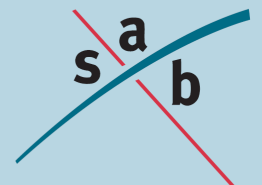


Aanvulling MER

Gebiedsontwikkeling Groote Haar

Gemeente Gorinchem

Datum: 30 mei 2016
Projectnummer: 140467



SAMENVATTING

Aanleiding

De gemeente Gorinchem is voornemens om ten noorden van de stad Gorinchem een nieuw regionaal bedrijventerrein te realiseren, bedrijventerrein Groote Haar. Onderdeel van dit bedrijventerrein vormt een nieuw aan te leggen windturbinepark, bestaande uit maximaal drie windturbines. Teneinde het bedrijventerrein te kunnen ontsluiten, worden nieuwe op- en afritten op de snelweg A27 en een nieuwe verbindingsweg aangelegd.

Besloten is voor de gehele gebiedsontwikkeling een plan-m.e.r. te doorlopen teneinde de milieueffecten op integrale wijze in beeld te brengen. De uitkomsten hiervan zijn vastgelegd in het MER Gebiedsontwikkeling Groote Haar d.d. 14 januari 2016. Het MER is hierna ter advisering aan de Commissie voor de m.e.r. (hierna: Commissie) voorgelegd. De Commissie heeft op 12 april 2016 een voorlopig advies uitgebracht over het opgestelde MER (kenmerk 3096). De Commissie stelt in haar advies dat het ter toetsing voorgelegde MER op een aantal essentiële punten tekortkomingen bevat. De Commissie adviseert om een aanvulling op het MER op te stellen voordat het besluit over de bestemmingsplannen wordt genomen. Middels deze notitie wordt tegevoet gekomen aan het advies van de Commissie.

Inhoud toetsingsadvies

De Commissie constateert dat in het MER informatie ontbreekt die naar haar oordeel essentieel is voor de besluitvorming over de bestemmingsplannen. Het gaat om de volgende punten.

1. De afbakening van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven voor het bedrijventerrein is onvoldoende onderbouwd op basis van de behoefte aan bedrijventerreinen en een afweging van potentiële locaties.
2. In het MER ontbreekt een beschouwing van de (cumulatieve) gevolgen voor de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheidssituatie in het studiegebied.
3. De geluidbelasting ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen is onvolledig beschreven en er is onvoldoende aandacht besteed aan mogelijkheden om de geluidbelasting op de omgeving te beperken.
4. De landschappelijke effecten van het voornemen zijn onderschat en op een te beperkt schaalniveau beschreven en beoordeeld.
5. De effecten op Natura 2000-gebieden, het weidevogelleefgebied en beschermde soorten zijn onvoldoende beschreven waardoor conflicten met natuurwetgeving en –beleid niet zijn uitgesloten.

In voorliggende Aanvulling MER wordt puntsgewijs in separate hoofdstukken op deze punten ingegaan. Hierna volgt een korte weerslag hiervan.

1. Afbakening alternatieven / locatie-alternatieven

Allereerst is de doelstelling en de scope van de gebiedsontwikkeling omschreven. De doelstelling van het plan is kortweg het realiseren van een regionaal bedrijventerrein voor de regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden, de realisatie van een windturbinepark en de realisatie van nieuwe infrastructuur ter ontsluiting van het bedrijventerrein op de A27. De realisatie van het bedrijventerrein is van belang in het kader van de lokale en regionale werkgelegenheid. Het bedrijventerrein is bedoeld voor hogere milieucatego-

Ten slotte zijn in dit hoofdstuk diverse alternatieve locaties voor het bedrijventerrein nader beschouwd. Hierbij is gebruik gemaakt van eerdere studies, namelijk de bedrijventerreinenstrategie (16 december 2015) die ook in het MER reeds is aangehaald, en de voornoemde Markttoets. Uit de stukken blijkt dat binnen de regio 3 mogelijke alternatieve locaties zijn. Bovenregionaal zijn er binnen een straal van 20 km nog eens 8 locaties onderscheiden. Met de locatie Groote Haar erbij zijn er dus 12 locaties beschouwd. Deze zijn globaal getoetst aan 12 aspecten, zowel milieucriteria als ruimtelijke criteria.

1. Hindergevoelig gebied
2. Natura-2000 gebieden
3. Weidevogelgebieden
4. EHS/NNN
5. Landschappelijk waardevol gebied
6. Cultuurhistorisch waardevol gebied
7. Archeologisch waardevol gebied

8. Inpasbaarheid bedrijven Cat 5
9. Ontsluiting op snelweg
10. Inpasbaarheid windturbinepark
11. Inpasbaarheid beoogd programma
12. Mogelijkheid voor kavels > 1 hectare

[illegible]

De rode kleur staat voor een score 'slecht', oranje staat voor 'matig' en groen voor 'goed'. Per aspect is dit criterium precies gespecificeerd. Hiervoor wordt verwezen naar het hoofdrapport.

Wat betreft de locatie Groote Haar blijkt dat de locatie voldoet aan alle gestelde ruimtelijke criteria. Wat betreft de milieuaspecten zijn er enkele matige tot slechte scores, die met name te maken hebben met natuur (Natura 2000 gebieden in de nabijheid en weidevogelgebied) en landschap (nationaal landschap Groene Hart). Wat betreft Natura 2000 geldt echter voor alle 12 beoordeelde locaties dat deze (ten minste) in de nabijheid van een Natura 2000 gebied gelegen zijn. Ook wat betreft landschap geldt dat veel van de overige locatie eveneens in landelijk waardevol gebied gelegen zijn. De locatie Groote Haar te Gorinchem ligt dichtbij (en deels in) een weidevogelgebied. Dit is het enige aspect waarop de locatie Groote Haar slechter scoort dan veel van de andere locaties. De locatie Groote Haar ligt evenwel niet dichtbij of in de EHS/NNN of een cultuurhistorische waardevol gebied. Ook ligt de locatie Groote Haar niet in een hindergevoelig gebied, terwijl dit bij 5 van de andere locaties wel het geval is.

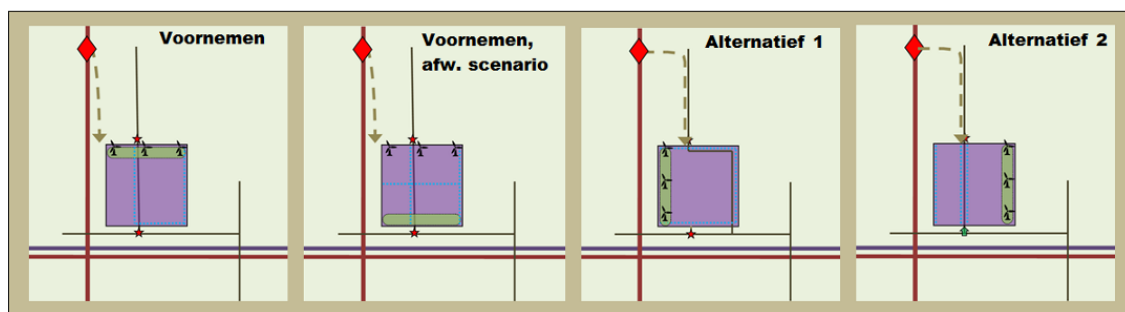
Eindconclusie van de voorgaande beschouwing is dat op grond van de vergelijking van de voornoemde 12 locaties, er geen sprake is van een locatie die in totaal op alle aspecten goed scoort. Er is ook geen sprake van een locatie die aanmerkelijk beter scoort op milieuaspecten dan de locatie Groote Haar. Wat betreft de ruimtelijke aspecten scoort de locatie Groote Haar zelfs het beste. Gezien voorgaande is de locatie Groote Haar geschikt gebleken voor de beoogde ontwikkeling.

2. Beschouwing cumulatieve gevolgen kwaliteit leefomgeving en gezondheid

Om invulling te geven aan de door de commissie geconstateerde tekortkomingen is besloten een nieuw aspect toe te voegen aan de milieueffectenbeoordeling, in aanvulling op het bestaande MER. Dit aspect is 'fysieke leefomgeving' genoemd en bestaat uit de volgende onderdelen:

- visuele hinder (landschap);
- verkeersveiligheid voor fietsers;
- gezondheid (geur, geluid, lucht en externe veiligheid).

De gekozen aspecten sluiten aan bij de suggestie die de Commissie doet in haar advies. De voornoemde aspecten zijn beoordeeld voor het voornemen (en scenario) en de alternatieven zoals die ook in het MER zijn opgenomen. Hieronder zijn schematische kaartbeelden opgenomen van voornemen, scenario en alternatieven.



Schematische kaartbeelden voornemen, scenario en alternatieven.

Uit de beoordeling blijkt kortweg het volgende:

Visuele hinder (landschap)

Wat betreft de gevolgen voor het landschap (visueel), geldt bij zowel het voornemen als de beide alternatieven dat sprake is van een negatief effect, aangezien met de gebiedsontwikkeling een deel van de momenteel open polder wordt ingevuld met verstedelijking. Het scenario scoort relatief het beste, aangezien hier het bedrijventerrein visueel wordt afgeschermd voor de direct aanwonenden aan de Hoogbloklandseweg en Haarweg door een groen-/waterstrook. Alternatief 1 scoort relatief het slechtst, omdat hier de groen-/waterstrook tussen het bedrijventerrein en de A27 ligt en nauwelijks voor visuele afscherming zorgt.

Verkeersveiligheid voor fietsers

Wat betreft verkeersveiligheid is vooral gekeken naar verkeersveiligheid voor fietsers, aangezien in het plangebied een route ligt voor schoolgaande kinderen. Bij zowel het voornemen als de beide alternatieven is sprake van een negatief milieueffect aangezien de gebiedsontwikkeling plaatsvindt in het gebied waar deze bestaande schoolroutes zich bevinden. Alternatief 1 scoort relatief het beste, aangezien hierbij sprake is van een omlegging van de Hoogbloklandseweg. Hiermee wordt in potentie het fietsverkeer het beste gescheiden van het verkeer van en naar het bedrijventerrein. Alternatief 2 scoort het slechtste, aangezien in dit alternatief sprake is van een verkeerskundige verbinding tussen het bedrijventerrein en de Haarweg. Dit is zeer nadelig voor de verkeersveiligheid op met name de Haarweg.

Gezondheid

Wat betreft het aspect gezondheid is een kwantitatieve beoordeling conform de GES (gezondheidseffectenscreening) uitgevoerd. Hierbij zijn voor vier aspecten (geur, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid) GES-scores bepaald. De GES-scores geven een indicatie van de gezondheidseffecten, waarbij een lagere GES-score betekent dat er lagere kans op gezondheidsproblemen, en een hogere GES-score een hogere.

De GES-scores zijn vervolgens in één cijfer doorgerekend door het aantal gehinderden (woningequivalenten) te vermenigvuldigen met de GES-scores en de uitkomsten te totaliseren. In onderstaande tabel zijn de scores opgenomen van de doorgerekende varianten: het voornemen (Vn), alternatief 1 (A.1) en alternatief 2 (A.2).

Geur			
Eenheden	GES-waarde		
	Vn	A.1	A.2
0	0	0	0
0 – 0,5 Ou/m3	0	0	0
0,5 – 1 Ou/m3	378	411	1842
1 – 1,5 Ou/m3	2.642,5	2607,5	6818
1,5 – 2 Ou/m3	6.744	6740	32
2 – 5 Ou/m3	130,5	130,5	117
> 5 Ou/m3	0	0	0
Totaal	9.895	9.889	8.809

Geluid			
Eenheden	GES-waarde		
	Vn	A.1	A.2
< 43 dB	0	0	0
43-47 dB	0	0	0
48-52 dB	0	0	0

53-57 dB	164	7268	112
58-62 dB	11.570	2765	2325
63-67 dB	972	846	12114
68-72 dB	553	532	546
>= 73 dB	0	72	48
Totaal	13.259	11.483	15.145

Lucht, NO2			
Eenheden	GES-waarde		
	Vn	A.1	A.2
0,04 – 3	0	0	0
4 – 19	0	0	0
20 – 29	10.240	10.252	10248
30 -39	180	165	170
40 -49	0	0	0
50 – 59	0	0	0
>= 60	0	0	0
Totaal	10.420	10.417	10.418

Lucht, PM2,5			
Eenheden	GES-waarde		
	Vn	A.1	A.2
< 2	0	0	0
2 – 9	0	0	0
10 – 14	424	508	1.780
15 – 19	12.454	12345	10.755
20 – 24	0	0	0
25 – 29	0	0	0
>= 30	0	0	0
Totaal	12.878	12.853	12.535

Lucht, PM10			
Eenheden	GES-waarde		
	Vn	A.1	A.2
< 4	0	0	0
4 – 19	0	0	0
20 – 29	10384	10384	10384
30 – 34	0	0	0
35 – 39	0	0	0
40 – 49	0	0	0
>= 50	0	0	0
Totaal	10.384	10.384	10.384

Externe veiligheid			
Eenheden	GES-waarde		
	Vn	A.1	A.2
< 10 _g PR	0	0	0
Totaal	0	0	0

Wat betreft het aspect externe veiligheid geldt dat aanvullend aan de GES-systematiek het aantal woningequivalenten bepaald is binnen de theoretisch maximale contour. Hierin scoort alternatief 2 het beste. Dit komt omdat in dit geval een groot deel van de woning(equivalent)en aan de zuidoostzijde van het plangebied buiten de contour valt.

