehanteerde uitgangspunten

2.3.1 Milieucategorie

Om te toetsen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, wordt aangesloten bij de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009. In deze handreiking is in bijlage B5.3 een stappenplan opgenomen om de ruimtelijke inpasbaarheid van nieuwe ontwikkelingen te toetsen.

De VNG-publicatie deelt bedrijven in naar milieucategorie. Per categorie wordt een algemene minimale afstand van de inrichting tot voor geluidgevoelige bebouwing aangegeven. De grootste afstand voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar voor een type bedrijf bepaalt de milieucategorie waarin deze wordt ingedeeld. De in deze handreiking opgenomen richtafstanden per milieucategorie zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2-1: Richtafstanden per milieucategorie volgens 'Bedrijven en milieuzonering'.

Milieucategorie	Richtafstand in meters	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100

Een beschrijving van de gebiedsindeling wordt weergegeven in hoofdstuk 2.3 van deze VNG-Handreiking. In het onderhavige geval wordt uitgegaan van een omgeving welke kan worden vergeleken met een 'Gemengd gebied'.

Tabel 2-2 Categorie-indeling conform VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering.

SBI-2008	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	VERKEER	GROOTSTE AFSTAND	CAT
16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKEL VAN HOUT, RIET, KURK E.D.							
162	1	Timmerwerfhuizen, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m ²	0	30	50	0	1	50	3.1
41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID							
41, 42, 43	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m ²	10	30	100	10		100	3.2
41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m ²	10	30	50	10	1	50	3.1
41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m ²	10	30	50	10	1	50	3.1
41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m ²	0	10	30	10		30	2

In de Handreiking worden de milieuhinderlijke activiteiten bij bedrijven ingedeeld in milieucategorieën. Hierboven is een overzicht opgenomen van inrichtingen met de bijbehorende categorie-indeling die qua uitvoering van de activiteiten overeenkomen met het reeds aanwezige bedrijf op de Lageweg 12 en het ter plaatse geprojecteerde nieuwe bedrijf aan de Lageweg 10..

Aannemersbedrijven met werkplaats [Lageweg 10]: b.o. < 1.000 m² worden conform de genoemde publicatie aangemerkt als **categorie 2-inrichting**. Hiervoor geldt gelegen in een omgevingstype "Gemengd gebied" een minimale afstand tot en voor geluidgevoelige bestemming van 10 meter.

Een Bouwbedrijven algemeen [Lageweg 12]: b.o. <= 2.000 m² worden conform de genoemde publicatie aangemerkt als een **categorie 3.1-inrichting**. Hiervoor geldt gelegen

in een omgevingstype “Gemengd gebied” een minimale afstand tot en voor geluidgevoelige bestemming van 30 meter.

2.4 Onderzoeks- en motiveringsplicht

2.4.1 Ruimtelijke inpassing

Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het, volgens de ‘Handreiking Bedrijven en milieuzonering’, de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een goed woon- en leefklimaat noodzakelijk is.

Omdat er enkel sprake is van een juridische functiescheiding als gevolg van het opsplitsen van één naar twee zelfstandige Aannemings- c.q. bouwbedrijven binnen een bedrijfsbestemming, dient er in eerste instantie te worden nagegaan in hoeverre er als gevolg hiervan al dan niet sprake is van een toename van de optredende geluidbelastingen ter plaatse van de beide binnen de bedrijfsbestemming gelegen woonbestemmingen. Als namelijk kan worden aangetoond dat er ter plaatse geen sprake is van een toename van de optredende geluidbelastingen, dan is hiermee aangetoond dat er als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van een verslechtering van het ter plaatse aanwezige woon- en leefklimaat.

3. Beoordeling ruimtelijk inpassing

3.1 Bestaande situatie

Uit een nadere beschouwing van de in het vigerende bestemmingsplan opgenomen bedrijfsbestemming, kan worden afgeleid dat ter plaatse van het geprojecteerde plangebied 'Aannemers- c.q. Bouwbedrijven' zijn toegestaan. Deze bestemming is in het kader van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', uitgaande van een minimale oppervlakte van meer dan 2.000 m², aan te merken als 'Categorie 3.1' inrichting.

Omdat er bij de ruimtelijke inpassing van een geprojecteerd plangebied moet worden uitgegaan van de planologisch maximale optredende geluidbelasting per inrichting, in plaats van deze te baseren op de representatieve bedrijfssituatie per inrichting zoals dit in het kader van het milieu spoor dient te worden uitgevoerd, zijn wij uitgegaan van het gestelde in de 'Handreiking Zonebeheerplan'. Hierin is per milieucategorie namelijk aangegeven hoe groot het bronvermogen is dat hierbij dient te worden opgenomen om op de opgegeven afstand aan een optredende geluidbelasting van 45 dB(A) te komen. Op deze wijze kan meer concreet worden nagegaan wat de akoestische invloed van de betreffende inrichting is op de in haar directe omgeving aanwezige voor geluidgevoelige bestemmingen.

3.1.1 Handreiking Zonebeheerplan

Men kan overeenkomstig het gestelde in de handreiking Zonebeheersplan van december 2006, voor het reguleren van de benodigde geluidruimte per bedrijf, uitgaan van de categorie-indeling overeenkomstig het gestelde in de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'. Op basis van deze systematiek kan men een bronvermogen vaststellen welke bij benadering representatief is voor het vaststellen van de toegestane maximale

geluidbelastingen afkomstig van verschillende bedrijfscategorieën. De hierna opgenomen tabel uit deze handreiking geeft een bronvermogen aan per milieucategorie op basis van het afstandscriterium.

tabel 4.3: bronvermogen op basis van afstandscriterium

Categorie	Afstand voor 'geluid'	L _W in dB(A) dagperiode*)
1	0	-
	10	79
2	30	89
3	50	93
	100	99
4	200	108
	300	113
5	500	117
	700	120
6	1000	124
	1500	129

*) dit is de maximaal toegelaten bronsterkte voor de dagperiode. Voor inrichtingen die ook 's avonds en 's nachts werken, is de maximaal toelaatbare bronsterkte in die perioden 5 respectievelijk 10 dB lager.

Uitgaande van een harde bodem, een luchtdemping volgens de HMRI II en uitgaande van een omgevingstype 'Rustige woonwijk', is ter plaatse van de in de tabel aangegeven afstand tot de begrenzing van de bedrijfsbestemming, uitgaande van een gemiddelde oppervlakte hiervan, sprake van een optredende geluidbelasting van 45 dB(A).

Wanneer de in de tabel aangegeven afstand met één stap worden gereduceerd, neemt de optredende geluidbelasting toe met 5 dB(A) tot 50 dB(A).

Uit de voorgenoemde tabel blijkt dat voor een categorie 3-1 inrichting een oppervlaktebron dient te worden ingevoerd van L_w 93 dB(A) om op een afstand van minimaal 50 meter een optredende geluidbelasting van 45 dB(A) in de dagperiode te verkrijgen. Op minimaal 30 meter afstand is deze 50 dB(A).

Het voor de uitwerking van de optredende geluidbelasting ten behoeve van de ingevoerde oppervlaktebronnen gebruikte geluidspectrum, is gebaseerd op het gemiddelde industrielawaaispectrum zoals dit in het onderstaande overzicht is weergegeven.

Tabel 3-1: Standaard industrielawaaispectrum.

Spectrum industrielawaai	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Correcties Industrielawaai	-28,6	-20,9	-14,8	-10,2	-7	-6,1	-7,1	-9,3	-9,8

Daarnaast zijn er in het rekenmodel binnen de begrenzing van het bedrijventerrein, conform de regelgeving, geen afschermingen opgenomen. Dit geldt overigens wel voor het gebied buiten de geprojecteerde bedrijfsbestemmingen.

Voor de bepaling van de optredende geluidbelasting in de bestaande situatie hebben wij een oppervlaktebron L_w van 93 dB(A) ingevoerd ter plaatse van de in het 'licht paars' als bedrijfsbestemming ingevoerde oppervlakte. Hierbij is het perceelgedeelte rondom de woonbestemmingen buiten deze oppervlakte gehouden [Zie onderstaande situatieschets].

Tabel 3-2: Begrenzing bedrijfsbestemming in de bestaande situatie.



3.1.1 Gehanteerde rekenmethode

In het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012” zijn de meet- en rekenmethoden van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” HMRI van 1999, methode II aangewezen als standaard voor de uitvoering van dit onderzoek. De Handleiding geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen, waarop milieuwetgeving van toepassing is. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform deze Handleiding en de “Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening” – 1998.

3.1.2 Optredende geluidbelastingen

Wanneer we het genoemde bronvermogen invoeren binnen de begrenzing van het geprojecteerde plangebied in het rekenprogramma GEOMILIEU, dan blijkt dat de

optredende geluidbelasting op contourlijn op 30 meter afstand van de als bedrijfsbestemming aangeduide oppervlakte, inderdaad circa 50 dB(A) te bedragen. Dit houdt in dat het opgenomen bronvermogen inderdaad representatief is voor het vaststellen van de planologisch maximaal optredende geluidbelastingen afkomstig van het geprojecteerde plangebied.

In de navolgende tabel zijn de hierop gebaseerde rekenuitkomsten in de bestaande situatie weergegeven, zoals deze op zullen treden wanneer sprake is van de planologisch maximale situatie.

Tabel 3-3: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ als gevolg van de bestaande categorie 3.1-inrichting.

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,r,LT}$ Etm.	Toets	Overschrijding
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	1,5	56,5	50	7
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	5,0	56,7	50	7
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	1,5	52,5	50	3
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	5,0	53,2	50	3
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	1,5	51,0	50	1
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	5,0	52,0	50	2
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	1,5	56,0	50	6
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	5,0	55,0	50	5

In de voorgaande tabellen zijn de optredende geluidbelastingen weergegeven voor het maximaal in gebruik zijn van de geprojecteerde Categorie 3.1-inrichting overeenkomstig de bestaande situatie.

3.2 Nieuwe situatie

Wanneer we de optredende geluidbelastingen in de nieuwe situatie eveneens op eenzelfde wijze bepalen, kan aan de hand van de beide optredende geluidbelastingen, worden bepaald of er in de nieuwe situatie sprake is van een toename dan wel afname ten opzichte van de bestaande situatie.

Tabel 3-4: Begrenzing bedrijfsbestemming in de nieuwe situatie.



In de nieuwe situatie is er sprake van twee Aannemers- c.q. Bouwbedrijven. Het bedrijf op het perceel Lageweg 10 [Bedrijf A], met een bedrijfsoppervlakte kleiner dan 1.000 m² is

overeenkomstig de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering aan te merken als categorie 2-inrichting Het bedrijf op het perceel Lageweg 12 [Bedrijf B], met een oppervlakte groter dan 2.000 m² blijft ook in de nieuwe opzet aan te merken als een categorie 3-1 inrichting.

Voor de bepaling van de optredende geluidbelasting in de nieuwe situatie dient voor het bedrijf aan de Lageweg 10, als zijnde een categorie 2-inrichting, overeenkomstig de 'Handreiking Zonebeheersplan' een oppervlaktebron L_w van 89 dB(A) te worden ingevoerd. Voor de bepaling van de optredende geluidbelasting dient in de nieuwe situatie ter plaatse van de bedrijfsbestemming Lageweg 12, als zijnde een categorie 3.1-inrichting, een oppervlaktebron L_w van 93 dB(A) te worden ingevoerd. Hierbij zijn het perceelgedeelte rondom de woonbestemmingen eveneens buiten deze oppervlakte gehouden

3.2.1 Optredende geluidbelastingen

Wanneer we het genoemde bronvermogen invoeren binnen de begrenzing van het geprojecteerde plangebied in het rekenprogramma GEOMILIEU, dan blijkt dat de optredende geluidbelasting op contourlijn op 30 meter afstand van de als bedrijfsbestemming aangeduide oppervlakte, inderdaad circa 50 dB(A) te bedragen. Dit houdt in dat het opgenomen bronvermogen inderdaad representatief is voor het vaststellen van de planologisch maximaal optredende geluidbelastingen afkomstig van het geprojecteerde plangebied. In de navolgende tabel zijn de hierop gebaseerde rekenuitkomsten weergegeven.