Milieuscores

De GES-waarden zijn vervolgens uitgedrukt in een milieueffectscore. Deze zijn in navolgend schema opgenomen:

Thema	Criteria	Voornemen	Scenario	Alternatief 1	Alternatief 2
Fysieke leefomgeving	– effecten op visuele hinder (landschap)	-	0/ -	- -	- / - -
	– effecten op verkeersveiligheid v. fietsers	-	-	-	- / - -
	– effecten op gezondheid				
	- geur	- -	- -	- -	- -
	- geluid	- -	- -	-	- -
	- lucht : NO ₂	- -	- -	- -	- -
	PM _{2,5}	- -	- -	- -	- -
	PM ₁₀	- -	- -	- -	- -
	- externe veiligheid	0	0	0	0

Concluderend geldt dat uit de beoordeling van de fysieke leefomgeving geen grote verschillen komen tussen het voornemen (en scenario) en de beide alternatieven:

- wat betreft visuele hinder (landschap) is bij zowel het voornemen, het scenario als de beide alternatieven sprake van een negatief milieueffect, maar scoort het scenario relatief het beste.
- Wat betreft de effecten op de verkeersveiligheid voor fietsers geldt dat alle alternatieven negatief scoren. Het alternatief 1 scoort relatief het beste.
- Wat betreft gezondheid ten slotte, blijkt een overwegend negatief effect. Er is verder weinig verschil tussen de alternatieven. Uitsluitend op het gebied van geluid is een relevant verschil waarneembaar, waarbij alternatief 1 relatief het beste scoort.

Het hoofdstuk wordt afgesloten met een bespreking van enkele mogelijke mitigerende maatregelen. Het gaat onder meer om de volgende zaken:

- Realiseren afschermend groen, stellen van eisen erfafscheiding ter vermindering effecten visuele hinder (landschap).
- Realiseren van een vrijliggend fietspad de omgelegde Hoogbloklandseweg ter vermindering van negatieve effect of verkeersveiligheid fietsers.
- Maatregelen ter vermindering van negatieve effecten op gezondheid (nauwkeurige monitoring invulling bedrijventerrein, toepassen stil asfalt en gevelisolatie, uitgaan van BBT+ niveau).

3. Geluidbelasting

Enkele aspecten wat betreft de in beeld gebrachte en berekende geluidbelasting zijn in de notitie nader verduidelijkt. Tevens is het geluidonderzoek uitgebreid voor wat betreft de geluidsgevoelige functies die ten noorden van het bedrijventerrein zijn gelegen.

De toelichting betreft de volgende aspecten:

- De gekozen systematiek inzake industrielawaai is verduidelijkt. Hierbij is uitgebreid aangegeven welke overwegingen er ten grondslag hebben gelegen aan de beslissing om uiteindelijk te kiezen voor de systematiek waarin het bronvermogen wordt gemaximeerd.

Ook is beargumenteerd waarom is gekozen voor de richtwaarde van 55 dB(A) als geluidbelasting op de omringende woningen. De belangrijkste reden is dat als uit zou worden gegaan van een richtwaarde van 50 dB(A), een reële invulling van het bedrijventerrein niet mogelijk is. Dit wordt aannemelijk gemaakt in de toelichting.

- Er is verduidelijkt of de bestaande geluidbelasting van de Haarweg is opgenomen in de referentiesituatie. In de nieuwe berekeningen die zijn gedaan in het kader van het aspect 'gezondheid' is de bestaande geluidbelasting opgenomen in de referentiesituatie.
- Ook is besproken op welke wijze de hindergevoelige functies aan de noordzijde van het bedrijventerrein zijn meegenomen in de nadere berekeningen die in het kader van deze MER-aanvulling zijn uitgevoerd.
- Er is nader ingegaan op de cumulatie van geluidhinder. In het kader van deze MER-aanvulling en het aspect 'gezondheid' is de cumulatie opnieuw uitgevoerd.
- Wat betreft de gebruiksregel in het bestemmingsplan, die hogere bronvermogens mogelijk maakt, is aangegeven dat er een nieuwe voorwaarde aan het bestemmingsplan zal worden toegevoegd, die aangeeft dat moet worden aangetoond dat de geluidbelasting op de omringende geluidgevoelige functie (woningen) maximaal 55 dB bedraagt.

4. Landschappelijke effecten

Als toevoeging aan het beoordeelde aspect 'Landschap en cultuurhistorie' in het MER, is ook de landschappelijke impact op een hoger schaalniveau beschreven en beoordeeld. De beoordeling heeft net als in het MER plaatsgevonden op basis van drie aspecten:

- fysieke landschappelijke kwaliteiten;
- beleefbaarheid landschap;
- inhoudelijke kwaliteiten.

De beoordeling leidt tot de navolgende milieuscores.

Thema	Criteria	Voornemen	Scenario	Alternatief 1	Alternatief 2
Landschap & cultuurhistorie Groene Hart en Stedenband	– fysieke landschappelijke kwaliteiten	-	-	-	-
	• bedrijventerrein	0	0	-	-
	• windturbines				
	– beleefbaarheid landschap	0	-	-	-
	• bedrijventerrein	-	-	-	-
	• windturbines				
	– inhoudelijke kwaliteiten	-	-	-	-
	• bedrijventerrein	0	0	-	-
	• windturbines				

Deze effectbeoordeling leidt niet tot wezenlijk andere conclusies dan zoals deze in het MER zijn gepresenteerd voor het aspect 'Landschap en cultuurhistorie'.

5. Gevolgen natuur

De effecten op Natura 2000-gebieden, het weidevogelleefgebied en beschermde soorten zijn nader beschreven. Hieruit volgt kortweg het volgende:

- Natura 2000:
 - *Purperreiger:* Allereerst is ingegaan op de purperreiger die als broedvogel in de omgeving van het plangebied voorkomt. Een verlies aan oppervlakte van het foerageergebied kan in dat geval leiden tot een afname van het broedsucces van deze soort. Uit de beoordeling blijkt dat maximaal een foerageergebied voor 2 - 3 individuen verdwijnt. De afname van foerageergebied bedraagt slechts 0,5%. Een dergelijke afname is dermate gering dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen verwaarloosbaar zijn. Een negatief effect van het oppervlakteverlies van purperreigerfoerageergebied op de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied Zouweboezem is om die reden niet aan de orde.
 - *Andere vogelsoorten:* Vervolgens is ingegaan op enkele andere vogelsoorten. Specifiek zijn de Wilde eend en de kolgans besproken. Voor de Wilde eend wordt geconcludeerd dat de gebiedsontwikkeling, gelet op de geringe omvang van de afname (max. 0,7 %) van het foerageergebied, geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen wordt verwacht. Wat betreft de kolgans geldt dat de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen nihil zijn.
- Stikstof
 - Wat betreft het aspect stikstof is ten eerste ingegaan op de afname van de stikstofemissie ten gevolge van het verdwijnen van landbouwgronden. De emissie van NH₃ bedraagt 1.713,24 kg / jaar. De totale emissie van NO_x is zeer beperkt.
De uitgangspunten die bij de berekening van de bestaande stikstofemissie zijn gehanteerd zijn hierbij nader onderbouwd.
 - Tevens is ingegaan op de Programmatische Aanpak Stikstof. In het MER is de gereserveerde depositieruimte voor het bedrijventerrein Groote Haar in beeld gebracht. In deze aanvulling is verder ingezoomd in hoeverre het mogelijk is om de gebiedsontwikkeling Groote Haar te realiseren met de ontwikkelingsruimte die er is binnen segment 2.
Uit de beoordeling blijkt dat er zeker sprake is van voldoende ontwikkelingsruimte voor toestemmingsbesluiten om de gehele gebiedsontwikkeling in het kader van de PAS te realiseren.
 - Ook is ingegaan op de vraag of het voornemen de effectiviteit van uitgevoerde of uit te voeren herstelmaatregelen kan belemmeren. Hiertoe zijn de gebiedsanalyses van de Natura 2000-gebieden Lingedijk & Diefdijk Zuid, Zouweboezem en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem nader bestudeerd. Hieruit blijkt dat een effect op de PAS-herstelmaatregelen van dit gebied derhalve is uitgesloten.
 - Ten slotte is beargumenteerd op welke wijze de zekerheid ten aanzien van het uitblijven van significante effecten wordt verkregen.
- Weidevogelgebied:
Inmiddels is in het kader van de beschermde weidevogelgebieden een 'nee, tenzij toets', die is uitgevoerd. In deze nee, tenzij toets is nadere kwantitatieve informatie opgenomen inzake de aantallen weidevogels die worden verstoord. Met dit rapport wordt invulling gegeven aan de vragen van de Commissie op dit punt. Hier kan aan toegevoegd worden dat momenteel wordt gezocht naar een compensatiegebied ter grootte van de bedoelde 14,1 hectare. Gedurende de tijd voor de vaststelling van het bestemmingsplan zal hier nadere invulling worden gegeven.

- Overige beschermde soorten:

Uit het reeds uitgevoerde onderzoek blijkt dat de aanwezigheid van beschermde vleermuizen, (jaarrond beschermde) broedvogels (zoals roek en buizerd), amfibieën (zoals rugstreeppad en heikikker) en vissen (zoals bittervoorn, kleine en grote modderkruiper) niet kan worden uitgesloten in het plangebied. Om die reden wordt thans nader onderzoek uitgevoerd. De benodigde ecologische onderzoeken worden in de periode april t/m september 2016 uitgevoerd. De onderzoeken dienen in deze periode plaats te vinden, omdat de onderzoeksperiodes die in de onderzoeksprotocollen worden voorgeschreven, in acht moeten worden genomen. Om die reden was het niet mogelijk om reeds in een eerder stadium de onderzoeken uit te voeren en af te ronden.

Bij de inmiddels uitgevoerde onderzoekswerkzaamheden zijn al enkele waarnemingen gedaan. In het hoofdrapport zijn deze waarnemingen beschreven. Hiermee wordt alvast enige duidelijkheid gegeven over de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied.

Na afronding van alle onderzoeken in oktober 2016, zal waarschijnlijk voor diverse soorten ontheffing nodig zijn van de Flora- en Faunawet. In dit kader zullen mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgewerkt. Hiermee worden de versturende effecten op beschermde soorten verkleind.

HOOFDRAPPORT

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Inhoud toetsingsadvies	3
1.3	Leeswijzer	4
2	Locatie-alternatieven	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Nadere afwegingen toetsingsadvies	5
2.3	Doel en scope	5
2.4	Onderbouwing behoefte	6
2.5	Alternatieven	6
3	Fysieke leefomgeving	16
3.1	Inleiding	16
3.2	Nadere afwegingen toetsingsadvies	16
3.3	Wetgeving en beleid	17
3.4	Beschrijving wijze van onderzoek	17
3.5	Referentiesituatie	32
3.6	Effecten voornemen	34
3.7	Effecten scenario	37
3.8	Effecten alternatief 1	38
3.9	Effecten alternatief 2	40
3.10	Conclusie effectbeoordeling	44
3.11	Mitigerende maatregelen	45
4	Geluid	46
4.1	Inleiding	46
4.2	Nadere afwegingen toetsingsadvies	46
4.3	Systematiek industrielawaai	47
4.4	Haarweg	51
4.5	Noordzijde bedrijventerrein	51
4.6	Cumulatie geluidbelasting	52
4.7	Gebruiksregel hogere bronvermogens	52
5	Landschappelijke aspecten	54
5.1	Inleiding	54
5.2	Nadere afwegingen toetsingsadvies	54
5.3	Aanvulling gevolgen windturbines	54
6	Natuur	66
6.1	Inleiding	66
6.2	Nadere afwegingen toetsingsadvies	66

6.3	Natura 2000 - Foerageergebied	67
6.4	Natura 2000 - Stikstof	76
6.5	Weidevogelgebieden	81
6.6	Overige beschermde soorten	81
7	Literatuurlijst en gebruikte bronnen	85

Bijlagen:

1. Advies Commissie voor de m.e.r.
2. Markttoets Bedrijventerrein Groote Haar
3. Kaarten locatiestudie
4. Overzicht woningen en woningequivalenten
5. Kaart invloedsgebied
6. Resultaten Geurberekeningen
7. Resultaten geluidsberekeningen
8. Resultaten luchtkwaliteitsberekeningen
9. Resultaten berekeningen externe veiligheid
10. Lijst bedrijfstypen mogelijk binnen geluidssystematiek
11. Nee, tenzij toets

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Gorinchem is voornemens om ten noorden van de stad Gorinchem een nieuw regionaal bedrijventerrein te realiseren, bedrijventerrein Groote Haar. Onderdeel van dit bedrijventerrein vormt een nieuw aan te leggen windturbinepark, bestaande uit maximaal drie windturbines. Teneinde het bedrijventerrein te kunnen ontsluiten, worden nieuwe op- en afritten op de snelweg A27 en een nieuwe verbindingsweg aangelegd.

Om de gebiedsontwikkeling Groote Haar mogelijk te maken zijn drie separate voorontwerpbestemmingsplannen opgesteld en in procedure gebracht. Er is besloten om voor de gehele gebiedsontwikkeling een m.e.r. te doorlopen teneinde de milieueffecten op integrale wijze in beeld te brengen en deze op volwaardige wijze te kunnen meenemen in de besluitvorming. De uitkomsten hiervan zijn vastgelegd in het MER Gebiedsontwikkeling Groote Haar d.d. 14 januari 2016.

Ten tijde van de terinzagelegging van de voorontwerpbestemmingsplannen is het MER tevens ter advisering aan de Commissie voor de m.e.r. (hierna: Commissie) voorgelegd. De Commissie heeft op 12 april 2016 een voorlopig advies uitgebracht over het opgestelde MER (kenmerk 3096). Ook heeft in dit kader onder meer een locatiebezoek plaatsgevonden. De Commissie stelt in haar advies (dit is als bijlage 1 toegevoegd) dat het ter toetsing voorgelegde MER op een aantal essentiële punten tekortkomingen bevat. De Commissie adviseert om een aanvulling op het MER op te stellen voordat het besluit over de vaststelling van de bestemmingsplannen wordt genomen.

Middels deze notitie wordt tegemoet gekomen aan het advies van de Commissie. In deze notitie worden de aanvullingen en aanvullende onderzoeken op het MER beschreven. De aanvulling wordt ter toetsing aan de Commissie voorgelegd en bij de ontwerpbestemmingsplannen ter inzage gelegd.

1.2 Inhoud toetsingsadvies

De Commissie constateert dat in het MER informatie ontbreekt die naar haar oordeel essentieel is voor de besluitvorming over de bestemmingsplannen. Het gaat om de volgende punten.