Tabel 3-5: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L_{A,r,LT} als gevolg van de nieuwe inrichting.

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{A,r,LT} Etm.	Toets	Overschrijding
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	1,5	52,6	50	3
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	5,0	53,1	50	3
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	1,5	50,1	50	0
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	5,0	50,9	50	1
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	1,5	49,0	50	-1
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	5,0	49,8	50	0
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	1,5	55,9	50	6
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	5,0	54,7	50	5

In de voorgaande tabellen zijn de optredende geluidbelastingen weergegeven voor het maximaal in gebruik zijn overeenkomstig de nieuwe situatie, gebaseerd op de toetsing op 30 meter afstand van de begrenzing van de bedrijfsbestemming.

3.3 Invloed opsplitsen bedrijfslocaties

Wanneer we nagaan hoe groot de invloed is op de ruimtelijke inpassing als gevolg van de opsplitsing van de ene bedrijfsbestemming in twee afzonderlijke bedrijfsbestemmingen ter plaatse van de beide (bedrijfs-)woningen, dan kan worden gesteld dat op grond van het gestelde in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' sprake is van een reductie van de maximaal optredende geluidbelastingen. Dit als gevolg van de verlaging van de categorie voor een Bouwbedrijf met een geringere oppervlakte dan 1000 m². De reductie bedraagt maximaal 4 dB(A). Zie ook de onderstaande tabel.

Tabel 3-6: Verschil langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L_{A,r,LT} tussen bestaande en nieuwe situatie.

Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{A,r,LT} Etm. Bestaand	L _{A,r,LT} Etm. Nieuw	Verschil
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	1,5	56,5	52,6	4
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	5,0	56,7	53,1	4
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	1,5	52,5	50,1	2
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	5,0	53,2	50,9	2
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	1,5	51,0	49,0	2
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	5,0	52,0	49,8	2
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	1,5	56,0	55,9	0
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	5,0	55,0	54,7	0

Wanneer in de nieuwe situatie wordt ingezoomd op de planologisch maximaal optredende geluidbelastingen ter plaatse van de beide woonbestemmingen afkomstig van de afzonderlijke bedrijven, dan blijkt dat de invloed van de uit te voeren planologisch maximale activiteiten als gevolg van de activiteiten op de locatie Lageweg 10 ten opzichte van de woonbestemming op de locatie Lageweg 12 nihil zijn en geen belemmering vormen voor de realisatie van de voorgenomen opsplitsing. Zie onderstaande tabel.

3.3.1 Invloed bouwbedrijf Lageweg 10 op omgeving

Tabel 3-7: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ als gevolg van inrichting Lageweg 10.

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,LT}$ Etm.	Toets	Verskil
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	1,5	41,3	50	-9
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	5,0	43,8	50	-6
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	1,5	32,8	50	-17
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	5,0	39,4	50	-11

De invloed afkomstig van de planologisch maximaal in werking zijnde inrichting aan de Lageweg 10 [Bedrijf A] op de woonbestemming aan de Lageweg 12 [Bedrijf B], is nihil. In de bovenstaande tabel zijn de planologisch maximaal optredende geluidbelastingen weergegeven. Getoetst aan een voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, wordt in ruimschoots voldaan.

3.3.1 Invloed bouwbedrijf Lageweg 12 op omgeving

Wanneer in de nieuwe situatie wordt beoordeeld in hoeverre er ter plaatse van de woonbestemming aan de Lageweg 10 sprake is van mogelijke geluidoverlast afkomstig van de planologisch maximaal in werking zijn van de bedrijfsbestemming Lageweg 12, hebben wij ook deze apart berekend. Zie hiervoor de uitkomsten in de onderstaande tabel.

Tabel 3-8: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ als gevolg van inrichting Lageweg 12.

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,LT}$ Etm.	Toets	Verskil
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	1,5	48,8	50	-1
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	5,0	49,4	50	-1
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	1,5	47,7	50	-2
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	5,0	48,6	50	-1

Ook wanneer de optredende geluidbelasting afkomstig van de planologisch maximaal in werking zijnde inrichting aan de Lageweg 12 [Bedrijf B] op de woonbestemming aan de Lageweg 10 [Bedrijf A] wordt beoordeeld, blijkt dat getoetst aan een voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde eveneens kan worden voldaan.

Resumerend kan worden gesteld dat als gevolg van het planologisch maximaal in gebruik zijn van beide separate bedrijven, deze beiden ruimtelijk zijn in te passen in haar directe omgeving en dat er ook in de nieuwe situatie ter plaatse sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4. Toetsingskader milieuwetgeving

4.1 Wet milieubeheer

In principe zijn alle inrichtingen met een redelijkerwijs te verwachten invloed op hun directe omgeving verplicht om een vergunning aan te vragen (Wet milieubeheer) dan wel om een melding in te dienen (Activiteitenbesluit). Wanneer een milieuvergunning is beschikt, worden hierin voorschriften opgenomen waaraan de inrichting dient te voldoen. Deze voorschriften hebben onder andere betrekking op het aspect 'geluid' en dienen afgestemd te zijn op de specifieke situatie (maatwerk).

4.2 Toetsingskader Activiteitenbesluit

Het in de directe omgeving van het plangebied gelegen horeca-inrichting valt onder het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" van 6 november 2007 (Stb. 415, 2007, laatst gewijzigd Stb. 2010, 696 per 26 oktober 2010), hierna te noemen: Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit schrijft voor welke activiteiten moeten worden beoordeeld en welke activiteiten buiten beschouwing mogen worden gelaten.

In het Activiteitenbesluit wordt gesteld dat:

1] Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de binnen de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt:

a. de niveaus op de in tabel 2.1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 4-1: Geluidsnormen gevelbelastingen i.k.v. Activiteitenbesluit.

Geluidsnormering i.k.v. Activiteitenbesluit	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevels van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevels van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in- of aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.1 opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

PS. Onder 'laad- en losactiviteiten' dienen (conform ABRvS 5 december 2001, nr. 200100175/1) tevens aanverwante activiteiten, zoals het slaan van autoportieren en het starten en het aan- en afrijden van vrachtwagens al dan niet met gebruik van veiligheidssignalering of aanwezigheid van koelmotoren, het wachten van vrachtauto's in de straat, het laden en lossen van vrachtwagens, het aan- en afrijden van personenauto's, het slaan van autodeuren en het gebruik van winkelkarren vallen onder de ruime uitleg van het begrip 'laad- en losactiviteiten' zoals bedoeld in het desbetreffende voorschrift.

c. de in tabel 2.1 aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

d. de in tabel 2.1 aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en

g. de in tabel 2.1 aangegeven waarden niet gelden op geluidgevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5j. De maximale geluidsniveaus L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:

- a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en*
- b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).*

7j. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.

De geprojecteerde inrichting wordt getoetst aan de bovengenoemde voorschriften. Een nadere uitwerking hiervan treft u aan in het volgende hoofdstuk.

5. Beoordelingskader milieuwetgeving

5.1 Wet milieubeheer (bedrijven en inrichtingen)

Voor het in beeld brengen van de geluidbelasting afkomstig van de concrete activiteiten binnen de inrichting, dient de representatieve bedrijfssituatie van de betreffende activiteit te worden vastgesteld. Hieronder wordt verstaan de voor de geluidsuitstraling relevante omstandigheden die kenmerkend zijn voor de bedrijfsvoering bij de uitoefening van de activiteit van de inrichting binnen de betreffende etmaalperiode. Voor het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van de maximale bezetting van de inrichting. Dit om te voorkomen dat deze als gevolg van de geprojecteerde bebouwing in de uitvoering van haar activiteiten zou kunnen worden geschaad of belemmerd.

5.2 Algemeen

Elke inrichting kan worden opgedeeld in een aantal akoestisch relevante onderdelen:

- Stationaire bronnen;
- Afstralende gebouwdelen;
- Mobiele bronnen;

5.3 Stationaire bronnen

De stationaire bronnen welke binnen de inrichting aanwezig zijn, zijn in deze paragraaf nader beschreven.

5.3.1 Laden en lossen

De vrachtwagens c.q. bestelbussen worden op het achterterrein [direct voor de hefdeuren of naast de werkplaats] handmatig geladen en gelost, waarna de hefdeuren van de inrichting weer worden gesloten. De optredende geluidniveaus afkomstig van het laden en lossen van voertuigen alsmede het manoeuvreren van de vrachtwagens ter plaatse, maken derhalve integraal onderdeel uit van het de inrichting en zijn als puntbronnen opgenomen in het uitgewerkte rekenmodel. Het aankomen en wegrijden van de voertuigen is is ingevoerd middels mobiele geluidbronnen.

5.3.2 Activiteiten op buitenterrein

Buiten het bebouwde deel van de inrichting vinden, behoudens transportbewegingen en het laden en lossen van goederen en het verwisselen van een container, geen akoestisch relevante activiteiten plaats. De opslag van goederen en materialen vindt voor het grootste gedeelte binnen het bebouwde deel van de inrichting plaats.

5.3.3 Overzicht ingevoerd stationaire bronnen

In het onderstaande overzicht is weergegeven welke stationaire bronnen in het rekenmodel zijn ingevoerd met de hierbij in het rekenmodel aangegeven benaming.

Tabel 5-1: Totaaloverzicht ingevoerde stationaire bronnen.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Uren [D]	Uren [A]	Uren [N]	Lw [dB(A)]
Container	Wisselen container	1,50	0,2	--	--	104,2
Laad-Los	Laden en lossen	1,00	2,0	--	--	78,8

5.4 Afstralende gebouwdelen

5.4.1 Afstralende geveldelen en deuropeningen

Geluidsuitstraling via gebouwdelen vindt plaats ten gevolge van werkzaamheden welke binnen het bebouwde gedeelte van de inrichting worden verricht. Binnen de werkplaats is voor de bepaling van de uitstraling door de geopende hefdeur een maximaal geluidniveau van 80 dB(A) aangehouden.

Conform methode II.7 (uitstraling gebouwen) dient te worden nagegaan welke gebouwdelen, gebaseerd op de heersende binnenniveaus, geluid door zullen laten welke mogelijk van invloed zijn op de optredende geluidbelastingen op de betreffende ontvangerpunten. Omdat de gevels van de inrichting zijn opgetrokken uit houtskeletbouw met 12 cm Isovlas isolatie in dak en wanden, is enkel de hefdeuropening aan te merken als zijnde mogelijke relevante geluidbron. Hiervan is de geluidsisolatie waarde middels het uitvoeren van een geluidmeting in een soortgelijke situatie nader bepaald.

De overheaddeur is in de regel enkel ten behoeve van het laden- en lossen van producten en materiaal geopend, maar kan evbeneens geopend zijn bij het bewerken van grotere materialen. Wij zijn er derhalve van uit gegaan dat deze maximaal 2 uur in de dagperiode geopend zal zijn bij een binnenniveau van 80 dB(A). In bijlage 02 zijn de berekeningen van de bronvermogens weergegeven.