1. De afbakening van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven voor het bedrijventerrein is onvoldoende onderbouwd op basis van de behoefte aan bedrijventerreinen en een afweging van potentiële locaties.
2. In het MER ontbreekt een beschouwing van de (cumulatieve) gevolgen voor de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheidssituatie in het studiegebied.
3. De geluidbelasting ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen is onvolledig beschreven en er is onvoldoende aandacht besteed aan mogelijkheden om de geluidbelasting op de omgeving te beperken.
4. De landschappelijke effecten van het voornemen zijn onderschat en op een te beperkt schaalniveau beschreven en beoordeeld.

5. De effecten op Natura 2000-gebieden, het weidevogelleefgebied en beschermde soorten zijn onvoldoende beschreven waardoor conflicten met natuurwetgeving en –beleid niet zijn uitgesloten.

Deze aanvulling op het MER zal op de voornoemde punten ingaan.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de alternatievenafbakening. In hoofdstuk 3 wordt het nieuwe aspect ‘fysieke leefomgeving’ behandeld, waarin de gevolgen voor de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheidssituatie worden beoordeeld. In hoofdstuk 4 worden de opmerkingen inzake het aspect ‘geluid’ beantwoord. In hoofdstuk 5 wordt de beoordeling van het aspect ‘Landschap en cultuurhistorie’ op een hoger schaalniveau beschreven. In hoofdstuk 6 worden ten slotte diverse natuuraspecten nader beschreven.

2 Locatie-alternatieven

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een aanvulling gegeven inzake de behoefte naar bedrijventerreinen en de alternatievenontwikkeling.

2.2 Nadere afwegingen toetsingsadvies

De Commissie is van oordeel dat met een verwijzing naar de Bedrijventerreinenstrategie Alblasserwaard/Vijfheerenlanden (d.d. 16 december 2015) de afbakening van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven nog niet voldoende is onderbouwd. Zo blijkt volgens de Commissie uit de bedrijventerreinenstrategie dat het aanbod aan potentiële locaties voor bedrijventerreinen de vraag tot 2040 ruim overstijgt en richt dit rapport zich uitsluitend op de regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden. De Commissie mist in het MER een beschrijving van de afweging over de locatie Groote Haar ten opzichte van andere potentiële locaties en de rol die het milieubelang daarbij inneemt. Ook is de Commissie van oordeel dat zij een beschouwing mist van mogelijkheden voor herstructurering en efficiënter gebruik van bestaande bedrijventerreinen in de regio. De Commissie adviseert verder om de doelstellingen en de scope van de voorgenomen realisatie van het bedrijventerrein af te bakenen.

Gezien het voorgaande wordt in paragraaf 2.3 een nadere verduidelijking gegeven van het doel en de scope van het bedrijventerrein en windturbinepark Groote Haar. In paragraaf 2.4 wordt dieper ingegaan op de behoefte naar het bedrijventerrein. In paragraaf 2.5 wordt mede op basis hiervan een nadere verduidelijking gegeven van de afwegingen omtrent de afbakening van de alternatieven.

2.3 Doel en scope

De doelstelling van de gebiedsontwikkeling is het realiseren van een regionaal bedrijventerrein voor de regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden, de realisatie van een windturbinepark en de realisatie van nieuwe infrastructuur ter ontsluiting van het bedrijventerrein op de A27. De realisatie van het bedrijventerrein is hierbij van belang in het kader van de lokale en regionale werkgelegenheid.

Het regionale bedrijventerrein is ten eerste bedoeld en geschikt voor voor logistieke en industriële dienstverleners. Ook heeft het bedrijventerrein een regionale/bovenregionale functie ten behoeve van milieubelastende bedrijvigheid¹. Het bedrijventerrein moet verder een plek bieden aan bedrijven in met name hogere milieucategorieën die op bedrijventerreinen elders in de regio niet zijn in te passen of bedrijven die vanuit een momenteel ongeschikte locatie moeten worden uitgeplaatst en waarvoor binnen de regio een geschikte locatie moet worden geboden. Duurzaamheid vormt een belangrijk aspect bij de invulling van het bedrijventerrein.

¹ Zie ook de Markttoets (Ecorys, 26 mei 2016) die als bijlage aan deze MER-aanvulling is toegevoegd.

Met de realisatie van het windturbinepark (er wordt uitgegaan van 3 windturbines met een totaal vermogen van maximaal 10 MW) kunnen de gemeente en provincie invulling geven aan de duurzaamheidsdoelstellingen inzake duurzame energieopwekking.

2.4 Onderbouwing behoefte

In het advies van de Commissie wordt gesteld dat de Bedrijventerreinenstrategie Alblasserwaard/Vijfheerenlanden wordt gebruikt ter onderbouwing van de te onderzoeken alternatieven, maar dat uit dit stuk onvoldoende blijkt dat er behoefte is aan het nieuwe bedrijventerrein.

Er is een aanvullend onderzoek uitgevoerd, die de behoefte naar bedrijventerreinen, alsmede de concurrentiepositie ten opzichte van andere locaties in de omgeving, in beeld brengt. Dit onderzoek (Markttoets Bedrijventerrein Groote Haar, 7 januari 2016) is vooral bedoeld als onderbouwing ten behoeve van de Ladder voor duurzame verstedelijking. In het onderzoek is ingegaan op de afstemming van het aanbod en de behoefte aan bedrijventerreinen in zowel de bestuurlijke als de marktregio, is de bovenregionale vraag inzichtelijk gemaakt en is ingegaan op de mogelijkheden voor herstructurering.

Het onderzoek is als bijlage bij deze MER-aanvulling gevoegd. Het onderzoek is echter tevens in het kader van onderhavige MER-aanvulling van belang, niet alleen wat betreft de behoefte maar ook wat betreft de onderbouwing van de alternatieven (zie paragraaf 2.5).

Wat betreft de behoefte blijkt uit de Markttoets dat in de gemeente Gorinchem sprake is van een actuele regionale behoefte aan bedrijventerreinen voor de periode tot 2040. Met een autonome ruimtevraag van 43 hectare netto en de potentie van Groote Haar om bovenregionale vraag aan zich te binden van zeker 12 hectare is de totale ruimtebehoefte vastgesteld op netto 55 hectare over een periode van 25 jaar. Wanneer de bestemmingsplanperiode (2017-2037) voor bedrijventerrein Groote Haar in ogenschouw

wordt genomen, komt de ruimtevraag uit op netto 44 hectare. Het vaststellen van een bestemmingsplan voor een bedrijventerrein met maximaal 37 ha netto uitgeefbaar terrein in de komende 20 jaar wordt derhalve passend en uitvoerbaar verondersteld.

2.5 Alternatieven

Zoekgebied en te onderzoeken alternatieve locaties

Afbakening zoekgebied

Gezien de opmerkingen van de Commissie is nader beoordeeld wat de afbakening moet zijn van het zoekgebied waarbinnen locatie-alternatieven moeten worden gezocht. Zoals gesteld is onder meer het doel dat er een regionaal bedrijventerrein moet zijn voor logistieke en industriële bedrijven, alsmede grotere bedrijven in de hogere milieucategorieën die elders binnen de regio niet inpasbaar zijn of die op de bestaande locatie niet passend zijn en moeten worden uitgeplaatst naar een andere locatie binnen de regio.

De regio hoeft hiermee echter niet beperkt te blijven tot uitsluitend de (bestuurlijke) regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden. Wel moet het gaan om een redelijke afstand. Er is voor gekozen te zoeken naar andere locaties binnen een cirkel van 25 km van de locatie Groote Haar. Dit zoekgebied is in overeenstemming met het marktgebied voor bedrijventerreinen, zoals die in de voornoemde Markttoets is gedefinieerd. In deze toets is de keuze voor dit marktgebied nader beargumenteerd. Er is hierbij gesteld dat de bedrijventerreinenmarkt over het algemeen een sterk regionaal georiënteerde markt is, waarbij ondernemers zelden geneigd zijn om over een afstand van meer dan 20 kilometer van de huidige vestigingsplaats te verhuizen.

Locaties binnen bestuurlijke regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden

In de regionale bedrijventerreinenstrategie (Bedrijventerreinenstrategie Alblasserwaard/Vijfheerenlanden 2015, Ecorys, 16 december 2015) is geïnventariseerd welke mogelijke locaties beschikbaar zijn als nieuw bedrijventerreinenlocatie binnen de regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden. Een overzicht is weergegeven in tabel 3, die in het advies van de Commissie wordt aangehaald.

In de voornoemde Markttoets Bedrijventerrein Groote Haar is echter een geactualiseerde analyse gedaan van het aanbod van nieuwe bedrijventerreinen binnen de regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden. In onderstaand overzicht zijn de bestaande plannen voor bedrijventerreinen binnen de regio opgenomen:

Gemeente	Bedrijventerrein	Omvang (netto)	Hardheid van het plan
Giessenlanden	Arkel	1,5 ha	zacht
Gorinchem	Groote Haar	37 ha	zacht
Hardinxveld-Giessendam	Tussen de Sporen 't Oog	10 ha	zacht
Molenwaard	Bleskensgraaf uitbreiding Melkweg	4 ha	zacht
Molenwaard	Streefkerk	2 ha	zacht
Molenwaard	Gelkenes	11 ha	zacht
Molenwaard	Nieuw-Lekkerland	2 ha	zacht
Leerdam	Nieuw Schaik (uitbreiding)	5-10 ha	zacht
Zederik	Meerkerk IVa	5 ha	zacht
Zederik	Meerkerk-Zuid	20 ha	zacht
Totaal:		97,5 ha - 102,5 ha	

*Plannen voor bedrijventerreinen in regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden
(Bron: Markttoets)*

Voornoemde tabel uit de Markttoets vormt een actueel overzicht van het aanbod dat de genoemde tabel 3 uit de bedrijventerreinenstrategie.

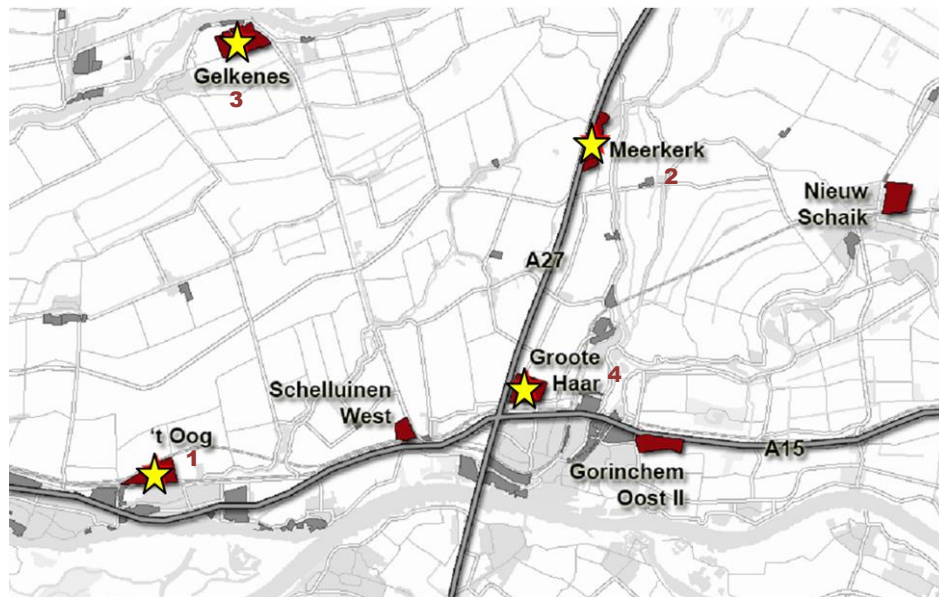
In deze MER-aanvulling wordt voor wat betreft de mogelijke bedrijvenlocaties binnen de regio aangesloten bij voorgaand overzicht. Hierin is immers reeds geïnventariseerd welke mogelijke locaties beschikbaar zijn als nieuwe bedrijventerreinenlocatie. Hieraan is reeds een locatiestudie en een afweging aan vooraf gegaan. Het is niet zinvol de locatiestudie 'over te doen'.

Reële alternatieven binnen de regio zijn uitsluitend bedrijventerreinen groter dan circa 10 hectare. Van een locatie kleiner dan 10 hectare is het niet aannemelijk dat zich hier een regionaal bedrijventerrein kan ontwikkelen. Uitgaande van in de markt gebruikelijke perceelsgroottes van minimaal 1 hectare, zouden dan immers niet eens tien bedrijven kunnen worden gevestigd op het bedrijventerrein. Hier is dan nog niet bij meegenomen dat logistieke bedrijven, waar bedrijventerrein Groote Haar zich onder meer op

richt, vaak een ruimtevraag hebben van meer dan enkele hectares per bedrijf. Met een oppervlakte van minder dan 10 hectare zou daarom geen sprake zijn van een volwaardig bedrijventerrein. Het gebruiken van dergelijke kleine terreinen maakt het niet mogelijk de grotere (regionale) bedrijven bij elkaar te concentreren. Dit werkt versnippering in de hand en dit is ruimtelijk ongewenst en beleidsmatig niet passend. Hiermee blijven vier terreinen over in de bestuurlijke regio:

- Hardinxveld-Giessendam, Het Oog (10 hectare);
- Zederik, Meerkerk-Zuid (20 hectare);
- Molenwaard, Gelkenes (11 hectare);
- Gorinchem, Groote Haar (37 hectare).

Op navolgende kaart zijn deze locaties aangeduid.