Tabel 5-2: Overzicht bronvermogens uitstraling geveldelen

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Breedte [m]	Uren [D]	Uren [A]	Uren [N]	L _w [dB(A)]
Open deur	Geopende hefdeur	3,00	5,01	2,0	--	--	57,1

5.5 Mobiele bronnen

Voor een de bronvermogens van de binnen de inrichting aanwezige mobiele bronnen is gebruik gemaakt van literatuurgegevens/ kengetallen, dan wel van reeds uit eerdere onderzoeken gemeten bronniveaus. De mobiele bronnen welke binnen de inrichting aanwezig zijn, zijn in de onderstaande paragrafen nader beschouwd.

5.5.1 Personenauto's

Personenauto's zijn in het akoestisch model als een mobiele bron gemodelleerd met een rijsnelheid van 10 km/uur binnen de inrichting. Als representatieve situatie wordt uitgegaan van 2 personenauto's [4 bewegingen] in de dagperiode, 1 personenauto [2 bewegingen] in de avondperiode en 1 personenauto [2 bewegingen] in de nachtperiode.

Voor het bronvermogen wordt uitgegaan van kengetallen voor een personenauto en bedraagt gemiddeld $L_{wr} = 89,4$ dB(A).

5.5.2 Bestelbussen

Bestelbussen zijn in het akoestisch model als een mobiele bron gemodelleerd met een rijsnelheid van 10 km/uur binnen de inrichting. Als representatieve situatie wordt uitgegaan van 3 bestelbussen [6 bewegingen] in de dagperiode, 1 bestelbus [2 bewegingen] in de avondperiode en 1 bestelbus [2 bewegingen] in de nachtperiode.

Voor het bronvermogen van een bestelbus wordt uitgegaan van een kentel en bedraagt gemiddeld $L_{wr} = 91,8$ dB(A).

5.5.3 Vrachtwagens

De vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en halfprodukten alsmede voor het verwisselen van een container, rijden/manoeuvreren binnen de inrichting op laag toerental. De equivalente bronsterkte bedraagt gemiddeld $L_{wr} = 102,2$ dB(A). Het aantal vrachtwagens dat de inrichting in de representatieve situatie aan doet, bedraagt 2 stuks [4 vrachtbewegingen] in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur. In de avond- en

nachtperiode vinden er geen vrachtbewegingen plaats binnen de inrichting. Als maximale geluidniveau is een bronniveau van $L_{Amax} = 108,3$ dB(A) ingevoerd.

5.5.4 Totaaloverzicht ingevoerde bronniveaus

Om de praktijksituatie te simuleren zijn een aantal bronpunten gelijkmatig over de diverse rijroutes verdeeld. De modellering is hierbij afhankelijk van de routelengte, de afstand tussen de route en het dichtstbijzijnde immissiepunt en het aantal vervoersbewegingen. In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele bronnen uitgegaan van de in de navolgende tabel vermelde gegevens.

Tabel 5-3: Totaaloverzicht ingevoerde mobiele bronnen, directe hinder

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Aantal [D]	Aantal [A]	Aantal [N]	Lw [dB(A)]	Snelheid*
Auto	Personenauto's	0,75	4,0	2,0	2,0	89,1	10,0
Bestel	Bestelbussen	0,75	6,0	2,0	--	91,8	10,0
Vrachtw	Vrachtwagen	1,20	4,0	--	--	102,2	10,0

* Aantal = Voertuigbewegingen en Snelheid in km/uur.

Voor de in het rekenmodel opgenomen rijroutes, wordt verwezen naar de in bijlage 05 opgenomen uitdraaien van het model.

5.6 Maximale geluidsniveaus

Maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Voor de betreffende inrichting is met name het dichtslaan van een autoportier met een $L_{Amax} = 97,8$ dB(A) en een $L_{Amax} = 108,3$ dB(A) voor een vrachtwagen als primaire geluidbronnen aan te merken.

5.6.1 Overzicht invoer maximale bronniveaus

In het onderstaande overzicht is weergegeven welke maximale bronniveaus in het rekenmodel zijn ingevoerd met de hierbij in het rekenmodel aangegeven benaming.

Tabel 5-4: Totaaloverzicht ingevoerde puntbronnen maximale bronniveaus.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Uren [D]	Uren [A]	Uren [N]	Lw [dB(A)]
Lmax deur1	Lmax Dichtslaan portier 1	0,75	12,0	4,0	8,0	97,8
Lmax deur3	Lmax Dichtslaan portier 3	0,75	12,0	4,0	8,0	97,8
Lmax deur2	Lmax Dichtslaan portier 2	0,75	12,0	4,0	8,0	97,8
Lmax deur4	Lmax Dichtslaan portier 4	0,75	12,0	4,0	8,0	97,8
LmaxWV1	Lmax vrachtwagen 1	1,20	12,0	--	--	108,3
LmaxWV2	Lmax vrachtwagen 2	1,20	12,0	4,0	--	108,3
LmaxWV3	Lmax vrachtwagen 3	1,20	12,0	4,0	--	108,3

Hierbij kan nog worden opgemerkt dat L_{max} WV2 en L_{max} WV3 zijn ingevoerd ter plaatse van de inrichting Lageweg 12. Dit met het doel om na te kunnen gaan in hoeverre de maximale optredende geluidbelasting afkomstig van deze inrichting op de woonbestemming Lageweg 10 voldoet aan de hieraan gestelde grenswaarden.

Tabel 5-5: Totaaloverzicht ingevoerde mobiele bronnen, maximale geluidbelasting

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Aantal [D]	Aantal [A]	Aantal [N]	L_{max} [dB(A)]
VrachtLr	Lmax Vrachtwagen	1,20	12,0	--	--	108,0

5.7 Rekenresultaten

Voor de geluidsbelasting op de omgeving is gebruik gemaakt van de overdrachtsberekeningen overeenkomstig het gestelde in methode II.8 van de HMRI 1999. Bij de berekeningen van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties en afschermingen. De bedrijfstijden van de verschillende geluidsbronnen zijn in de berekeningen verdisconteerd.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in bijlage 05. In deze bijlage zijn tevens de schematische ligging van de objecten, de bronnen en de beoordelingspunten weergegeven. Er zijn in totaal een 2-tal beoordelingspunten gelegd op de gevels van woonbestemmingen in de directe omgeving van de inrichting.

Conform de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” dient de geluidbelasting in de dagperiode te worden berekend op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld. Voor de avond- en nachtperiode wordt de geluidsbelasting berekend op 5,0 meter boven het maaiveld. Omdat in het onderhavige geval niet bekend is waar zich de verblijfsruimtes bevinden in de beoordeelde woningen van derden, zijn de geluidsniveaus zowel voor de dag-, avond- als nachtperiode beoordeeld op 1,5 en 5,0 meter. Het geluidsniveau is als invallend geluidsniveau berekend waardoor geen correctie voor gevelreflectie is toegepast op de rekenresultaten.

5.7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bij de uitwerking van de optredende gevelbelastingen in het kader van het Activiteitenbesluit behoeft geen rekening te worden gehouden met het maximale geluidsniveau afkomstig van laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode;

Wanneer de gemiddelde geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van het Activiteitenbesluit van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat uit de rekenresultaten blijkt dat op alle beoordelingspunten aan deze grenswaarden kan worden voldaan. Zie voor de uitkomsten de onderstaande tabel en een uitdraai van de rekenresultaten zoals deze is opgenomen in bijlage 06.

Tabel 5-6: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ Activiteitenbesluit.

	Beoordelingspunt	H [m]	$L_{A,LT}$ [dB]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	1,5	36,2	21,0	13,3	50	45	40	-	-	-
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	5,0	40,3	24,0	16,4	50	45	40	-	-	-
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	1,5	31,7	11,8	4,5	50	45	40	-	-	-
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	5,0	29,6	14,2	7,1	50	45	40	-	-	-
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	1,5	29,1	16,3	9,5	50	45	40	-	-	-
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	5,0	35,3	18,9	12,2	50	45	40	-	-	-
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	1,5	29,3	16,1	8,5	50	45	40	-	-	-
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	5,0	37,8	18,9	11,3	50	45	40	-	-	-

5.7.2 Maximale geluidsniveaus

In de onderstaande tabellen zijn de van de inrichting afkomstige optredende maximale geluidsniveaus weergegeven (laden/lossen in de dagperiode kan conform het Activiteitenbesluit buiten beschouwing worden gelaten).

Wanneer de maximale geluidsniveaus worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hieraan op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. Zie voor een uitdraai van de rekenresultaten bijlage 08.

Tabel 5-7: Maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ afkomstig van de activiteiten op locatie Lageweg 10.

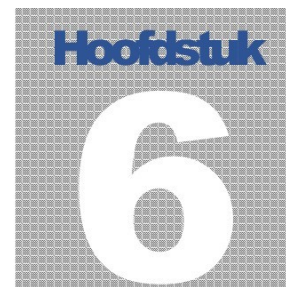
	Beoordelingspunt	H [m]	$L_{A,max}$ [dB]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	1,5	59,2	50,6	50,6	70	65	60	-	-	-
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	5,0	61,8	53,6	53,6	70	65	60	-	-	-
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	1,5	53,7	41,0	41,0	70	65	60	-	-	-
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	5,0	61,0	49,1	49,1	70	65	60	-	-	-

Tabel 5-8: Maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ afkomstig van de activiteiten op locatie Lageweg 12.

	Beoordelingspunt	H [m]	L _{Amax} [dB]			Toetsingswaarde			Overschrijding		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	1,5	58,0	58,0	0,0	70	65	60	-	-	-
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	5,0	60,6	60,6	0,0	70	65	60	-	-	-
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	1,5	62,6	62,6	0,0	70	65	60	-	-	-
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	5,0	64,2	64,2	0,0	70	65	60	-	-	-

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afkomstig van de locatie Lageweg 10 [Bedrijf A], ruimschoots voldaan kan worden aan de gestelde grenswaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit geldt eveneens ten aanzien van het maximale geluidniveau.

Met betrekking tot het maximale geluidniveau afkomstig van de locatie Lagerweg 12 [Bedrijf B], hebben wij het maximale geluidniveau van een vrachtwagen als maximale geluidbelasting ingevoerd ter plaatse van de dichtst bij de woning Lageweg 10 gelegen bedrijfsbestemming. Hier zouden laad- en loswerkzaamheden plaats kunnen vinden. Uit uitgevoerde berekeningen blijkt dat ook als gevolg van deze activiteiten kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden.



6. Verkeer aantrekkende werking

6.1 Algemeen

In de huidige bestemmingsplanpraktijk en systematiek van milieuzonering wordt de verkeer aantrekkende werking in de regel niet separaat in de planregels gereguleerd. Er wordt in het bestemmingsplan volstaan met een onderbouwing over de verkeersgeneratie (op basis van bijvoorbeeld CROW-kengetallen en verkeersmodellen) en de onderbouwing van een aanvaardbare verkeersafwikkeling, evenals een onderbouwing van de gevolgen voor luchtkwaliteit en wegverkeerslawaai.

Omdat de verkeer aantrekkende werking voor Categorie 2 en 3.1 bedrijven in de regel slechts een zeer geringe invloed hebben op de aanwezige woonbestemmingen in de directe omgeving van de geprojecteerde bedrijfsbestemming, zijn deze bij de nadere uitwerking van dit onderzoek achterwege gelaten.