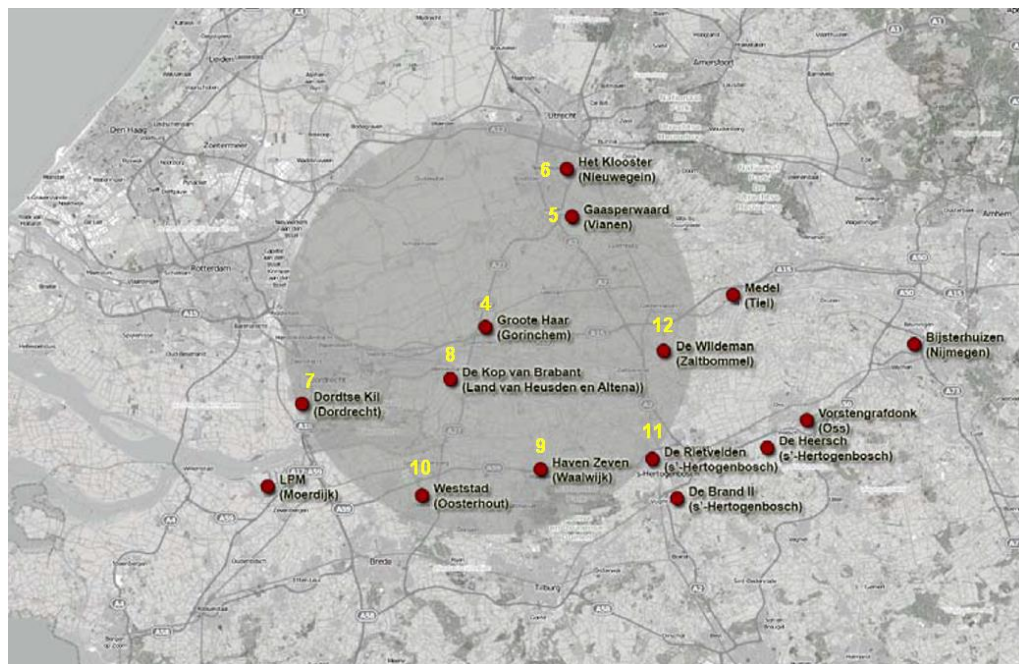
*Kaartbeeld planlocaties in regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden (bron: Markttoets)
De 4 locaties zijn aangeduid met een ster, de cijfers refereren aan navolgende nummering*

Locaties binnen marktregio maar buiten bestuurlijke regio

In de voornoemde markttoets is ook, in een concurrentieanalyse, ingegaan op mogelijke locaties voor bedrijventerreinen buiten de bestuurlijke regio Alblasserwaard/Vijfheerenlanden. Deze inventarisatie geeft een goed beeld welke mogelijke alternatieve locaties er buiten de bestuurlijke regio, maar binnen het marktgebied (een cirkel van 25 kilometer) gelegen zijn. Het betreft de volgende locaties:

- Gaasperwaard Vianen
- Het Klooster Nieuwegein
- Dordtse Kil III Dordrecht
- De Kop van Brabant Werkendam
- Haven VII Waalwijk
- Weststad Oosterhout
- De Rietvelden s'Hertogenbosch
- De Wildeman Zaltbommel

Op de navolgende kaart zijn deze locaties aangeduid:



Kaartbeeld mogelijke locaties bedrijven binnen een straal van 20 km (blauwe cirkel) (bron: Markttoets) De gele cijfers refereren aan navolgende nummering.

Vergeleken locaties

Gezien voorgaande zijn 12 locaties betrokken in de uitgevoerde globale milieubeoordeling:

1. *Hardinxveld-Giessendam, Het Oog*
Het betreft de locatie gelegen 'tussen de sporen' ten noorden van de kern Hardinxveld. Binnen deze zone is ook ruimte voor het nieuw bedrijventerrein: in eerste instantie 5 hectare conform de regionale afspraken en op termijn 10 hectare.
2. *Zederik, Meerkerk-Zuid*
Het betreft de verdere uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein, aansluitend aan het momenteel in ontwikkeling zijnde Meerkerk IV. Conform de regionale afspraken is ruimte voor maximaal 20 hectare.
3. *Molenwaard, Gelkenes*
Het betreft een bestaand bedrijventerrein van circa 80 hectare, dat conform de regionale afspraken kan worden uitgebreid met maximaal 11 hectare.
4. *Gorinchem, Groote Haar*
Het betreft een nieuw bedrijventerrein ten noorden van de kern Gorinchem, waar in totaal ruimte is voor netto 37 hectare bedrijventerrein.
5. *Gaasperwaard Vianen*
Het betreft het bestaande bedrijventerrein Gaasperwaard bij Vianen, dat conform de regionale afspraken kan worden uitgebreid met Gaasperwaard II. Het terrein is bruto circa 11 hectare groot.
6. *Het Klooster Nieuwegein*
Het betreft een verdere uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Het Klooster bij Nieuwegein met circa 10 hectare.
7. *Dordtse Kil III en IV Dordrecht*
Dordtse Kil III, dat deel uitmaakt van de Westelijke Dordtse Oever, is een bestaand bedrijventerrein, dat aan de zuidzijde wordt uitgebreid met fase IV, met een bruto oppervlak van circa 65 hectare.

8. *De Kop van Brabant Werkendam*
Het betreft een gezamenlijk bedrijventerrein van Aalburg, Woudrichem en Werkendam met een totale oppervlakte van circa 65 hectare bruto. De uitbreiding betreft circa 31 hectare.
9. *Haven VII Waalwijk*
Het betreft een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein, gelegen aan de westzijde van het bestaande bedrijventerrein. Het totale oppervlak van het terrein is 279 hectare. Uit de website van het bedrijventerrein blijkt dat een groot deel van de kavels verkocht zijn. Er is naar schatting nog circa 5 hectare beschikbaar.
10. *Weststad Oosterhout*
Het betreft een verdere uitbreiding van het bedrijventerrein Weststad bij Oosterhout, in totaal circa 350 hectare groot. De meest recente fase (fase 3) is gelegen aan de snelweg A59. Het beschikbare oppervlak is circa 4 hectare.
11. *De Rietvelden s'Hertogenbosch*
Het betreft een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein dat in totaal circa 190 hectare groot is. Dit bedrijventerrein ligt dicht bij het historische centrum van de stad. Het beschikbare oppervlak is circa 10 hectare.
12. *De Wildeman Zaltbommel*
Het betreft een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein De Wildeman (fase I en II), dat is gelegen ten zuidoosten van de kern Zaltbommel. Er is circa 30 hectare beschikbaar.

Beschrijving wijze van onderzoek

Algemeen

De voornoemde locaties worden globaal beoordeeld op zowel milieucriteria als planologische criteria. Het betreft geen volledige beoordeling, maar een globale toets. Om dit tot uitdrukking te brengen, wordt de score op de verschillende toetsingscriteria verdeeld in drie gradaties:

<i>Slecht</i>
<i>Matig</i>
<i>Goed</i>

Per toetsingscriterium zal worden gepreciseerd wat precies bij deze drie scores wordt bedoeld en of sprake is van een kwantitatieve of kwalitatieve invulling.

Toetsingscriteria

De volgende toetsingscriteria worden in de beoordeling onderscheiden:

(Milieucriteria)

1. Hindergevoelig gebied
2. Natura-2000 gebieden
3. Weidevogelgebieden
4. EHS/NNN
5. Landschappelijk waardevol gebied
6. Cultuurhistorisch waardevol gebied
7. Archeologisch waardevol gebied

(Planologische criteria)

8. Inpasbaarheid bedrijven Categorie 5.2
9. Ontsluiting op snelweg
10. Inpasbaarheid windturbinepark
11. Inpasbaarheid beoogd programma

12. Mogelijkheid voor kavels > 1 hectare

Hierna worden al deze aspecten behandeld.

1. Hindergevoelig gebied

Dit is het belangrijkste aspect waarin milieubelangen naar voren komen. Waar bij de volgende criteria wordt ingegaan op de ligging nabij kwetsbare gebieden, gaat dit aspect in op de vraag of het bedrijventerrein in een omgeving ligt die gevoelig is voor milieuhinder.

Om hier invulling aan te geven is beoordeeld of de locatie is gelegen in, nabij of buiten bebouwd gebied, oftewel gebieden waar zich veel hindergevoelige functies (zoals woningen) bevinden. Als basis hiervoor is het CBS bestand Bestaand Bodemgebruik (2010) gebruikt en is gemeten op de afstand tot de BBG-eenheid 'Bebouwd'. Hierbij is gemeten tot clusters 'Bebouwd' met een oppervlakte van minimaal 10 hectare.

Bij het bepalen of een locatie is gelegen nabij een aanduiding 'Bebouwd', dus hindergevoelig gebied, is uitgegaan van een afstand van 700 m. De reden hiervoor is dat 700 m de indicatieve hinderafstand is conform de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' voor bedrijven in milieucategorie 5.2; de hoogste milieucategorie die op het bedrijventerrein kan worden gevestigd op de locatie Groote Haar.

	Ligging aansluitend aan BBG-eenheid 'Bebouwd'
	Afstand van minder dan 700 m tot BBG-eenheid 'Bebouwd'
	Afstand van meer dan 700 m tot BBG-eenheid 'Bebouwd'

In de bijlagen zijn kaartbeelden opgenomen van de ligging van de locaties ten opzichte van de hindergevoelige gebieden.

2. Natura-2000 gebieden

Hierbij gaat het om de vraag of de locatie in de nabijheid van een Natura 2000 gebied is gelegen. De scores zijn als volgt opgebouwd:

	Ligging in of dichterbij 3 km van één of meer Natura 2000 gebieden
	Ligging tussen 3 en 10 kilometer van Natura 2000 gebieden
	Geen Natura 2000 gebieden binnen een afstand van 10 kilometer

In de bijlagen zijn kaartbeelden opgenomen van de ligging van de locaties ten opzichte van de Natura 2000 gebieden.

3. Weidevogelgebieden

Hierbij gaat het om de vraag of de locatie in een weidevogelgebied of hier aansluitend aan ligt. Aangezien bij weidevogelgebieden geen sprake is van externe werking, is een ligging op enige afstand minder relevant. De scores zijn als volgt opgebouwd:

	Ligging binnen een weidevogelgebied.
	Ligging aansluitend aan een weidevogelgebied.
	Niet gelegen in of aansluitend aan een weidevogelgebied.

4. EHS/NNN

Hier gaat het om de vraag of de locatie in of aansluitend aan gebieden is gelegen die deel uitmaken van de EHS/NNN. Aangezien bij de EHS/NNN geen sprake is van externe werking, is een ligging op enige afstand minder relevant. De scores zijn als volgt opgebouwd:

	Gelegen binnen de EHS/NNN
	Gelegen aansluitend aan de EHS/NNN
	Niet gelegen binnen of aansluitend aan de EHS/NNN

5. Landschappelijk waardevol gebied

Hierbij gaat het om de vraag of het plangebied is gelegen in of aansluitend aan gebieden die zijn aangewezen als Nationaal Landschap of als landschappelijk waardevol gebied conform een specifieke provinciale aanduiding, niet zijnde een provinciale aanduiding waarmee grote vlakken binnen een gebiedstype zijn ondergebracht (zo heeft de provinciale structuurvisie Utrecht het gehele provinciale plangebied in enkele landschapstypen ondergebracht; de ligging binnen één van deze landschapstypen betekent nog niet meteen dat ook sprake is van een waardevol landschap).

	Gelegen in een nationaal landschap of landschappelijk waardevol gebied
	Gelegen aansluitend aan een nationaal landschap of landschappelijk waardevol gebied
	Niet gelegen in of nabij een nationaal landschap of landschappelijk waardevol gebied

6. Cultuurhistorisch waardevol gebied

Hier gaat het om de vraag of het plangebied is gelegen in of aansluitend gebieden die zijn aangewezen als cultuurhistorisch waardevol gebied.

	Gelegen in een cultuurhistorisch waardevol gebied
	Gelegen aansluitend aan een cultuurhistorisch waardevol gebied
	Niet gelegen in of nabij een cultuurhistorisch waardevol gebied

7. Archeologisch waardevol gebied

Hier gaat het om de vraag of het plangebied archeologische waarde heeft.

	Plangebied is grotendeels (meer dan circa 66%) archeologisch zeer waardevol of aangemerkt met een hoge indicatieve waarde.
	Plangebied grotendeels (meer dan circa 66%) is archeologisch waardevol of aangemerkt met een middelhoge indicatieve waarde.
	Plangebied is archeologisch niet waardevol en grotendeels (meer dan circa 66%) aangemerkt met een lage indicatieve waarde.

8. Inpasbaarheid bedrijven Categorie 5.2

Er is globaal beoordeeld of er op de locatie bedrijven inpasbaar zijn in milieucategorie 5.2. Dit betekent dat er direct rondom het bedrijventerrein zich geen gevoelige functies bevinden die de mogelijkheden beperken. In de Markttoets zijn de locaties in de marktregio (maar buiten de regio Alblasserwaard/.Vijfheerenlanden) reeds aan dit aspect getoetst. Deze toetsing is overgenomen in deze MER-aanvulling.

	Binnen 100 m van het plangebied zijn hindergevoelige functies gelegen.
	Binnen 500 m van het plangebied zijn hindergevoelige functies gelegen.
	Binnen 500 m van het plangebied zijn geen hindergevoelige functies gelegen.

9. Ontsluiting op snelweg

Hierbij gaat het om de vraag of het bedrijventerrein direct kan worden ontsloten via een rijksweg. In de Markttoets zijn de locaties in de marktregio (maar buiten de regio Alblasserwaard/.Vijfheerenlanden) reeds aan dit aspect getoetst. Deze toetsing is overgenomen in deze MER-aanvulling.

	Geen directe ontsluiting op de snelweg
	Directe ontsluiting op de snelweg onzeker/onduidelijk
	Directe ontsluiting op de snelweg

10. Inpasbaarheid windturbinepark

Het gaat hierbij om de vraag of het windturbinepark, gelet op de doelstelling en scope, ingepast kan worden op het bedrijventerrein. Er wordt in de voorliggende plannen uitgegaan van 3 windturbines met een rotordiameter van 55 m en een rotorhoogte van maximaal 120 m. In het kader van een vrije windvang van alle drie de turbines, dienen deze ten minste 300 meter van elkaar opgesteld te kunnen worden in een lijnopstelling (dit aangezien de windmolens anders elkaars windvang benadelen). Ook dienen er rondom de molens in een cirkel van 250 meter zich geen kwetsbare objecten te bevinden (zoals woningen). Voor de goede orde: er is niet gekeken naar overige mogelijke belemmeringen die in de omgeving kunnen spelen.

	Windturbinepark zeker niet inpasbaar
	Inpasbaarheid windturbinepark onzeker
	Windturbinepark inpasbaar

11. Inpasbaarheid beoogd programma

Het gaat hierbij om de vraag of het beoogde programma van het bedrijventerrein inpasbaar is. Er wordt van uitgegaan dat er ten minste ruimte moet zijn voor ten minste meer dan 10 hectare bedrijventerrein.

	Beoogd programma niet inpasbaar
	Inpasbaarheid beoogd programma onzeker/onduidelijk
	Beoogd programma inpasbaar

12. Mogelijkheid voor kavels > 1 hectare

Hierbij gaat het om de vraag of op het bedrijventerrein theoretisch kavels mogelijk zijn van 1 hectare of groter. In de Markttoets zijn de locaties in de marktregio (maar buiten de regio Alblasserwaard/.Vijfheerenlanden) reeds aan dit aspect getoetst. Deze toetsing is overgenomen in deze MER-aanvulling.

	Kavels groter dan 1 hectare niet mogelijk
	Kavels groter dan 1 hectare beperkt mogelijk
	Kavels groter dan 1 hectare mogelijk

Beoordeling

De beoordeling van de locaties op de voornoemde criteria leidt tot het volgende overzicht:

Criterium / Locatie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	H'veld-Giessendam, Het Oog	Zederik, Meerkerk-Zuid	Molenvaard, Gelkenes	Gorinchen, Grote Haar	Gasperwaard Vianen	Het Klooster Nieuwegein	Dordtse Kil III en IV Dordrecht	De Kop van Brabant Weerkendam	Haven VII Waalwijk	Weststad Oosterhout	De Rietvelde s'Hertogenbosch	De Willemian Zaltbommel
Milieucriteria												
1. Hindergevoelig gebied												
2. Natura-2000 gebieden												
3. Weidevogelgebieden												
4. EHS/NNN												
5. Landschappelijk waardevol gebied												
6. Cultuurhistorisch waardevol gebied												
7. Archeologisch waardevol gebied												
Planologische criteria												
8. Inpasbaarheid bedrijven Cat 5												
9. Ontsluiting op snelweg												
10. Inpasbaarheid windturbinepark												
11. Inpasbaarheid beoogd programma												
12. Mogelijkheid voor kavels > 1 ha												

Conclusie

Algemeen

Uit de beoordeling blijkt dat er geen enkele locatie is die op alle criteria (de milieucriteria én de planologische criteria) goed scoort. Bij vrijwel alle locaties is sprake van ligging nabij Natura 2000-gebieden. Ook is in veel gevallen sprake van de ligging in landelijk waardevol gebied, aangezien veel locaties binnen het Groene Hart gelegen zijn. Bij de planologische criteria scoort de locatie Groote Haar als enige op alle aspecten goed.

Geschiktheid Locatie Groote Haar

Wat betreft de locatie Groote Haar, wordt geconcludeerd dat deze overwegend geschikt is voor de beoogde ontwikkeling. De locatie voldoet aan alle gestelde ruimtelijke criteria; dat geldt voor geen enkele andere locatie. Wat betreft de milieuaspecten zijn er enkele aandachtspunten, die met name te maken hebben met natuur (Natura 2000 gebieden in de nabijheid en weidevogelgebied) en landschap (nationaal landschap Groene Hart). Wat betreft Natura 2000 geldt echter voor alle 12 de locaties dat deze (ten minste) in de nabijheid van een Natura 2000 gebied gelegen zijn. Ook wat betreft landschap geldt dat veel van de overige locaties eveneens in landelijk waardevol gebied gelegen zijn; vaak het Groene Hart.

De locatie Groote Haar te Gorinchem ligt dichtbij een weidevogelgebied (de bijbehorende nieuwe infrastructuur ligt er zelfs deels in, daarom is hier de score 'slecht' toegerekend). Dit is het enige aspect waarop de locatie Groote Haar slechter scoort dan veel van de andere locaties; alleen de locatie Meerkerk-Zuid bij Zederik ligt ook dicht bij een weidevogelgebied. Hierbij dient overigens te worden aangetekend dat uitsluitend het beleid van de provincie Zuid-Holland een aanduiding 'weidevogelgebied' kent, de provincies Noord-Brabant en Utrecht kennen geen vergelijkbare beschermingscategorie.

De locatie Groote Haar ligt evenwel niet dichtbij of in de EHS/NNN of een cultuurhistorische waardevol gebied. Veel andere locaties scoren op deze aspecten slechter. Zo zijn er 5 locaties die dichtbij de EHS/NNN liggen en zijn er 7 locaties die dichtbij of in een cultuurhistorisch waardevol gebied liggen. Ook ligt de locatie Groote Haar, uitgaande van de insteek van de beoordeling, niet in een hindergevoelig gebied. Dit is bij 5 van de andere locaties wel het geval.

Eindconclusie van de voorgaande beschouwing is dat op grond van de vergelijking van de voornoemde 12 locaties, er geen sprake is van een locatie die in totaal op alle aspecten goed scoort. Er is ook geen sprake van een locatie die aanmerkelijk beter scoort op milieuaspecten dan de locatie Groote Haar. Wat betreft de ruimtelijke aspecten scoort de locatie Groote Haar zelfs het beste.

Gezien voorgaande is de locatie Groote Haar geschikt gebleken voor de beoogde ontwikkeling.

3 Fysieke leefomgeving

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het nieuwe aspect ‘fysieke leefomgeving’ beoordeeld. Met dit aspect wordt invulling gegeven aan de wens van de Commissie om de milieugevolgen in algemene zin integraal inzichtelijk te maken. Dit aspect bestaat uit de volgende toetsingscriteria:

- Visuele hinder. Onder dit toetsingscriterium wordt verstaan de mogelijke visuele hinder die ontstaat als gevolg van de gebiedsontwikkeling. Het gaat dan om bijvoorbeeld de verslechtering van het open uitzicht, de doorbreking van open doorzichten, of de realisatie van een visueel minder aantrekkelijk uitzicht.
- Verkeersveiligheid. Onder dit toetsingscriterium wordt met name verstaan veiligheid voor fietsers.
- Gezondheid. Onder dit toetsingscriteria vallen aspecten die gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid van mensen. In deze MER-aanvulling wordt met name gekeken naar de aspecten geur, lucht, geluid en externe veiligheid. In het voorliggende MER is reeds op al deze aspecten separaat ingegaan. In het MER is in beeld gebracht wat de milieueffecten van deze aspecten afzonderlijk is, maar nog niet wat de effecten zijn van deze aspecten in samenhang met elkaar.

3.2 Nadere afwegingen toetsingsadvies

Kwantitatieve beoordeling

Uit het toetsingsadvies blijkt dat de Commissie vindt dat de effectbeoordeling teveel een kwalitatief karakter heeft.

In deze aanvulling wordt hieraan tegemoet gekomen middels het toevoegen van het nieuwe aspect fysieke leefomgeving. Het belangrijkste toetsingscriterium waaruit dit aspect bestaat, gezondheid, wordt namelijk kwantitatief beoordeeld.

Worst case scenario

De Commissie constateert verder dat er geen duidelijk beeld wordt gegeven van waar een worst-case-scenario bij verschillende milieuaspecten uit kan bestaan.

In deze aanvulling wordt hieraan tegemoet gekomen door voor de toetsingscriteria bij het onderhavige nieuwe aspect ‘fysieke leefomgeving’, ook gezondheid, duidelijk aan te geven op welke wijze het worst-case-scenario is gekozen en waaruit die bestaat. In paragraaf 3.4, waarin wordt ingegaan op de wijze van onderzoek, wordt nader op dit onderwerp ingegaan.

Gevolgen in algemene zin

De Commissie constateert dat er een duidelijke en navolgbare beschouwing in het MER over de mogelijke gevolgen in meer algemene zin, mede op basis van cumulatie van verschillende milieueffecten, ontbreekt.

Om hieraan tegemoet te komen is dit nieuwe aspect ‘fysieke leefomgeving’ opgenomen. Binnen dit aspect wordt gezondheid als onderwerp beoordeeld. In het kader van het beoordelen van de mogelijke gevolgen van de gebiedsontwikkeling Groote Haar voor de gezondheid worden de milieueffecten cumulatief en kwantitatief inzichtelijk gemaakt.

Leefomgeving/gezondheid

De Commissie adviseert ten slotte om wat betreft dit aspect in een aanvulling op het MER een nadere beschouwing op te nemen van de (bandbreedte in) mogelijke gevolgen van het voornemen en daarbij specifiek in te gaan op de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheid in het studiegebied. Voor zover er sprake is van mogelijke aanzienlijke gevolgen, adviseert de Commissie aan te geven welke maatregelen genomen worden en/of achter de hand gehouden worden om deze gevolgen te voorkomen of te verzachten.

Middels de toevoeging van het aspect 'fysieke leefomgeving' wordt aan het advies van de Commissie invulling gegeven. Ook zal specifiek ingegaan worden op mogelijke (mitigerende of compenserende) maatregelen.

3.3 Wetgeving en beleid

Fysieke leefomgeving

Het begrip 'fysieke leefomgeving' heeft de laatste jaren in belang toenomen en zal in de plaats komen van het begrip 'goede ruimtelijke ordening'. De zorg voor de fysieke leefomgeving vormt het centrale uitgangspunt van de in voorbereiding zijnde nieuwe Omgevingswet. Uit de definitie uit de Omgevingswet (zie tekstkader) is duidelijk dat de term breder moet worden begrepen dan de ruimtelijke ordening, en dat ook milieuwetgeving en onder meer cultuurhistorie hieronder moet worden verstaan.

Artikel 1.2 (fysieke leefomgeving)

1. Deze wet gaat over:
 - a. de fysieke leefomgeving, en
 - b. activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving.
2. De fysieke leefomgeving omvat in ieder geval:
 - a. bouwwerken,
 - b. infrastructuur,
 - c. watersystemen,
 - d. water,
 - e. bodem,
 - f. lucht,
 - g. landschappen,
 - h. natuur,
 - i. cultureel erfgoed.

In deze MER-aanvulling is ervoor gekozen om de term fysieke leefomgeving te gebruiken als overkoepelend begrip voor de aspecten visuele hinder (landschap), verkeersveiligheid voor fietsers en gezondheid. Dit sluit inhoudelijk aan op de opmerkingen van de Commissie.

3.4 Beschrijving wijze van onderzoek

3.4.1 Algemeen

Wat betreft het onderhavige aspect 'fysieke leefomgeving' is gekozen voor een gecombineerde kwalitatieve en kwantitatieve benadering.

- Visuele hinder (landschap) wordt kwalitatief beoordeeld op basis van een beredeneerde expert judgement.
- Verkeersveiligheid voor fietsers wordt eveneens kwalitatief beoordeeld op basis van een beredeneerde expert judgement.
- Wat betreft gezondheid is een kwantitatieve benadering uitgewerkt. In de navolgende paragrafen is verder uitgewerkt op welke wijze de kwantitatieve benadering bij het aspect 'gezondheid' onderzocht is.

3.4.2 Kwantitatieve beoordeling gezondheid

Inleiding

Vaak is de aandacht voor gezondheid in een milieueffectrapport indirect. Onderzoek is vaak gericht op de vraag of een initiatief voldoet aan grenswaarden, bijvoorbeeld voor luchtkwaliteit en geluid. Maar dit zegt niet alles over de gevolgen voor de gezondheid. Ook onder grenswaarden kunnen namelijk gezondheidseffecten optreden, bijvoorbeeld omdat geluidstoename bij meer mensen tot slaapverstoring leidt. Om deze reden is gezondheid in deze MER-aanvulling nader beschouwd. Hierbij is aangesloten op de methodiek van de Gezondheidseffectscreening (GES).

Bepaling invloedsgebied

Het invloedsgebied dat moet worden gekozen is in principe groter dan uitsluitend de eerstelijns bebouwing die in het kader van de uitvoerbaarheid van belang is. Om deze reden is in het kader van deze MER-aanvulling het invloedsgebied opnieuw nauwkeurig bepaald. Als vertrekpunt zijn de milieu-afstanden genomen zoals opgenomen in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' en de beoogde milieuzonering van het bedrijventerrein. In paragraaf 4.3 van deze MER-aanvulling is de beoogde milieuzonering van het bedrijventerrein nader besproken.

Binnen de milieuzonering bevinden zich bijvoorbeeld aan de noordzijde en noordoostzijde de bedrijven de zwaarste milieucategorieën (categorie 5.2). De indicatieve afstand bedraagt 700 m. Voor het invloedsgebied is deze afstand verdubbeld tot circa 1.400 m. De aanname dat gezondheidseffecten zich overwegend in dit invloedsgebied waarneembaar zijn, wordt beschouwd als redelijk en wordt overigens ondersteund door de uiteindelijke onderzoeksresultaten. De onderzoeksresultaten vormden geen aanleiding het invloedsgebied aan te passen.

Aan de westzijde en oostzijde bevinden zich maximaal bedrijven in categorie 5.1. (bijbehorende zone 500 m). Hier is uitgegaan van een invloedsgebied van circa 1.000 m. Aan de zuidzijde lopen de milieucategorieën af richting categorie 4.1, 3.2, 3.1 en 2. Uitgaande van categorie 4.1 is de indicatieve hinderzone 200 m. Om die reden is het invloedsgebied bepaald op minimaal 400 m. Omdat aan de zuidzijde de bundeling van infrastructuur (A15, Betuweroute) een duidelijke barrière vormt (en ook voor veel gezondheidsaspecten, zoals geluid een afschermende werking heeft) is ervoor gekozen om alle bestaande functies ten noorden van deze barrière op te nemen in het invloedsgebied. Op die wijze ontstaat een logische afbakening van het invloedsgebied.