7. Samenvatting en beoordeling

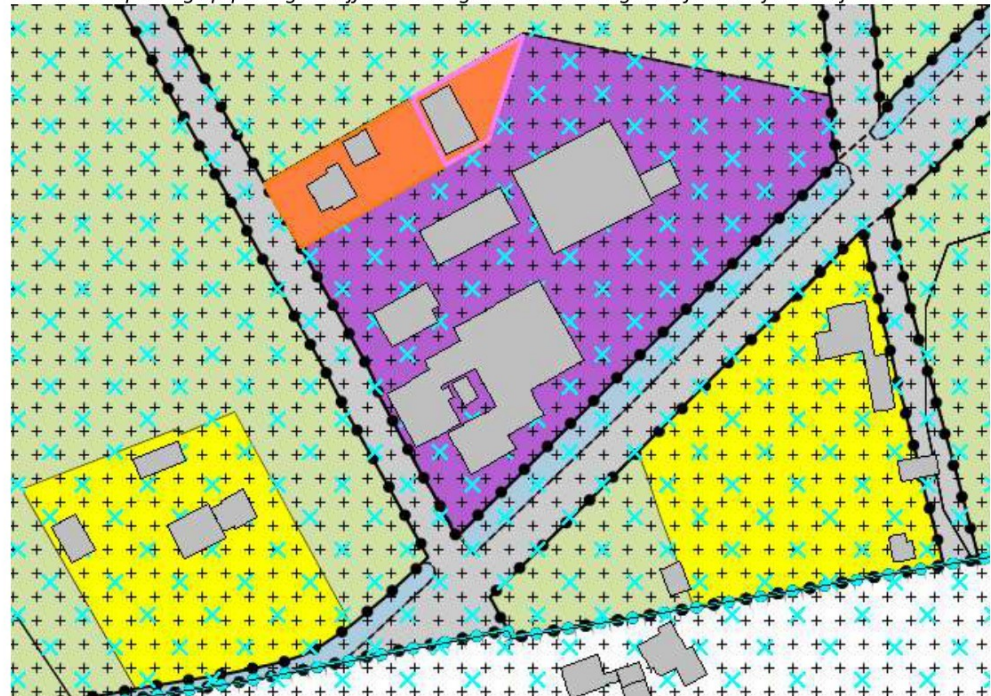
7.1 Samenvatting Ruimtelijke inpassing

In opdracht van Hans Lettink Bouw te Zelhem, is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek ingesteld naar de planologische inpassing [Ruimtelijk spoor] van een Bouwbedrijf aan de Lageweg 10 te Zelhem. Hierbij dient de voorgenomen bedrijfssplitsing tussen Lageweg 12 en Lageweg 10 ruimtelijk te worden ingepast in haar directe omgeving.

In de nieuwe situatie is er namelijk sprake van 2 Aannemers- c.q. Bouwbedrijven. Het bedrijf op het perceel Lageweg 12 [Bedrijf B], met een oppervlakte groter dan 2.000 m² en derhalve aan te merken als een categorie 3-1 inrichting en het bedrijf op het perceel Lageweg 10 [Bedrijf A], met een oppervlakte kleiner dan 1.000 m² en aan te merken als categorie 2 inrichting. Beiden overeenkomstig de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Bij het opsplitsen van een bedrijfsbestemming waarbij woonbestemmingen in de directe omgeving aanwezig zijn, dient overeenkomstig het gestelde in het bestemmingsplan, sprake te zijn van een zorgvuldige belangenafweging. Voor de wijziging van een bedrijfsbestemming is milieuzonering hierbij één van de te beschouwen aspecten. Overeenkomstig het ter plaatse vigerende bestemmingsplan, kan hierbij gebruik worden gemaakt van de zoneringssystematiek uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Tabel 7-1: Inpassing opsplitsing bedrijf milieucategorie 3.1-inrichting in 2 afzonderlijke bedrijven.



Uit een nadere beschouwing van de in het vigerende bestemmingsplan opgenomen bestaande gedeelte van de reeds aanwezige bedrijfsbestemming, kan worden afgeleid dat ter plaatse 'Aannemers- dan wel bouwbedrijven' zijn toegestaan. Deze bestemming is in het kader van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', in de bestaande situatie in zijn geheel aan te merken als een '3-1 categorie' inrichting

In de nieuwe situatie is er overeenkomstig dezelfde publicatie, vanwege het hierbij toe te passen oppervlaktecriterium, sprake van een Aannemers- dan wel bouwbedrijf aan de Lageweg 12 met een oppervlakte groter dan 2.000 m² welke dient te worden aangemerkt als Categorie 3.1-inrichting en een Aannemers- dan wel bouwbedrijf aan de Lageweg 10 met een oppervlakte kleiner dan 1.000 m² welke dient te worden aangemerkt als Categorie 2.0-inrichting.

Zoals uit de vorenstaande verbeelding blijkt, is de geprojecteerde op te splitsen bedrijfsbestemming ter plaatse van de locatie Lageweg 10, reeds in zijn geheel positief bestemd. Dit geldt zowel voor de locatie waar de werkplaats staat als de locatie waar de woonbestemming is opgenomen. Dit houdt in dat de status van de beide woningen binnen de bedrijfsbestemmingen, net als in de vigerende situatie, ook in de nieuwe situatie aangemerkt kunnen blijven als woonbestemming. Beiden gelieerd aan de respectievelijke bedrijfsbestemmingen.

Omdat er enkel sprake is van een juridische functiescheiding als gevolg van het opsplitsen van één naar twee zelfstandige Aannemings- c.q. bouwbedrijven binnen een bedrijfslocatie, dient er in eerste instantie te worden nagegaan in hoeverre er als gevolg hiervan al dan niet sprake is van een toename van de optredende geluidbelastingen ter plaatse van de beide binnen de bedrijfsbestemming gelegen woonbestemmingen. Als namelijk kan worden aangetoond dat er ter plaatse geen sprake is van een toename van de optredende geluidbelastingen, dan is hiermee aangetoond dat er als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van een verslechtering van het ter plaatse aanwezige woon- en leefklimaat en is realisatie als gevolg van de ruimtelijke inpassing geen belemmering.

7.1.1 Rekenresultaten opsplitsen bedrijfslocaties

Wanneer wordt nagaan hoe groot de invloed is op de ruimtelijke inpassing als gevolg van de opsplitsing van de ene bedrijfsbestemming in twee afzonderlijke bedrijfsbestemmingen ter plaatse van de beide (bedrijfsgebonden)woningen, dan kan worden gesteld dat op grond van het gestelde in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' in de nieuwe situatie sprake is van een reductie van de maximaal optredende geluidbelastingen ten opzichte van de bestaande situatie. Dit als gevolg van de verlaging van de categorie voor een Bouwbedrijf met een geringere oppervlakte dan 1000 m² waarbinnen de locatie Lageweg 10 in de nieuwe situatie valt. De reductie bedraagt maximaal 4 dB(A). Zie ook de onderstaande tabel.

Tabel 7-2: Verschil langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ tussen bestaande en nieuwe situatie.

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,r,LT}$ Etm. Bestaand	$L_{A,r,LT}$ Etm. Nieuw	Verschil
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	1,5	56,5	52,6	4
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	5,0	56,7	53,1	4
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	1,5	52,5	50,1	2
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	5,0	53,2	50,9	2
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	1,5	51,0	49,0	2
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	5,0	52,0	49,8	2
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	1,5	56,0	55,9	0
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	5,0	55,0	54,7	0

7.1.2 Invloed bouwbedrijf Lageweg 10 op omgeving

Wanneer in de nieuwe situatie daarnaast wordt ingezoomd op de planologisch maximaal optredende geluidbelastingen ter plaatse van de beide woonbestemmingen afkomstig van de afzonderlijke bedrijven, dan blijkt dat de invloed van de uit te voeren planologisch maximale activiteiten op de locatie Lageweg 10, ten opzichte van de woonbestemming op de locatie Lageweg 12, nihil zijn. Getoetst aan een voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, wordt in ruimschoots voldaan. Deze opsplitsing vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van de voorgenomen plannen. Zie onderstaande tabel.

Tabel 7-3: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ als gevolg van inrichting Lageweg 10.

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,LT}$ Etm.	Toets	Vershil
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	1,5	41,3	50	-9
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	5,0	43,8	50	-6
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	1,5	32,8	50	-17
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	5,0	39,4	50	-11

7.1.3 Invloed bouwbedrijf Lageweg 12 op omgeving

Wanneer in de nieuwe situatie wordt beoordeeld in hoeverre er ter plaatse van de woonbestemming aan de Lageweg 10 sprake is van mogelijke geluidoverlast afkomstig van de planologisch maximaal in werking zijn van de bedrijfsbestemming Lageweg 12, hebben wij ook deze apart berekend. Zie hiervoor de uitkomsten in de onderstaande tabel.

Tabel 7-4: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,LT}$ als gevolg van inrichting Lageweg 12.

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,LT}$ Etm.	Toets	Vershil
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	1,5	48,8	50	-1
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	5,0	49,4	50	-1
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	1,5	47,7	50	-2
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	5,0	48,6	50	-1

Ook wanneer de optredende geluidbelasting afkomstig van de planologisch maximaal in werking zijnde inrichting aan de Lageweg 12 [Bedrijf B] op de woonbestemming aan de Lageweg 10 [Bedrijf A] wordt beoordeeld, blijkt dat getoetst aan een voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde eveneens kan worden voldaan.

7.2 Conclusie ruimtelijke inpassing

Resumerend kan worden gesteld dat als gevolg van het planologisch maximaal in gebruik zijn van beide separate bedrijven, deze beiden ruimtelijk zijn in te passen in haar directe omgeving en dat er ook in de nieuwe situatie ter plaatse sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

7.3 Samenvatting beoordeling milieuwetgeving

7.3.1 Algemeen

Om na te kunnen gaan in hoeverre de optredende geluidbelasting afkomstig van het op een representatieve wijze in gebruik zijnde inrichting Lageweg 10 bij een maximale bezetting hiervan tevens past binnen de uitgewerkte richtwaarde overeenkomstig de milieuwetgeving, is tevens een akoestisch onderzoek uitgewerkt overeenkomstig het gestelde in het Activiteitenbesluit.

7.3.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Wanneer de gemiddelde geluidsniveaus als gevolg van het op een representatieve wijze in werking zijn van de inrichting in het kader van het Activiteitenbesluit, worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hieraan eveneens op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. De maximaal optredende geluidbelasting op een woonbestemming van derden bedraagt maximaal 38 dB(A).

7.3.3 Maximale geluidsniveaus

Wanneer de maximale geluidbelasting als gevolg van het op een representatieve wijze in werking zijn van de inrichting in het kader van het Activiteitenbesluit, worden getoetst aan het toetsingskader van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode, dan kan worden gesteld dat hieraan eveneens op alle beoordelingspunten kan worden voldaan. De maximaal optredende geluidbelasting op een woonbestemming van derden bedraagt maximaal 64 dB(A) in de avondperiode [etmaalwaarde 69 dB(A)].

7.4 Verkeer aantrekkende werking

Omdat de verkeer aantrekkende werking voor Categorie 2 en 3.1 bedrijven in de regel slechts een zeer geringe invloed hebben op de aanwezige woonbestemmingen in de directe omgeving van de geprojecteerde bedrijfsbestemming, zijn deze bij de nadere uitwerking van dit onderzoek achterwege gelaten.

7.5 Conclusie

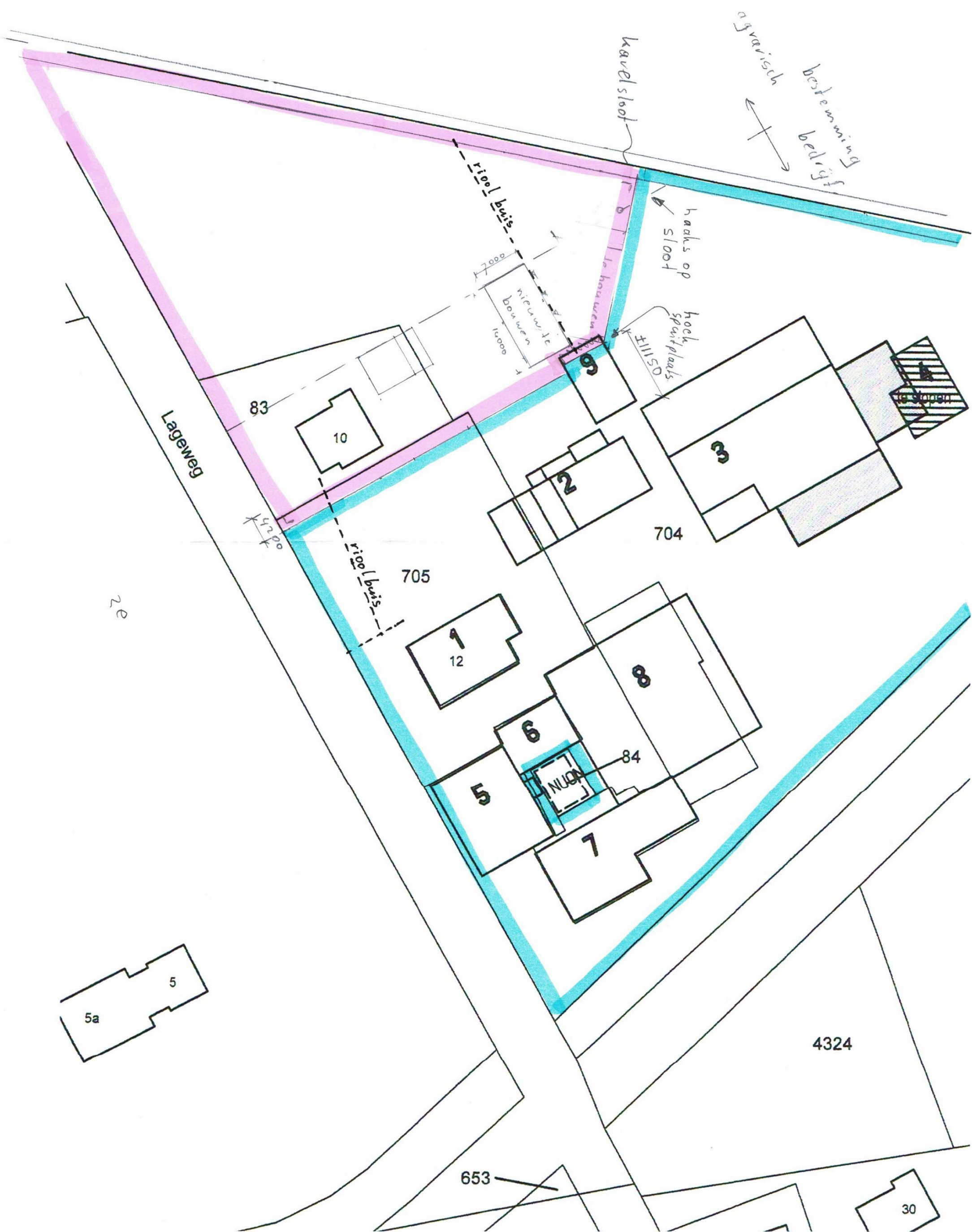
Resumerend kan worden gesteld dat als gevolg van het planologisch maximaal in gebruik zijn van beide separate bedrijven Lageweg 10 en Lageweg 12 te Zelhem, deze in de nieuwe situatie beiden ruimtelijk zijn in te passen in haar directe omgeving. Dit houdt in dat ter plaatse van de beide binnen de bedrijfsbestemming gelegen woningen, ook in de nieuwe situatie, sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Tevens kan worden gesteld dat er als gevolg van de opsplitsing geen van beide bedrijven in haar belangen zullen worden geschaad.

Daarnaast kan worden geconcludeerd dat ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau afkomstig van de locatie Lageweg 10 [Bedrijf A] in het kader van de milieuwetgeving, ruimschoots kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit geldt eveneens ten aanzien van het maximale geluidniveau [70 dB(A) etmaalwaarde].

Met betrekking tot het maximale optredende geluidniveau afkomstig van de locatie Lageweg 12 [Bedrijf B], waar mogelijk laad- en loswerkzaamheden zouden kunnen plaatsvinden in de directe omgeving van de woonbestemming Lageweg 10, blijkt uit uitgevoerde berekeningen dat ook als gevolg van deze activiteiten kan worden voldaan aan de gestelde grenswaarden van 70 dB(A) etmaalwaarde.

BIJLAGE 01







HMRI, industrie, [versie van Gebied - eerste model Milieu spoor Lmax] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Plangebied Lageweg 10 te Zelhem.



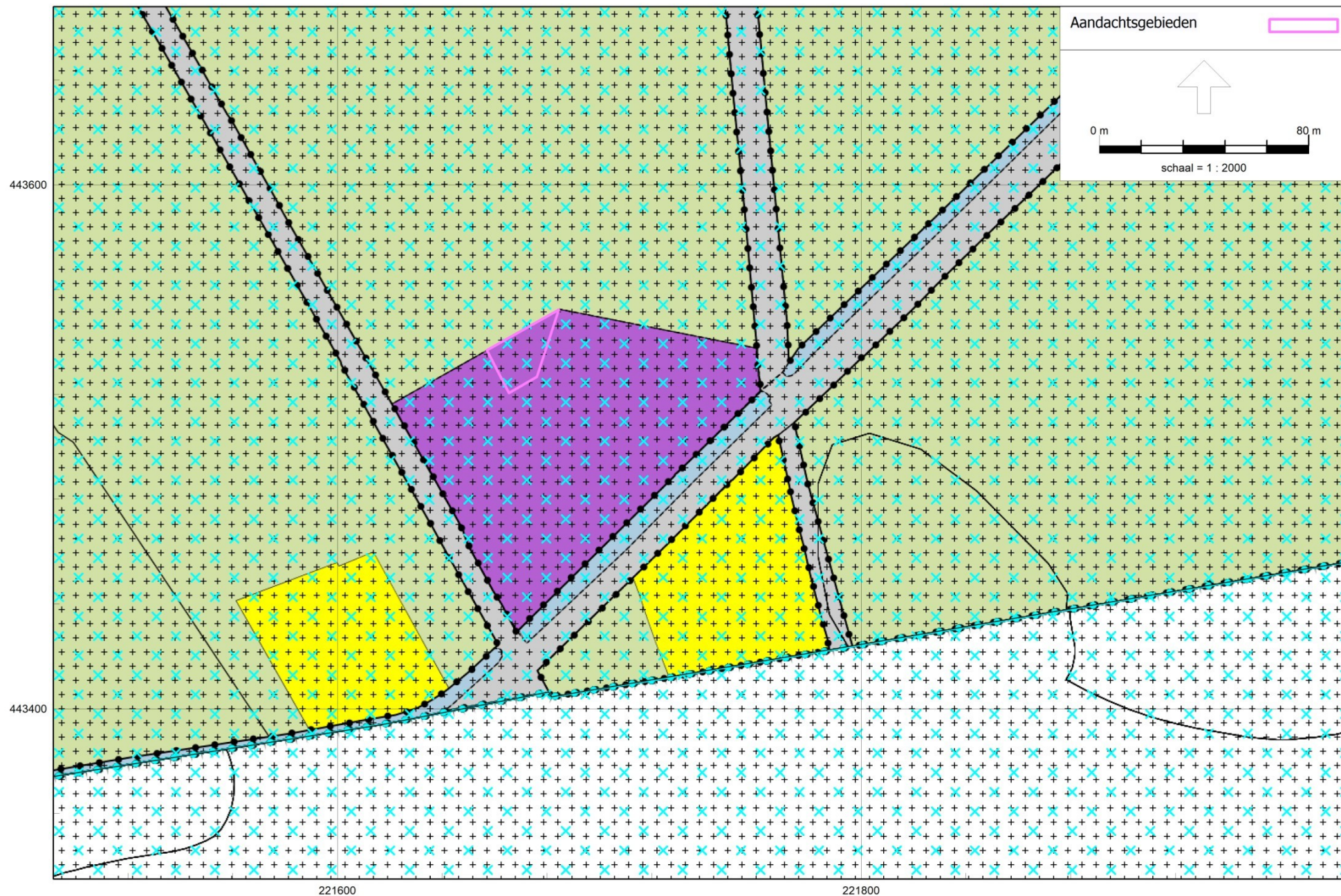
HMRI, industrie, [versie van Gebied - eerste model Milieu spoor Lmax] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Plangebied Lageweg 10 te Zelhem.



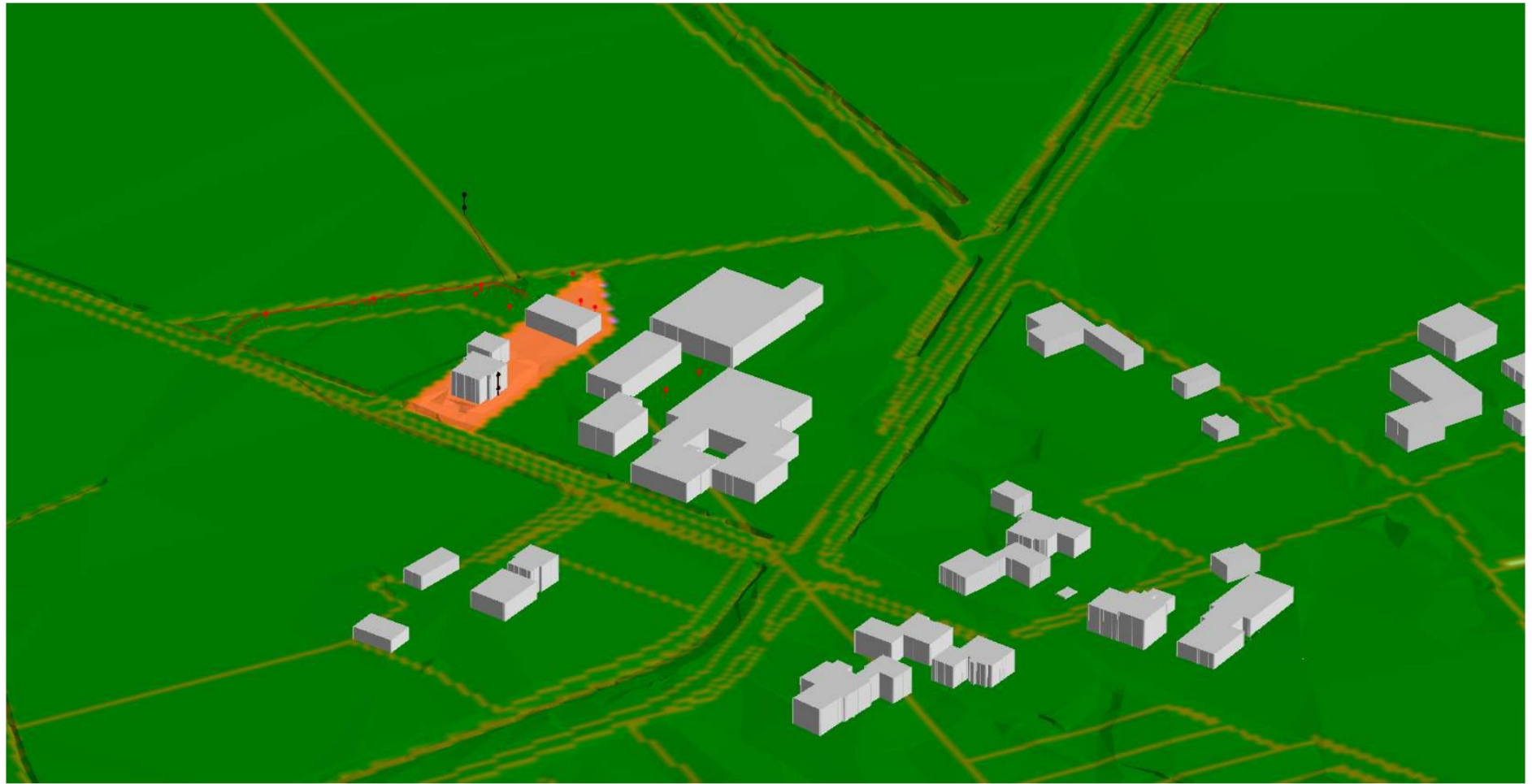
HMRI, industrie, [versie van Gebied - eerste model Milieu spoor Lmax], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