Op de navolgende kaart zijn de beschouwde gevoelige functies in beeld gebracht. Deze kaart is in een groot formaat ook als bijlage toegevoegd.



Beoordeelde objecten bij gezondheidsstudie

Bepaling aantal woningen en gehinderden

De beoordeling is uitgevoerd op basis van het aantal gehinderden. Hiervoor is de omgeving nader geanalyseerd. Op grond van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) is bepaald in welk gebouw één of meerdere woningen zijn opgenomen. Op grond van de BAG kan tevens bepaald worden in welk gebouw een andere functie, zoals een onderwijs- of een gezondheidszorgfunctie (zoals een huisartspraktijk) is opgenomen.

Hierna is het aantal bewoners van de woningen bepaald. Conform artikel 6 van de Regeling geluid milieubeheer wordt uitgegaan van 2,2 bewoners per woning. Dit getal sluit aan bij hetgeen in het Handboek GES is genoemd; hier wordt uitgegaan van 2,23 personen per huishoudens. Deze gegevens zijn op haar beurt gebaseerd op gege-

vens van het CBS inzake de gemiddelde woningbezetting.

Er komen ook functies voor die geen woningen betreffen. Deze kunnen worden omgerekend naar het aantal woningen middels een verrekening. Aan de hand van de verblijftijd in het gebouw, het gemiddeld aantal personen in het gebouw en het gemiddeld aantal personen per woning kan zo het geschatte equivalente aantal woningen bepaald worden.

Dit kan worden geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld voor een school, aangezien in de omgeving van het plangebied veel scholen voorkomen. Bijvoorbeeld: in een school verblijven 300 personen gedurende 8 uur per dag. Dat wil zeggen 100 personen als etmaalgemiddelde [$300:(24:8)$]. De deelfactor is in dit geval 3. Dit is dan vervolgens equivalent aan circa 50 woningen ($100:2$). Voor de goede orde: bij deze laatste stap is gebruik gemaakt van het getal 2, en niet 2.2. Dit is, ook conform het voornoemde Handboek GES geoorloofd, omdat het slechts om een schatting gaat.

Op basis van het voorgaande zijn de woningen en de gehinderden in de omgeving van het plangebied bepaald. Het totale overzicht is opgenomen in de bijlagen. Binnen het invloedsgebied zijn in totaal 2.596 mogelijk gehinderde woningen gelegen. Dit zijn niet alleen woningen, maar ook andere functies die als woning zijn omgerekend. De belangrijkste niet-woonfuncties (15 of meer woningequivalenten) zijn hieronder opgenomen:

<i>Functie / locatie</i>	<i>Type functie</i>	<i>Aantal personen</i>	<i>Deelfactor</i>	<i>= Aantal Woningen (/2)</i>
Hoefslag 6	onderwijs	1615,5	3	269
Hoefslag 8	onderwijs	570,9	3	95
Hoefslag 10	onderwijs	440,9	3	74
Hoefslag 12	onderwijs	561,5	3	94
Hoefslag 11	onderwijs	5244,0	3	874
Mollenburgseweg 82/82a	onderwijs	4830,2	3	805
Hoefslag 4	sport	65,64	1	33
Hoefslag 9a	sport	144,46	1	72
Haarweg 36	industrie	145,02	3	24
Kooiweg 6	industrie	117,97	3	15
Kooiweg 5	industrie	91,83	3	15
Hoefslag 9	bijeenkomst	134,59	1	67

* deelfactor: (24 uur : verblijfsduur)

Het gaat hierbij om in totaal 5.711 mogelijk gehinderden. In de beoordeling in deze MER-aanvulling is echter het aantal woning(equivalent)en het vertrekpunt geweest.

3.4.3 Gezondheidseffectscreening

Algemeen

In het MER is voor verschillende milieuthema's onderzocht welke effecten voor omwonenden zijn te verwachten. Voor geur, geluid en lucht is uitgerekend welke belasting er ter plaatse van gevoelige bestemmingen te verwachten is. Voor de verschillende thema's is daarmee de (toename van de) belasting bekend, het effect ervan op de gezondheid is daarmee nog niet in beeld gebracht.

Hiervoor is door de GGD de methodiek van een Gezondheidseffectscreening (GES) ontwikkeld. GES is een instrument waarmee beleidsvoornemens in een vroeg stadium kunnen worden gescreend op gezondheidseffecten. Het betreft voornemens die in meer of mindere mate gezondheidsgevoelig zijn, waaronder onder andere verkeersaanpassingen en milieubeleid. Het belangrijkste doel van GES is het mee laten wegen van gezondheidsbelangen in de besluitvorming over deze voornemens.

In een GES kan het aantal personen in verschillende blootstellingklassen (GES-scores) bepaald worden. GES is daarmee een screeningsmethode van de blootstelling en voor de goede orde geen gezondheidsinschatting. De GES-methode is slechts een middel om mogelijke gezondheidkundige knelpunten te signaleren en is niet bedoeld om een absoluut oordeel te geven over gezondheidsrisico's binnen een bepaald gebied.

Methode

Gezondheidseffecten worden in beeld gebracht met de methode zoals beschreven in het handboek GES, Stad & Milieu 2006, aangepast in 2010 (GGD)). De in het handboek voor GES beschreven methodiek wordt toegepast om de gezondheidsaspecten van de verschillende varianten in beeld te brengen. Er worden gezondheidsscores gekoppeld aan de berekende uitkomsten vanuit de verschillende milieuthema's. Een lagere GES-score betekent een mogelijk lagere kans op gezondheidsproblemen. Het is hierbij van belang te melden dat het gaat om een inschatting en dat het een globale beoordelingsmethode betreft waarmee in een vroeg stadium de mogelijke effecten in beeld kunnen worden gebracht. De volgende scores worden gehanteerd in een GES:

GES-score		Milieugezondheidskwaliteit
0	Zeer goed	Groen
1	Goed	Groen
2	Redelijk	Geel
3	Vrij matig	Geel
4	Matig	Oranje
5	Zeer matig	Oranje
6	Onvoldoende	Rood
7	Ruim onvoldoende	Rood
8	Zeer onvoldoende	Rood

Tabel: GES-scores met bijbehorende gezondheidskwaliteitsbeoordeling

Bij een GES-score van zes (6) of hoger wordt het Maximaal Toelaatbare Risico (MTR) voor blootstelling overschreden. Overschrijding van het MTR is daarmee een ongewenste situatie.

Soms is de variatie in blootstellingconcentraties zo klein dat de concentraties in het plangebied binnen één GES-score vallen. In dit soort gevallen kan er meer differentiatie aangebracht worden binnen één GES-categorie, dus bijvoorbeeld een verdeling in twee (of eventueel meer) subcategorieën binnen één GES-score.

De grote verschillen in gezondheidkundige eindpunten maakt het onmogelijk om de gezondheidsrisico's van de verschillende activiteiten in absolute zin met elkaar te vergelijken. Het is dankzij de scorings-systematiek wel mogelijk om relatieve vergelijkingen te maken. Om die reden zijn de scores met elkaar in overeenstemming gebracht.

GES-waarde

Een wijze om de gezondheidseffecten te totaliseren is om het aantal gehinderden te vermenigvuldigen met de GES-score. Een hogere GES-score is immers een hoger gezondheidseffect en een lagere GES-score staat voor een betere milieukwaliteit. Theoretisch kan dit er als volgt uitzien:

Aantal gehinderden	GES-score	GES-waarde
50	2	100
100	3	300
10	4	40
5	5	25
Totaal		465

Van deze wijze van het totaliseren van de GES-score in een GES-waarde wordt in de navolgende beoordelingen vanaf paragraaf 3.6. gebruik gemaakt.

In de navolgende deelparagrafen wordt nog eerst per aspect besproken op welke wijze de GES-score wordt bepaald. Achtereenvolgens wordt ingegaan op geur, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid.

3.4.4 Wijze van onderzoek geur

Algemeen

Ten aanzien van het milieuaspect geur is ten behoeve van het bedrijventerrein Groote Haar te Gorinchem aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009. De VNG-publicatie (2009) is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven in de nabijheid van woningen worden voorzien. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelgrens van het bedrijf en de gevels van omliggende woningen. Indien deze afstanden worden gerespecteerd, is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijke ordening.

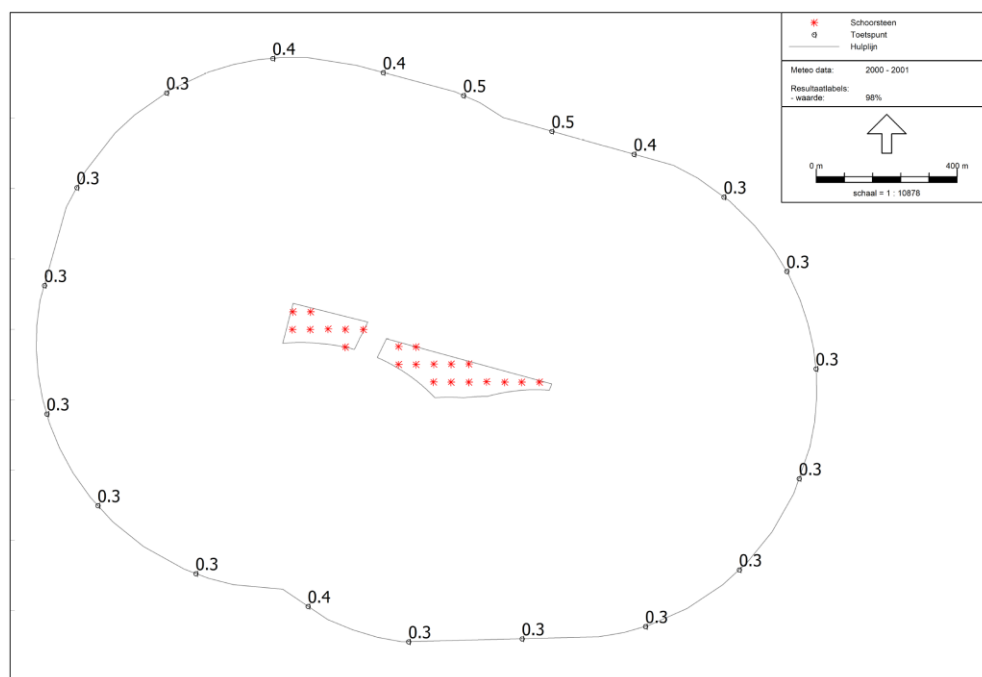
De richtafstanden zijn weergegeven per milieucategorie. In onderhavig plan zijn milieucategorieën beoogd van 2 tot en met 5.2. De richtafstand voor milieucategorie 2 bedraagt 30 meter en voor 5.2 bedraagt deze afstand 700 meter ten opzichte van een rustige woonwijk.

Het toetsingskader voor geur voor individuele bedrijven bestaat conform de VNG-publicatie uit vier stappen waarbij per stap de geurbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht. Conform stap 1 geldt indien de richtafstand voor geur niet wordt overschreden dat verdere toetsing voor het aspect geur in beginsel achterwege kan blijven. Het aantal ernstig gehinderden zal dan nihil zijn. Indien stap 1 niet toereikend is, is een geuronderzoek noodzakelijk. Bij stap 2 wordt een geurbelasting van $0,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel (dit wil zeggen dat gedurende de tijd 98% sprake

is van een geurbelasting onder de norm) aanvaardbaar geacht ter plaatse van woningen en andere geurgevoelige bestemmingen in een gebiedstype rustige woonwijk. De in de VNG-publicatie genoemde richtafstanden, gerangschikt per SBI-code, zijn aangegeven ten opzichte van een rustige woonwijk. Voorgaande houdt in dat ter plaatse van de richtafstanden een geurbelasting aanvaardbaar wordt geacht van $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel.

In de berekeningen is per milieucategorie (aangegeven oppervlak van het bedrijventerrein) bepaald dat de geurbelasting op elk willekeurig punt op de richtafstand een geurimmissie heeft van ten hoogste $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel. Dit is voor elke afzonderlijke milieucategorie bepaald.

In navolgende afbeelding is een voorbeeld gegeven van de emissiebepaling van het oppervlak bestemd als milieucategorie 5.2 (richtafstand 700 meter). De emissie van de gemodelleerde bronnen (die gelegen zijn op een onderlinge afstand van 50 meter) is zodanig opgehoogd dat op een afstand van 700 meter ten hoogste een geurbelasting van $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel wordt berekend. Op basis van deze werkwijze wordt voor het gehele oppervlak behorend bij een bepaalde milieucategorie rekening gehouden dat deze milieucategorie daadwerkelijk daar ook van toepassing is.



Emissiebepaling bronnen behorend bij milieucategorie 5.2 (voornemen) als voorbeeld voor wijze van onderzoek

Voorgaande methode is per milieucategorie uitgevoerd. Al deze separate emissieberekeningen zijn samengevoegd in één rekenmodel waarmee de cumulatieve geurimmissie is berekend ten gevolge van het gehele plan. Middels het opgestelde rekenmodel is de gecumuleerde geurimmissie bepaald ter plaatse van de woningen binnen het invloedsgebied. Hiermee is sprake van een worst-case benadering, aangezien deze werkwijze ervan uitgaat dat alle te vestigen bedrijven maximale geurhinder met zich meebrengen, terwijl dat in de praktijk niet het geval zal zijn.

Deze exercitie is voor zowel het voornemen, voor alternatief 1 als voor alternatief 2 uitgevoerd. Het scenario is kwalitatief beoordeeld.

GES-scores

Ten behoeve van het scoren van de berekende geurbelastingen voor het voornemen en alternatief 1 en 2, is aangesloten bij het reeds eerder genoemde Handboek GES². In dit document wordt eveneens aangegeven dat er van uitgegaan kan worden dat de invloed van een bedrijf (in onderhavig geval oppervlak per milieucategorie) tot op een met een verspreidingsmodel berekende afstand van de geurcontour van 0,5 OU_E/m³ (98-percentiel) reikt. Ter bepaling van de GES-score per rekenpunt is aangesloten bij de eerste tabel op pagina 73 van voornoemd document. Deze tabel geeft de indeling in GES-scores, waarbij de geurconcentraties en percentage ernstig gehinderden aan elkaar gekoppeld zijn via de algemene dosis-responsrelatie.