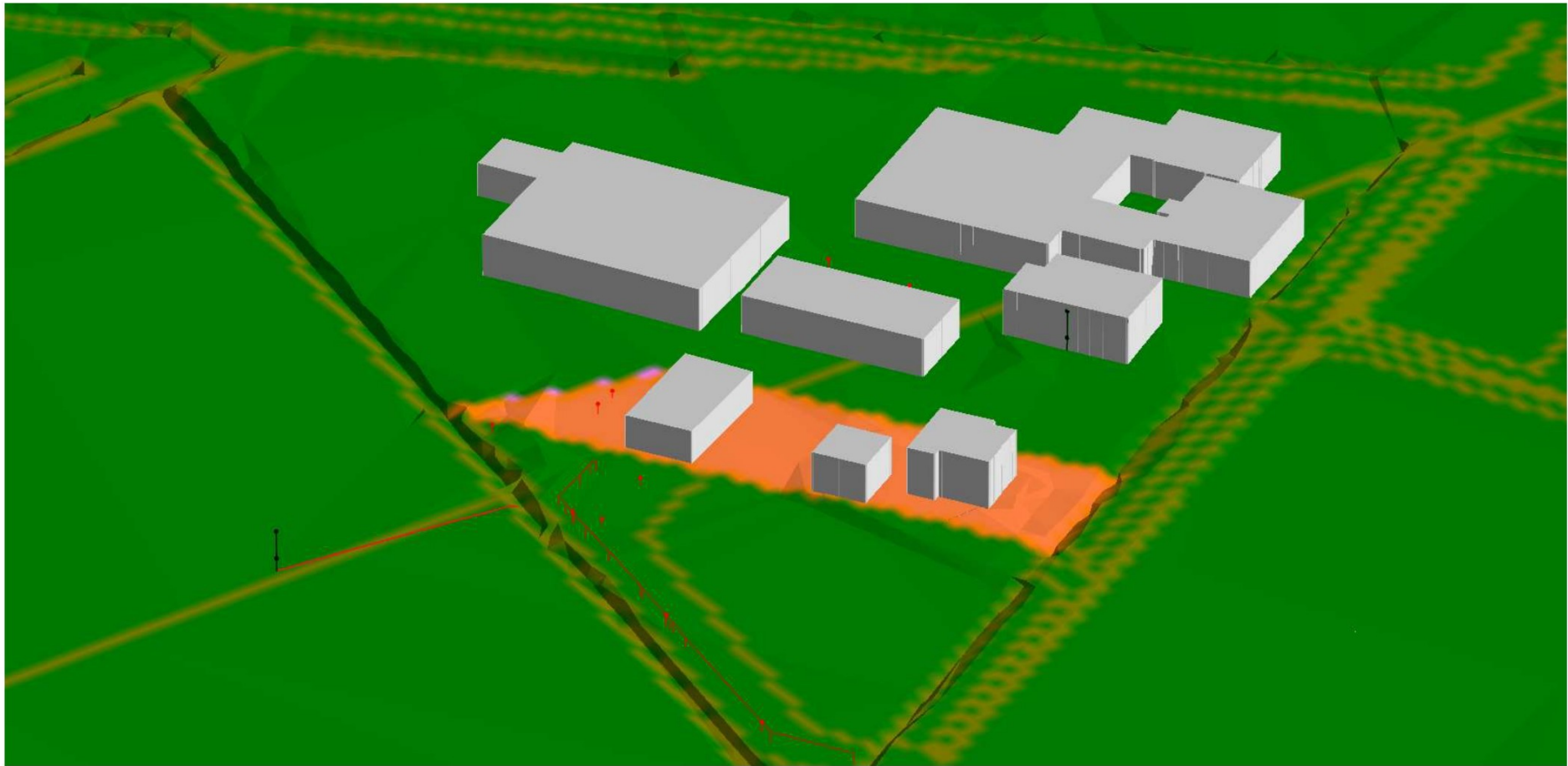
Plangebied Lageweg 10 te Zelhem.



HMRI, industrie, [versie van Gebied - eerste model Milieu spoor Lmax], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Plangebied Lageweg 10 te Zelhem.





BIJLAGE 02

LOCATIEGEGEVENS

Projectnummer	25207
Onderzoekslocatie	Lageweg 10
Plaatsnaam	Zelhem

BRONGEGEVENS

		Geluidkarakter	Parameters	
Bronnummer	1	Tonaal	0,0 Cd factor *	3,0
Bronbenaming	Uitstralende gevel open hefdeur	Impulsachtig	0,0 Index DI **	0,0
Gevel- of dakbenaming	Voorgevel werkplaats	Muziekgeluid	0,0 Bedrijfsduur in %	100
Aantal gevel- of dakelementen		1 Overige	0,0 Bedrijfsduurcorr.	0,0

Gevel- c.q dakopbouw

Gevel- c.q. dakelement	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Si
1 Open hefdeur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2										
3										
Totale oppervlakte	15,0 m ²									

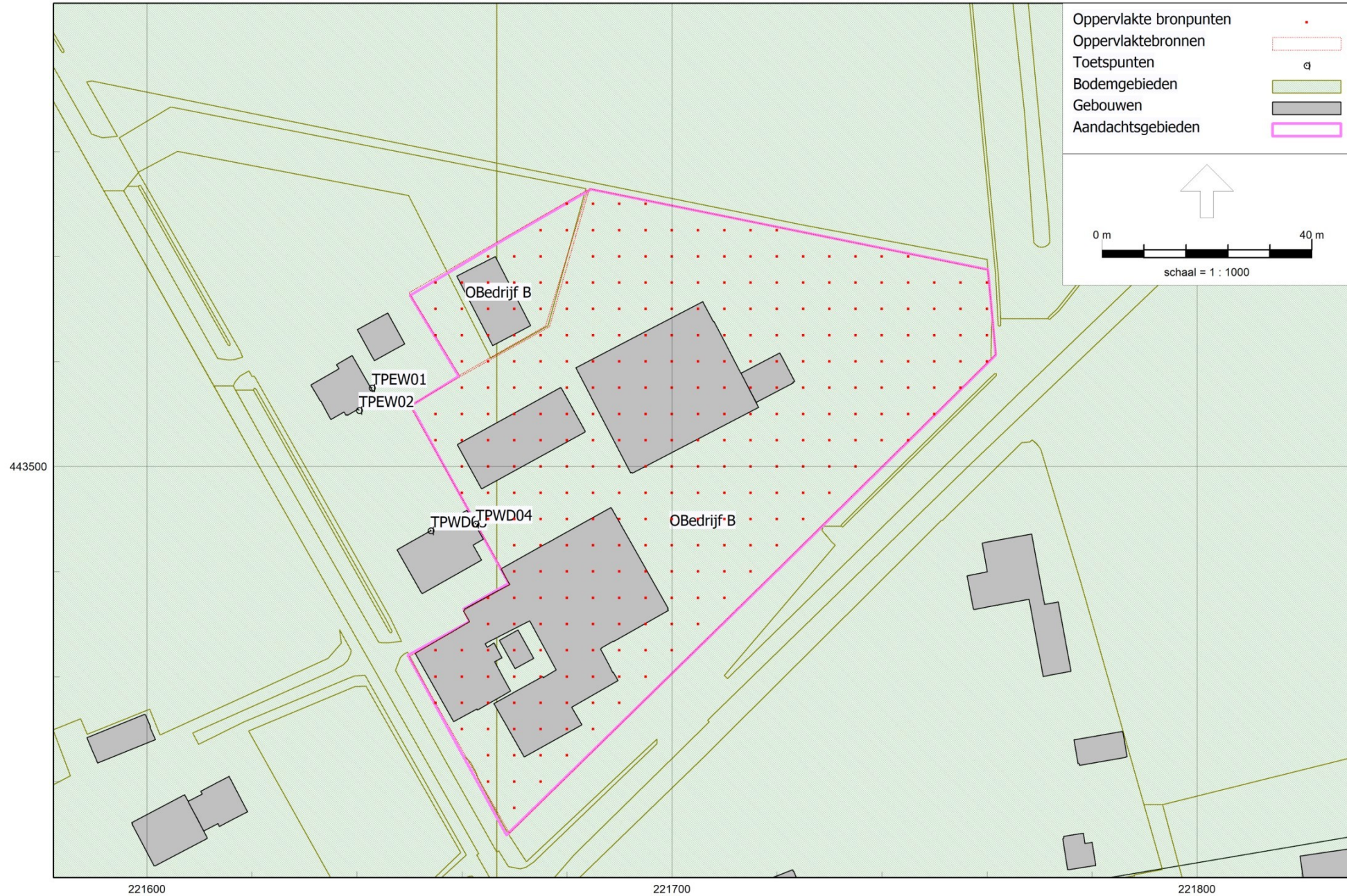
Meetgegevens

Lpi	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Lp1 Binnenniveau Werkplaats	0,0	30,8	42,8	48,0	62,3	72,1	72,6	77,8	66,7	80,0
Bedrijfsduurcorrectie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lp (incl. Bedrijfsduurcorrectie)	0,0	30,8	42,8	48,0	62,3	72,1	72,6	77,8	66,7	80,0

Bronvermogens

Lwi	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Lw1 Open hefdeur	-23,0	7,8	19,8	25,0	39,3	49,1	49,6	54,8	43,7	57,0
Lw2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw totaal	3,0	9,0	19,9	25,0	39,3	49,1	49,6	54,8	43,7	57,0
Index DI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lwr	3,0	9,0	19,9	25,0	39,3	49,1	49,6	54,8	43,7	57,0

BIJLAGE 03



Model: eerste model Ruimtelijke spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
OBedrijf B	Oppervlaktebron Bedrijf B Catgorie 3.1 [2]	1,50	16,69	Relatief	True	A	0,00	--	--	5,0	5,0	Ja	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71
OBedrijf B	Oppervlaktebron Bedrijf B Catgorie 3.1 [1]	1,50	16,50	Relatief	True	A	0,00	--	--	5,0	5,0	Ja	54,50	54,50	54,50	54,50	54,50	54,50	54,50

Model: eerste model Ruimtelijke spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
OBedrijf B	65,71	65,71	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
OBedrijf B	54,50	54,50	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80

Model: eerste model Ruimtelijke spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TPEW01	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	17,02	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPWD03	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	16,57	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPEW02	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	16,96	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPWD04	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	16,66	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 04