Dit leidt tot de volgende opbouw van de GES-scores:

Geurconcentratie OU_E/m³ (98-percentiel)	GES-score
0 OU _E /m ³	0
0 – 0,5 OU _E /m ³	1
0,5 – 1,5 OU _E /m ³	3
1,5 – 5 OU _E /m ³	4
> 5 OU _E /m ³	6

Tabel GES-scores bij aspect geur

Omdat veel scores vallen in de GES-score 3 en 4, is ervoor besloten deze op te splitsen in tweeën, waarbij er ook verschil is gemaakt in de rekenfactor.

Geurconcentratie OUE/m3 (98-percentiel)	GES-score	Rekenfactor
0,5 – 1,0 OU _E /m ³	3.a	3
0,5 – 1,5 OUE/m3	3.b	3,5
1,5 – 5 OUE/m3	4.a	4
1,5 – 5 OUE/m3	4.b	4,5

3.4.5 Wijze van onderzoek geluid

Algemeen

Bij aspect geluid zijn drie bronnen van belang: het industrielawaai van het bedrijventerrein, het wegverkeerslawaaï op de nieuwe infrastructuur en ten derde de geluidhinder van de windturbines. In het kader van het MER is reeds de geluidhinder berekend van het industrielawaai voor het voornemen. In het kader van deze MER-aanvulling zijn ook het industrielawaai van de beide alternatieven specifiek doorgerekend, op basis van een indicatieve invulling van het bedrijventerrein bij de beide alternatieven. Navolgende afbeeldingen brengen globaal de beide alternatieven in beeld.

² Notitie "Gezondheidseffectscreening, Gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming", versie 1.6 juni 2012



Theoretische invulling bedrijventerrein bij alternatief 1



Theoretische invulling bedrijventerrein bij alternatief 2

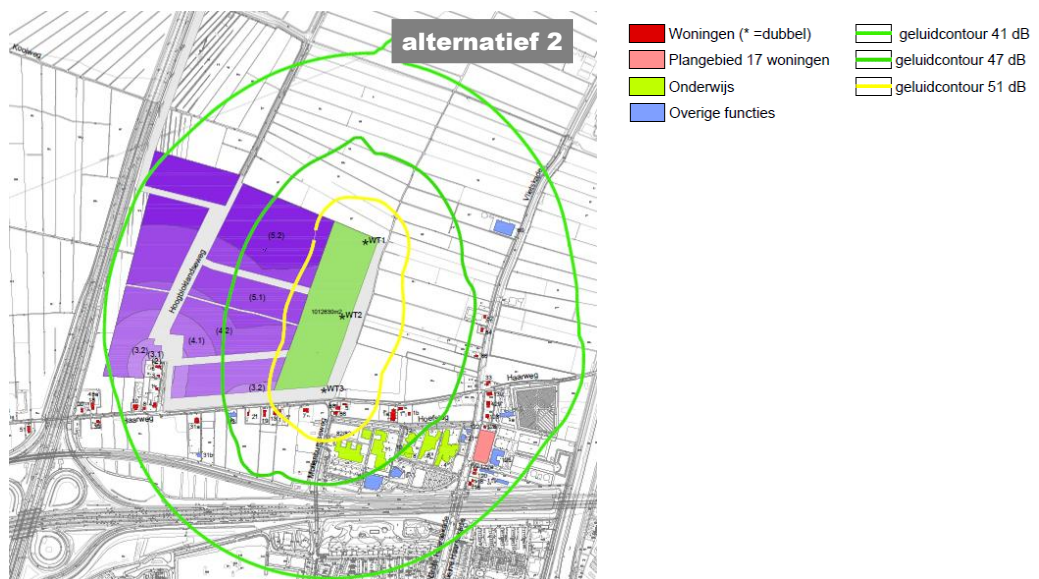
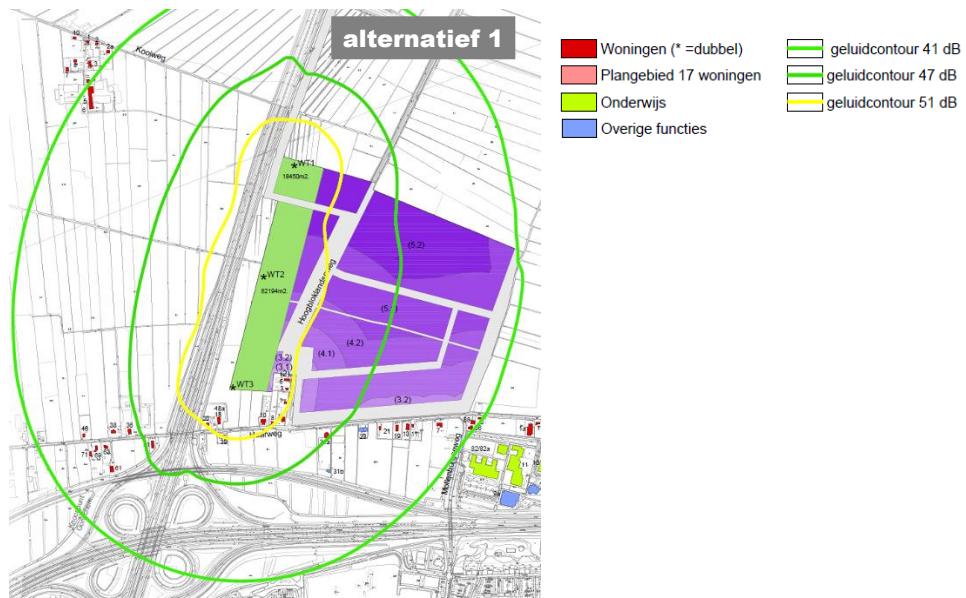
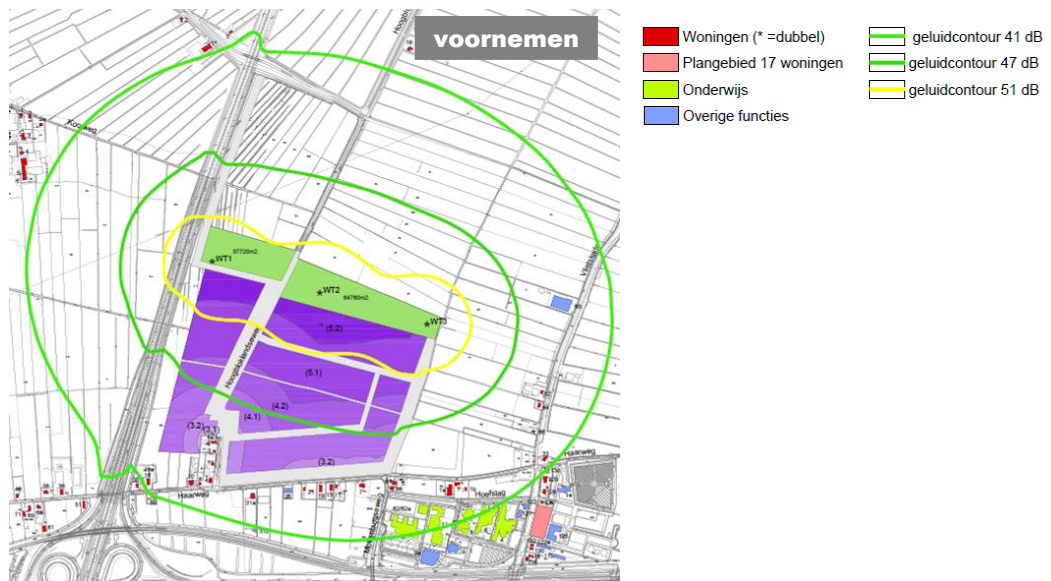
Tevens is naar aanleiding van een specifieke vraag van de Commissie ook gerekend op rekenpunten aan de noordzijde van het plangebied (zie ook paragraaf 2.5.) en zijn alle woningen en overige functies zoals gelegen in het invloedsgebied opgenomen in de berekening.

Ten aanzien van het geluid wegverkeer is de berekening die is gedaan in het kader van het MER uitgebreid met alle woningen en overige functies in het invloedsgebied. Aangezien in veel gevallen uitsluitend eerstelijnsbebouwing in de berekeningen opgenomen waren in de eerder uitgevoerde berekeningen, zijn enkele rekenpunten toegevoegd.

Ten aanzien van het geluid van de windturbines zijn geen nieuwe berekeningen uitgevoerd. Op basis van de berekende contouren is voor het voornemen, alternatief 1 en alternatief 2 bepaald wat de geluidbelasting is voor alle functies binnen het invloedsgebied. Hierbij is bij wijze van worst-case-benadering de geluidbelasting bepaald van de dichtstbijzijnde geluidscontour.

Voor alternatief 2 zijn geen specifieke berekeningen gemaakt. Net als in het MER zijn de geluidscontouren zoals berekend en uitgetekend bij alternatief 1, geprojecteerd op de lijnopstelling bij alternatief 2. Deze werkwijze is goed mogelijk aangezien bij zowel alternatief 1 als alternatief 2 sprake is van een lijnopstelling in noord-zuid-richting.

Hierna zijn kaartbeelden van de contouren van de windturbines opgenomen.



Geluidscontouren windturbines bij resp. voornemen, alternatief 1 en alternatief 2

Het geluid van de verschillende geluidsbronnen is hierna per alternatief met elkaar gecumuleerd, zodanig dat sprake is van één gecumuleerde geluidbelasting op alle rekenpunten binnen het invloedsgebied. In de hiernavolgende paragrafen wordt deze gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.

De methodiek voor de berekening van de cumulatie van verschillende bronsoorten is beschreven in het GES-handboek. Deze methodiek is overeenkomstig de methodiek zoals beschreven in bijlage 1 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. De methodiek beschrijft dat bij gecombineerd geluid van verschillende bronnen - zoals wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï en industrielawaaï – kunnen de geluidbelastingen niet zonder meer energetisch bij elkaar opgeteld worden. Geluid van verschillende bronnen is namelijk niet in dezelfde mate hinderlijk. De geluidbelasting van railverkeer en industrielawaaï wordt eerst omgerekend in een vervangende geluidbelasting (L^*). L^*_{rail} is de geluidbelasting vanwege wegverkeer dat evenveel hinder veroorzaakt als een geluidbelasting L_{rail} vanwege railverkeerslawaaï. $L^*_{\text{bedrijven}}$ is de geluidbelasting vanwege wegverkeer dat evenveel hinder veroorzaakt als een geluidbelasting $L_{\text{bedrijven}}$ vanwege industrielawaaï. L^*_{rail} en $L^*_{\text{bedrijven}}$ worden als volgt berekend:

$$\begin{aligned} L^*_{\text{rail}} &= 0,95 \times L_{\text{rail}} - 1,40 \\ L^*_{\text{bedrijven}} &= L_{\text{bedrijven}} + 3 \end{aligned}$$

In het GES-handboek is voor windturbines geen omrekening voor een vervangende geluidbelasting opgenomen. Voor de windturbines is daarom aangesloten bij de cumulatiemethodiek zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift windturbines' dat is opgenomen in de ministeriële regeling behorende bij het Activiteitenbesluit. Conform het 'Reken- en meetvoorschrift windturbines' wordt $L^*_{\text{windturbines}}$ als volgt berekend:

$$L^*_{\text{windturbines}} = 1,65 \times L_{\text{windturbines}} - 20,05$$

Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den} . Waabij geldt:

$$L_{\text{den,bedrijven}} = L_{\text{etmaal,bedrijven}} - 2$$

Daarna kunnen de verschillende geluidbelastingen energetisch bij elkaar worden opgeteld.

GES-scores

De GES-scores bij geluid worden onverdeeld in de verschillende geluidbronnen (wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï en industrielawaaï). Ten aanzien van de cumulatie is de hinderlijkheid bepaald op basis van de omgerekende geluidbelastingen naar wegverkeerslawaaï. De GES-scores zijn als volgt bepaald:

Geluidbelasting				GES-score
Wegverkeer Lden	Railverkeer Lden	Industrie Letmaal	Windturbines Lden	
< 43 dB	< 48 dB	< 45 dB(A)		0
43-47 dB	48-57 dB	45-49 dB(A)	40-45 dB	1
48-52 dB				2
	58-62 dB	50-54 dB(A)	45-47 dB	3
53-57 dB				4
58-62 dB		55-64 dB(A)	>= 47 dB	5
63-67 dB	63-67 dB	65-69 dB(A)		6
68-72 dB	68-72 dB	>= 70 dB(A)		7
>= 73 dB	>= 73 dB			8

Tabel GES-scores bij aspect geur

3.4.6 Wijze van onderzoek luchtkwaliteit

Algemeen

In het kader van het MER is reeds luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is waar nodig uitgebreid, zodat alle rekenpunten binnen het invloedsgebied berekend zijn.

Hiermee is voor alle rekenpunten binnen het invloedsgebied bepaald wat de belasting is voor de drie belangrijkste stoffen bij het aspect luchtkwaliteit: stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en fijnstof (PM_{2,5}).

Om tot één gezamenlijke GES-score te komen zijn vervolgens alle scores gemiddeld. Dit betekent dat de drie genoemde stoffen alle drie even zwaar meewegen in de score.

De GES-waarde van de verschillende stoffen kunnen niet met elkaar worden gecombineerd. Om die reden wordt in de beoordeling uiteindelijk uitgegaan van de slechtste GES-waarde. Hiermee wordt invulling gegeven aan een worst-case benadering. Wel worden alle GES-waardes in de resultaten gepresenteerd.