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Ruimtelijke spoor
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	221642,84	443515,03	1,50	56,5	--	--	56,5
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	221642,84	443515,03	5,00	56,7	--	--	56,7
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	221640,39	443510,75	1,50	52,5	--	--	52,5
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	221640,39	443510,75	5,00	53,2	--	--	53,2
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	221654,05	443487,84	1,50	51,0	--	--	51,0
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	221654,05	443487,84	5,00	52,0	--	--	52,0
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	221662,63	443489,10	1,50	56,0	--	--	56,0
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	221662,63	443489,10	5,00	55,0	--	--	55,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 05



Model: eerste model Ruimtelijke spoor Nieuw
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
OBedrijf A	Oppervlaktebron Bedrijf A Catgorie 2.0	1,50	16,48	Relatief	True	A	0,00	--	--	5,0	5,0	Ja	62,99	62,99	62,99	62,99	62,99	62,99	62,99
OBedrijf B	Oppervlaktebron Bedrijf B Catgorie 3.1	1,50	16,50	Relatief	True	A	0,00	--	--	5,0	5,0	Ja	54,51	54,51	54,51	54,51	54,51	54,51	54,51

Model: eerste model Ruimtelijke spoor Nieuw
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
OBedrijf A	62,99	62,99	89,00	89,00	89,00	89,00	89,00	89,00	89,00	89,00	89,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80
OBedrijf B	54,51	54,51	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30	9,80

Model: eerste model Ruimtelijke spoor Nieuw
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TPEW01	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	17,02	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPWD03	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	16,57	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPEW02	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	16,96	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPWD04	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	16,66	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

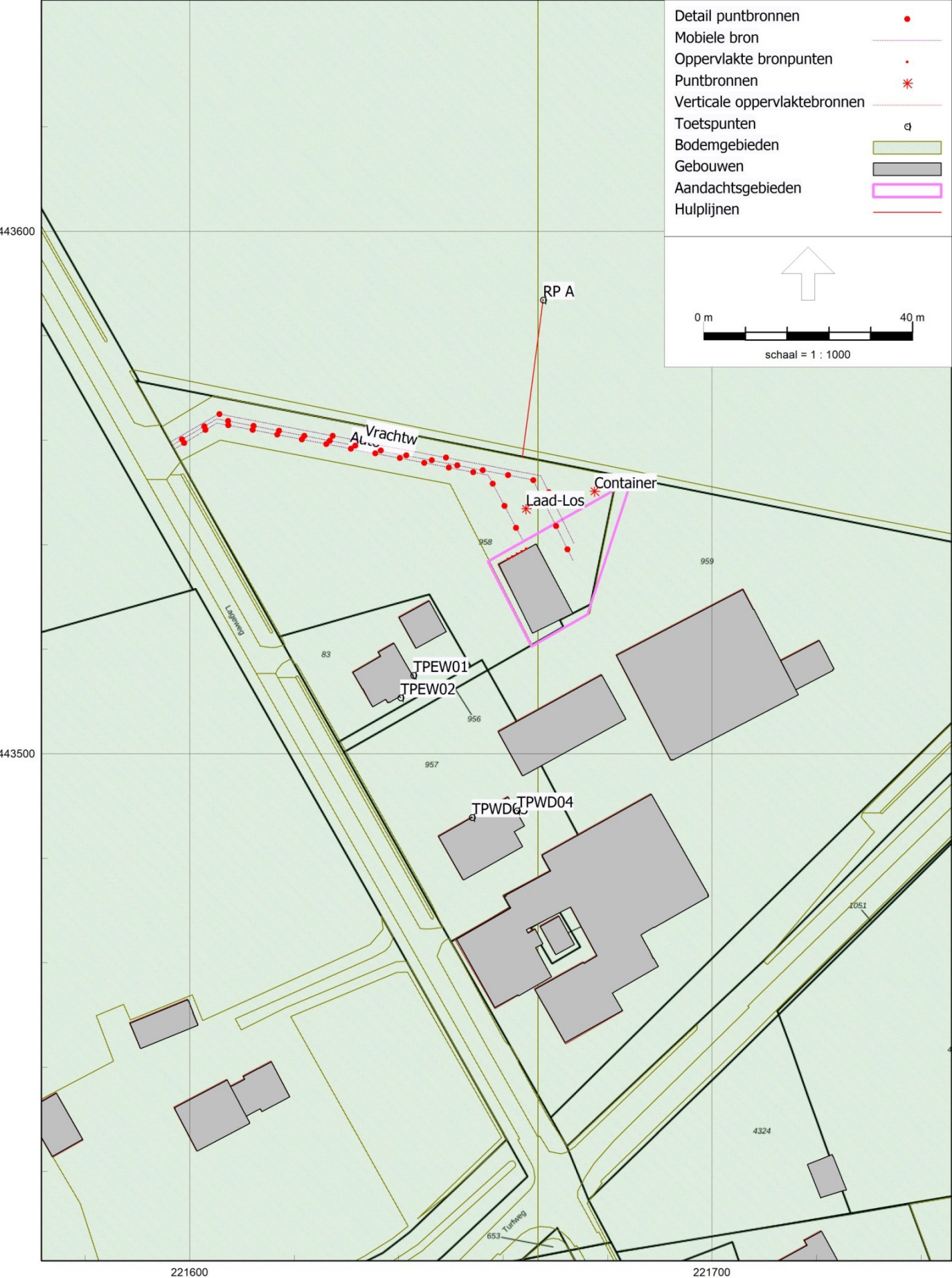
BIJLAGE 06

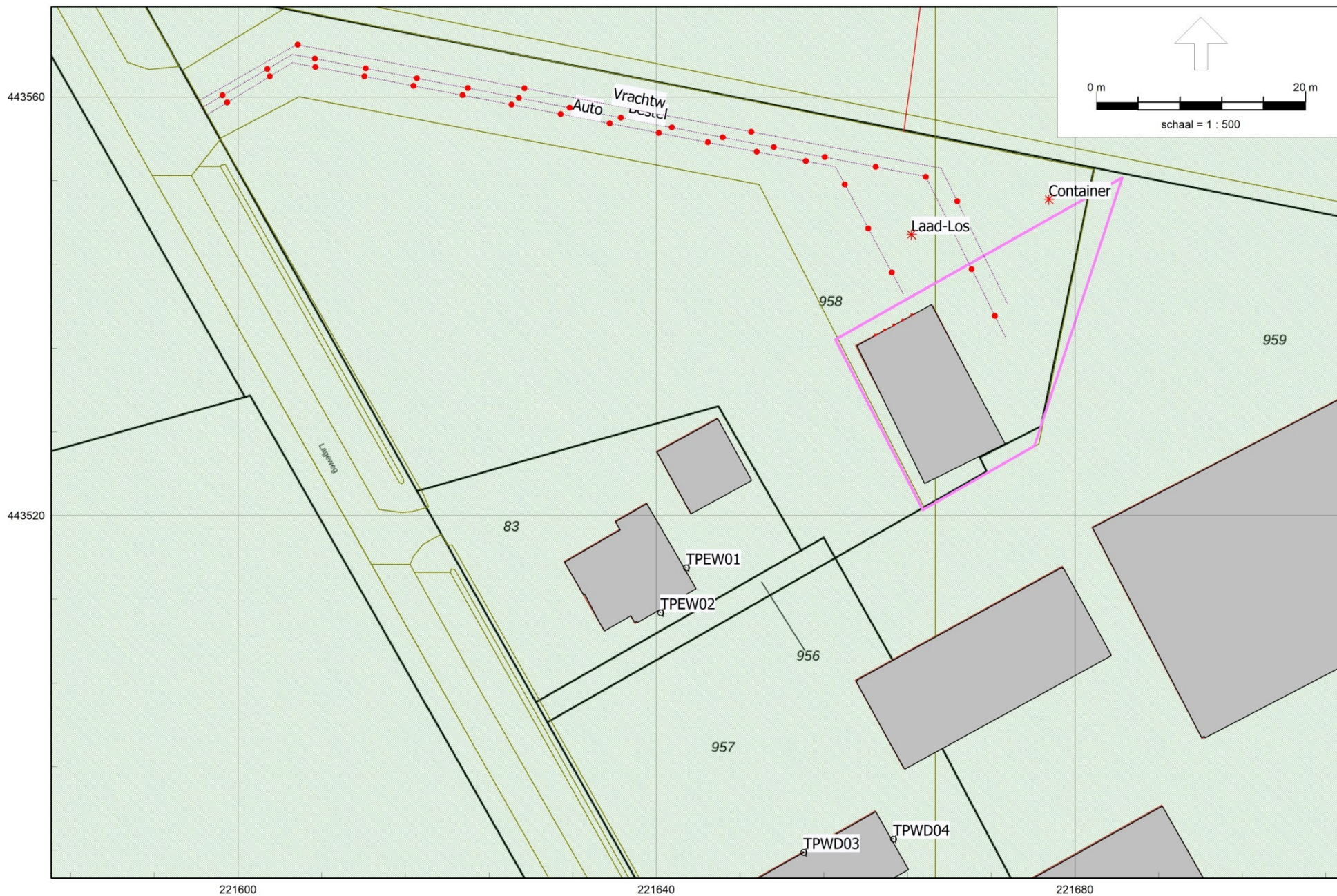
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Ruimtelijke spoor Nieuw
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	221642,84	443515,03	1,50	52,6	--	--	52,6
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	221642,84	443515,03	5,00	53,1	--	--	53,1
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	221640,39	443510,75	1,50	50,1	--	--	50,1
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	221640,39	443510,75	5,00	50,9	--	--	50,9
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	221654,05	443487,84	1,50	49,0	--	--	49,0
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	221654,05	443487,84	5,00	49,8	--	--	49,8
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	221662,63	443489,10	1,50	55,9	--	--	55,9
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	221662,63	443489,10	5,00	54,7	--	--	54,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

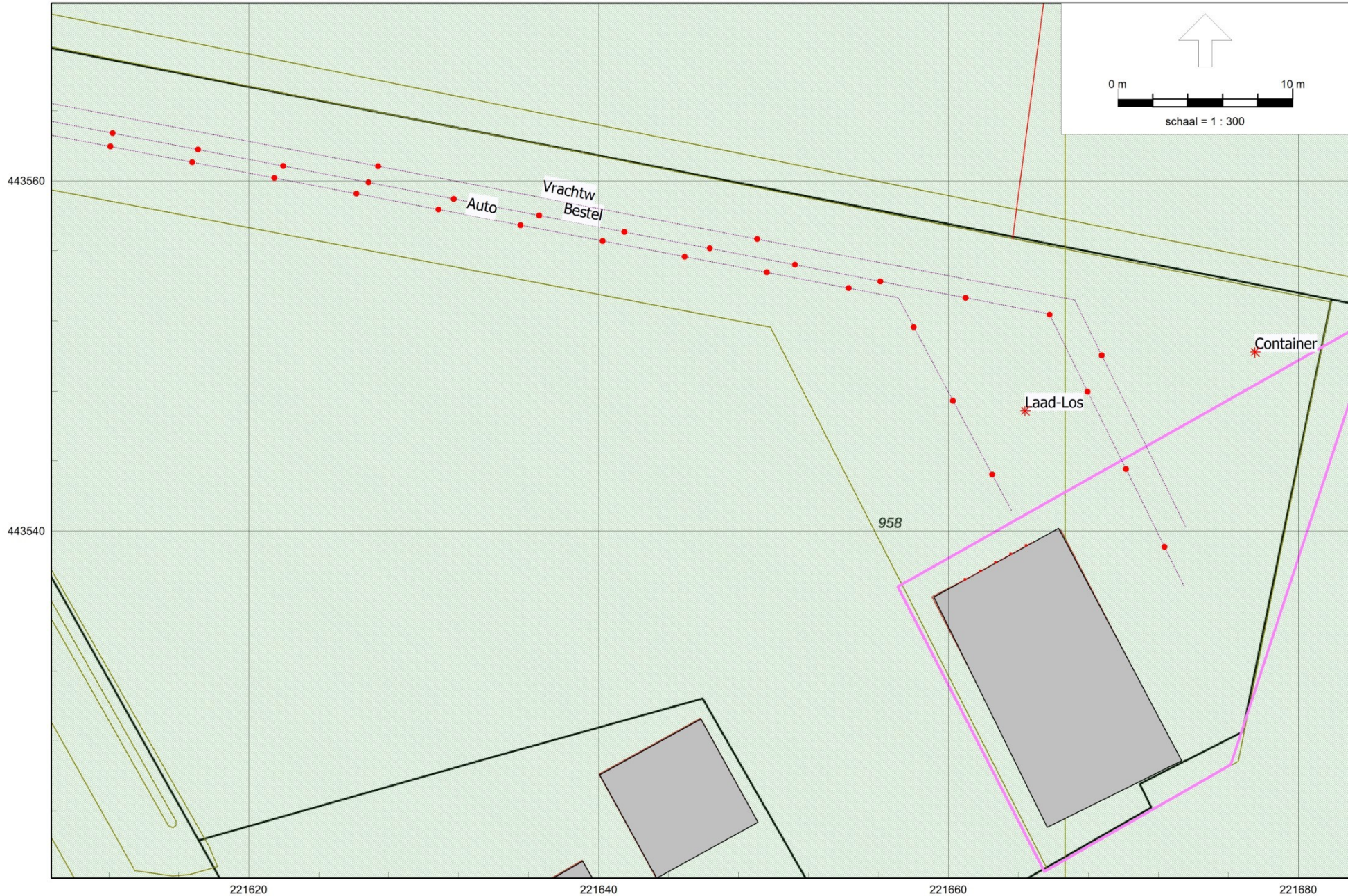
BIJLAGE 07





HMRI, industrie, [versie van Gebied - eerste model Milieu spoor], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Uitbreiding bedrijfsbestemming Lageweg 10 te Zelhem



Model: eerste model Milieu spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Bestel	Bestelbussen	0,75	--	Relatief	A	6	2	--	10	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00	0,00	0,00
Auto	Personenauto's	0,75	--	Relatief	A	4	2	2	10	5,00	62,00	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vrachtw	Vrachtwagen	1,20	--	Relatief	A	4	--	--	10	25,00	73,50	76,30	84,20	88,90	94,70	98,30	96,70	89,90	79,30	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model Milieu spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Bestel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Auto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vrachtw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model Milieu spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Container	Wisselen container	1,50	16,70	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	17,78	--	--	A	Nee	Nee	Nee	74,80	90,60	87,50	93,40	96,40	99,60	98,60
Laad-Los	Laden en lossen	1,00	16,79	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	A	Nee	Nee	Nee	43,90	54,50	64,10	67,70	71,00	73,00	74,20

Model: eerste model Milieu spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Container	92,10	80,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laad-Los	68,10	62,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model Milieu spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Verticale oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31
Open deur	Geopende deur	0,00	--	Relatief	True	A	7,78	--	--	3,0	1,0	1,0	-8,77	-2,77	8,13	13,23	27,53	37,33	37,83	43,03	31,93	3,00

Model: eerste model Milieu spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Verticale oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Open deur	9,00	19,90	25,00	39,30	49,10	49,60	54,80	43,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model Milieu spoor
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TPEW01	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	17,02	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPWD03	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	16,57	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
RP A	Referentiepunt A	16,32	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPEW02	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	16,96	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPWD04	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	16,66	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 08

Rapport: Resultatentabel

Model: eerste model Milieu spoor

Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten

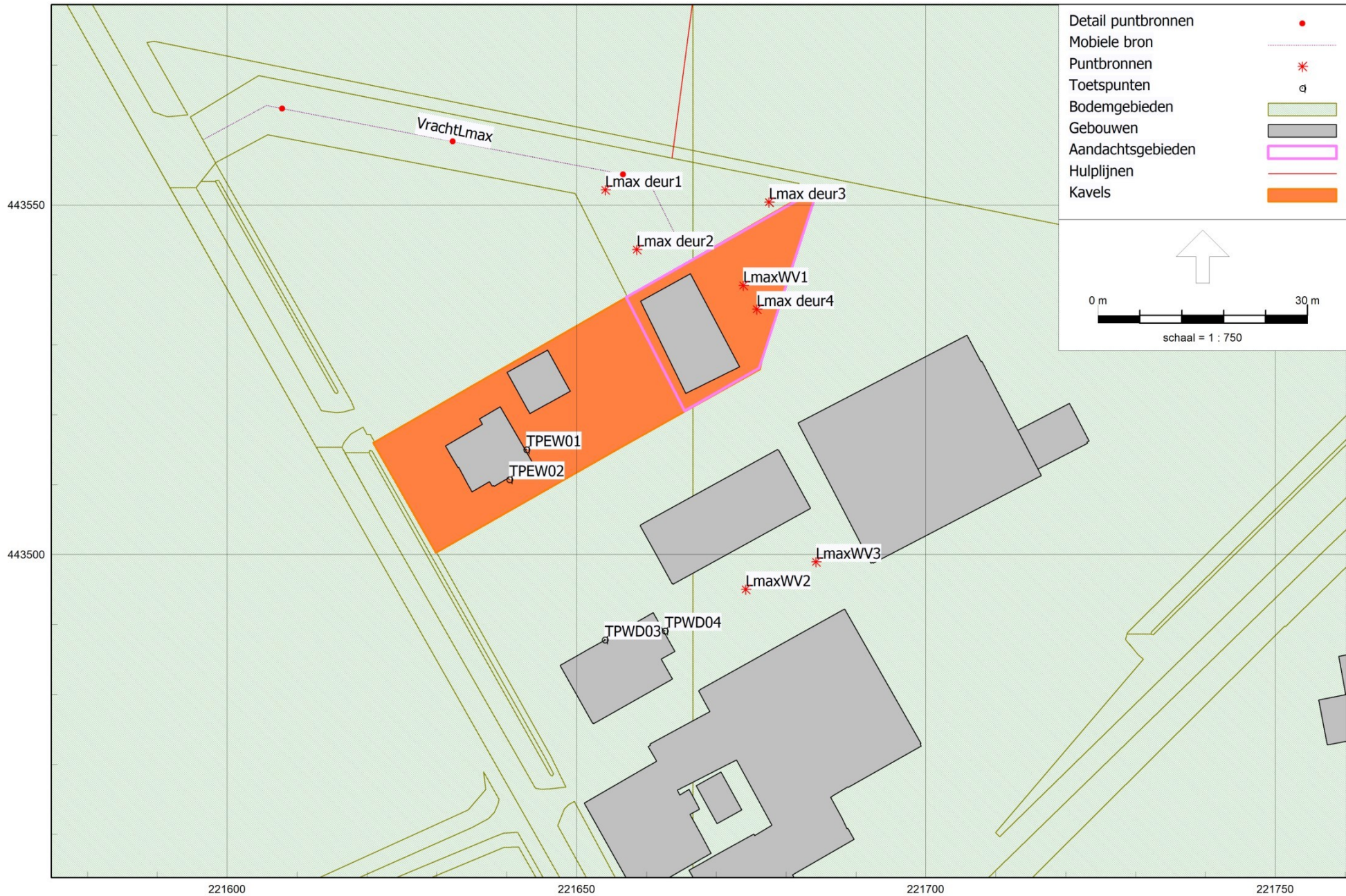
Groepsreductie: (hoofdgroep)

Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
RP A_A	Referentiepunt A	221667,64	443586,90	1,50	43,5	23,1	15,0	43,5
RP A_B	Referentiepunt A	221667,64	443586,90	5,00	45,0	25,7	17,6	45,0
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	221642,84	443515,03	1,50	36,2	21,0	13,3	36,2
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	221642,84	443515,03	5,00	40,3	24,0	16,4	40,3
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	221640,39	443510,75	1,50	31,7	11,8	4,5	31,7
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	221640,39	443510,75	5,00	29,6	14,2	7,1	29,6
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	221654,05	443487,84	1,50	29,1	16,3	9,5	29,1
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	221654,05	443487,84	5,00	35,3	18,9	12,2	35,3
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	221662,63	443489,10	1,50	29,3	16,1	8,5	29,3
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	221662,63	443489,10	5,00	37,8	18,9	11,3	37,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 09



Model: eerste model Milieu spoor Lmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
VrachtLmax	Lmax Vrachtwagen	1,20	--	Relatief	A	12	--	--	10	25,00	68,70	83,50	84,70	86,90	100,40	102,00	105,00	92,80	92,80	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model Milieu spoor Lmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
VrachtLmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model Milieu spoor Lmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
Lmax deur1	Lmax Dichtslaan portier 1	0,75	16,43	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	66,30	69,30	74,40	84,90	92,80	90,90
Lmax deur3	Lmax Dichtslaan portier 3	0,75	16,69	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	66,30	69,30	74,40	84,90	92,80	90,90
Lmax deur2	Lmax Dichtslaan portier 2	0,75	16,53	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	66,30	69,30	74,40	84,90	92,80	90,90
Lmax deur4	Lmax Dichtslaan portier 4	0,75	16,49	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	66,30	69,30	74,40	84,90	92,80	90,90
LmaxWV1	Lmax vrachtwagen 1	1,20	16,49	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	68,90	81,40	92,60	95,40	99,60	104,50
LmaxWV2	Lmax vrachtwagen 2	1,20	16,47	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	68,90	81,40	92,60	95,40	99,60	104,50
LmaxWV3	Lmax vrachtwagen 3	1,20	16,47	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	68,90	81,40	92,60	95,40	99,60	104,50

Model: eerste model Milieu spoor Lmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
Lmax deur1	92,90	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax deur3	92,90	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax deur2	92,90	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lmax deur4	92,90	87,30	79,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LmaxWV1	102,70	96,50	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LmaxWV2	102,70	96,50	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LmaxWV3	102,70	96,50	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model Milieu spoor Lmax
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TPWD03	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	16,57	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
RP A	Referentiepunt A	16,32	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPWD04	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	16,66	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPEW01	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	17,02	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
TPEW02	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	16,96	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 10

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Milieu spoor Lmax
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lageweg 12

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
TPEW01_A	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	221642,84	443515,03	1,50	58,0	58,0	--	
TPEW01_B	Toetspunt 01 Woning Bedrijf A	221642,84	443515,03	5,00	60,6	60,6	--	
TPEW02_A	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	221640,39	443510,75	1,50	62,6	62,6	--	
TPEW02_B	Toetspunt 02 Woning bedrijf A	221640,39	443510,75	5,00	64,2	64,2	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Milieu spoor Lmax
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lageweg 10

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
RP A_A	Referentiepunt A	221667,64	443586,90	1,50	65,0	53,1	53,1
RP A_B	Referentiepunt A	221667,64	443586,90	5,00	66,3	56,2	56,2
TPWD03_A	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	221654,05	443487,84	1,50	59,2	50,6	50,6
TPWD03_B	Toetspunt 03 Woning Bedrijf B	221654,05	443487,84	5,00	61,8	53,6	53,6
TPWD04_A	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	221662,63	443489,10	1,50	53,7	41,0	41,0
TPWD04_B	Toetspunt 04 Woning Bedrijf B	221662,63	443489,10	5,00	61,0	49,1	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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