GES-scores

De GES-scores zijn als volgt bepaald:

NO ₂	PM _{2,5}	PM ₁₀	GES-score
0,04 – 3	< 2	< 4	2
4 – 19	2 – 9	4 – 19	3
20 – 29	10 – 14	20 – 29	4
30 -39	15 – 19	30 – 34	5
40 -49	20 – 24	35 – 39	6
50 – 59	25 – 29	40 – 49	7
>= 60	>= 30	>= 50	8

Tabel GES-scores bij aspect luchtkwaliteit (* = jaargemiddelde concentratie ug/m³)

3.4.7 Wijze van onderzoek externe veiligheid

Algemeen

In het kader van het MER is reeds divers onderzoek uitgevoerd, ook wat betreft de bestaande risicobronnen, zoals gevaarlijk vervoer op de nabije infrastructuur en de bestaande gasleiding en hoogspanningsleiding.

Wat betreft de GES zijn echter uitsluitend de veiligheidsaspecten als gevolg van het bedrijventerrein van belang. Wat betreft het bedrijventerrein is het belangrijk om vast te stellen dat op grond van het bestemmingsplan inrichtingen die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) niet rechtstreeks zijn toegestaan. Wel kan de gemeente bij afwijking en onder voorwaarden een Bevi-inrichting toestaan.

In het kader van een milieueffectbeoordeling moet worden uitgegaan van planmaximalisatie. Bij onderhavig plan geldt bij dit aspect dat planmaximalisatie bepaald wordt door de voorwaarden die de gemeente heeft verbonden aan de afwijkingsbevoegdheid om Bevi-bedrijven toe te staan. In het voorontwerpbestemmingsplan zijn de volgende voorwaarden opgenomen:

- a. de 10-6 contour voor het plaatsgebonden risico of – indien van toepassing – de afstand zoals bedoeld in artikel 5 lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen jo. artikel 2 lid 1 van de Regeling externe veiligheid inrichtingen is gelegen:
 - binnen het bouwperceel van de risicovolle inrichting;
 - op gronden met de bestemming 'Groen' en/of 'Verkeer';
- b. er een verantwoording wordt gegeven van het groepsrisico in het invloedsgebied van de inrichting.
- c. advies wordt gevraagd aan de brandweer/veiligheidsregio.

Gezien voorgaande is sprake van strikte voorwaarden, die de vestigingsmogelijkheden voor Bevi-inrichtingen sterk zullen beperken. Gezien dit feit is het niet reëel om op voorhand uit te gaan van veiligheidseffecten die reiken tot de verdere omgeving, ook niet binnen de systematiek van planmaximalisatie.

In de praktijk kunnen wel bedrijven worden gevestigd die ondanks dat ze geen Bevi inrichting zijn, toch incidenteel een veiligheidscontour hebben inzake externe veiligheid, maar deze contouren zijn dan zeer beperkt (tot circa 25 meter, bijvoorbeeld voor kleinere propaantanks). Dit soort bedrijven hebben echter per definitie geen invloedsgebied waarvoor de hoogte van het groepsrisico is te bepalen. De ruimtelijke opzet van het bedrijventerrein, met de beoogde milieuzonering, is reeds zodanig dat kan worden uitgesloten dat de maximale vaste veiligheidscontouren die bij dergelijk installaties horen over een woning valt.

Verder geldt in alle gevallen dat de gemeente als bevoegd gezag per individueel bedrijf een specifieke afweging kan maken en eventueel een Bevi-inrichting kan toelaten indien bijvoorbeeld het invloedsgebied van het betreffende bedrijf vanwege de ligging of getroffen maatregelen niet over woningen is gelegen. Ook kunnen per bedrijf waar nodig maatwerkvoorschriften gesteld worden.

Uit het GES-handboek blijkt dat er GES-scores kunnen worden bepaald op basis van de plaatsgebonden risico-contouren (variërend van kleiner dan 10^{-8} tot hoger dan 10^{-6}). In het GES-handboek worden diverse bedrijfstypen genoemd die een plaatsgebonden contour hebben (zoals een LPG-tankstation, opslag van gevaarlijke stoffen en koel- en vriesinstallaties met ammoniak). Echter, al deze bedrijven betreffen inrichtingen die vallen onder het Bevi. Dit maakt dat bij onderhavig plan een GES-beoordeling niet goed mogelijk is; de GES-systematiek is gebaseerd op risico's die op het onderhavige bedrijventerrein niet rechtstreeks worden toegelaten en waarvan het ook niet reëel is dat deze na afwijking, zonder stricte voorwaarden, worden toegelaten.

Gezien voorgaande moet worden geconcludeerd dat onderhavig plan bij zowel voornemen als de alternatieven een GES-score 0 heeft. Bij zowel het voornemen als de beide alternatieven is geen enkele gevoelige functie binnen het invloedsgebied gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour (10^{-8} of hoger).

Om toch in enige mate de gezondheidseffecten inzake dit aspect in beeld te brengen, is betreft externe veiligheid een worst-case invulling doorgerekend, die in beeld brengt welke richtafstanden bij externe veiligheid van toepassing zijn als er wel bedrijven met risicocontouren worden gevestigd op het bedrijventerrein. Hiervoor zijn concreet de maximale gevaarsafstanden bepaald, behorend bij de toegestane milieucategorieën. Op basis van de om elke milieucategorie getekende contour is daarna de gezamenlijk maximale contour bepaald. Ten slotte is berekend voor alle alternatieven hoeveel woningequivalenten er binnen deze maximale contour zijn gelegen.

GES-scores

Gezien voorgaande zijn de GES-scores als volgt bepaald.

Plaatsgebonden risicocontour	GES-score
< 10^{-8}	0

Tabel GES-scores bij aspect externe veiligheid

3.4.8 Bepaling milieueffectscores

De GES-waarden die zijn berekend, dienen ten slotte worden vertaald in milieueffectscores, zoals die bij milieueffectbeoordelingen gebruikt worden.

Hierbij moet tevens in ogenschouw wordt genomen wat de gezondheidseffecten in de referentiesituatie reeds zijn. Voor de genoemde vier aspecten worden in paragraaf 3.5 de GES-scores van de referentiesituatie beschreven.

Van negatieve milieueffecten op het gebied van gezondheid is sprake als er sprake is van een verslechtering van de GES-score op één of meer van de gevoelige functies in het invloedsgebied. De getotaliseerde GES-waarde is hiervoor een duidelijke indicator. Als de getotaliseerde GES-waarde bij een alternatief hoger is dan in de referentiesituatie, is sprake van een score '-'. '0'.

Er is sprake van sterk negatieve milieueffecten als een groot aantal woning(equivalent)en in een slechtere GES-score komen te vallen. In totaal zijn er 2.596 woning(equivalent)en in het invloedsgebied. In deze MER-aanvulling is ervoor gekozen deze grens te leggen op een verschil van 1.000 in de vergelijking tussen de GES-waarde van het betreffende alternatief met de referentiesituatie. Verschillende mogelijkheden komen hierin tot uiting. Het kan bijvoorbeeld zijn dat een groot aantal woning(equivalent)en er enigszins in gezondheidssituatie op achteruit gaan, en in een GES-score komen die 1 slechter is dan de bestaande. Als dit het geval is voor 1.000 woning(equivalent)en, dan komt dit tot uiting in een GES-waarde die 1.000 lager ligt dan de GES-waarde in de referentiesituatie. Ook kan het zijn dat de gezondheidssituatie voor een minder groot aantal woning(equivalent)en sterk verslechtert en twee scores lager uitvalt. Bij een kleiner aantal woningequivalent(en), bij dit voorbeeld 500, zou er dan ook sprake zijn van een GES-waarde die 1.000 slechter uitvalt.

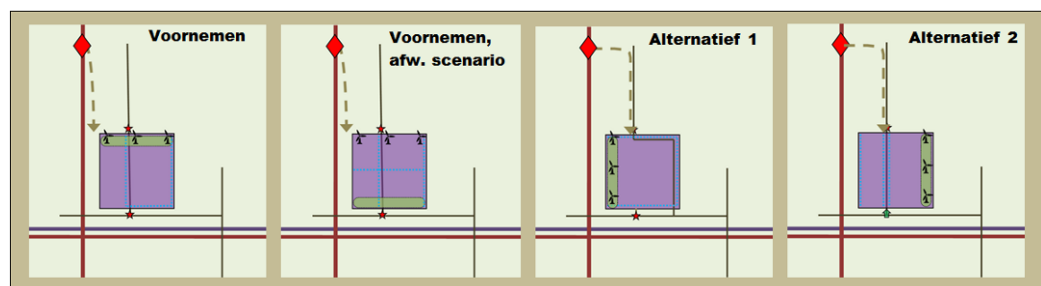
Dit leidt tot de volgende tabel, waarin onder de term GES-saldo wordt verstaan het verschil van de GES-waarde tussen het betreffende alternatief en de referentiesituatie:

GES-saldo	Score
n.v.t.	++
n.v.t.	+
0	0
1 -1.000	-
1.000 en meer	--

Tabel milieueffectscores en 'GES-saldo's'

3.4.9 Te onderzoeken voornemen en alternatieven

Het aspect 'fysieke leefomgeving' wordt getoetst aan het voornemen, het scenario en twee alternatieven. Het betreft dezelfde alternatieven die in het bestaande MER zijn gebruikt. Hieronder zijn deze schematisch weergegeven.



Schematische tekening voornemen, scenario en alternatief 1 en 2

3.5 Referentiesituatie

Landschap – visueel

Het plangebied van de gebiedsontwikkeling Groote Haar betreft een weids en open landschap. Het landschap wordt gekenmerkt door de smalle rechtlijnige patronen van het oorspronkelijke slagenverkeveling, met het veelal rechte verloop van wegen en waterlopen. De visuele kwaliteiten betreffen, zo blijkt ook uit de uitgebreide landschappelijke beschouwing in paragraaf 9.2 van het MER, met name de lange vergezichten en zichtlijnen door het grootschalige open landschap. Ook het contrast tussen de compacte en kleinschalige bebouwingsclusters en –linten en het open agrarische landschap kan als kwaliteit worden beschouwd, net als de zichtlijnen vanaf de bebouwingslinten tussen de bebouwing door.

Verkeersveiligheid - fietsroutes

Recreatieve routes

De wegen in het plangebied en de directe omgeving maken geen deel uit van recreatieve fietsroutes, zoals het knooppuntensysteem of de langeafstandsfietsroutes (LF's).

Schoolroute

De Hoogbloklandseweg, Haarweg en Groeneweg worden vanuit de kernen Hoogblokland en Hoornaar gebruikt door scholieren die van en naar de scholen in Gorinchem fietsen. De dichtstbijzijnde scholen betreffen de Gomarus Scholengemeenschap aan de Hoefslag 11 en het Lyceum Oude Hoven aan de Hoefslag 4, maar ook zijn er nog enkele scholen verder in Gorinchem gelegen. De navolgende kaart brengt deze situatie in beeld.



Fietsroutes vanuit Hoornaar en Hoogblokland

Bestaande fiets-infrastructuur

De Hoogbloklandseweg is voorzien van een vrijliggend fietspad over de gehele lengte. De Haarweg en Groeneweg hebben een smal en met elkaar te vergelijken profiel zonder vrijliggend fietspad of fietssuggestiestrook.



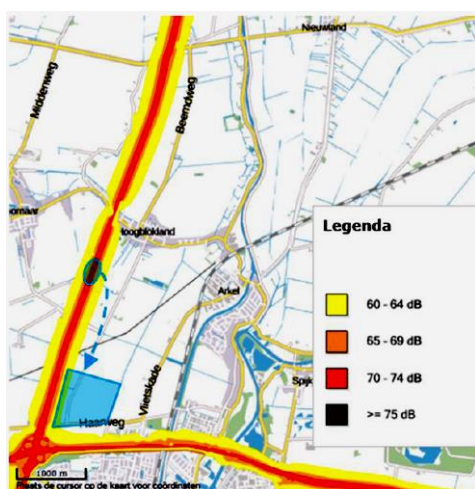
Profiel Hoogbloklanseweg en Groeneweg

Gezondheid

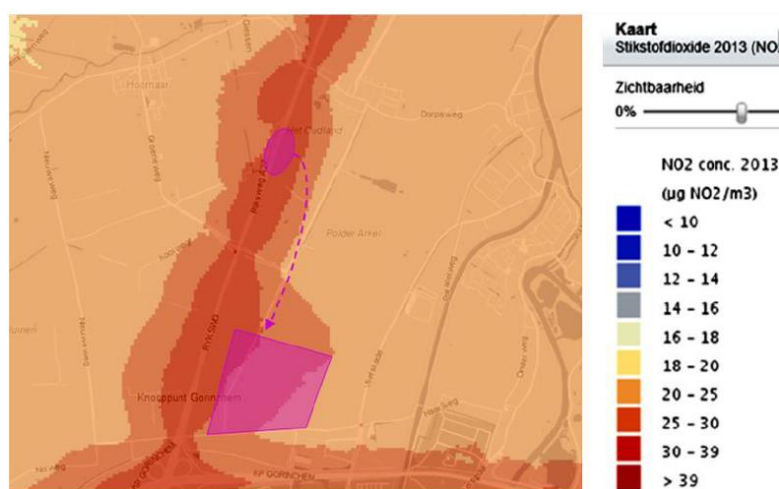
De bestaande gezondheidssituatie in het gebied wordt beïnvloed door enkele functies in het gebied. Het belangrijkste hierbij is de omliggende grootschalige infrastructuur: de A27 aan de westzijde en de Betuweroute en A15 aan de zuidzijde.

Geur

Wat betreft geur is sprake van relatief lage achtergrondconcentraties. Zoals ook in het MER is benoemd is de achtergrondconcentratie geur zeer goed ($0-1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$). Dit blijkt uit de gebiedsvisie die de gemeente Gorinchem heeft opgesteld. Als ervan wordt uitgegaan dat de achtergrondconcentraties direct aangrenzend in het landelijke gebied van de gemeente Giessenlanden soortgelijk zijn (het betreft in alle gevallen immers open poldergebied met een vergelijkbare ruimtelijke invulling), dan kan van dezelfde geurconcentraties worden uitgegaan. Conform de GES systematiek (zie voorgaande paragraaf voor een uitleg van deze term) is bij deze achtergrondconcentraties sprake van een GES-score van minimaal 0 tot maximaal 3. In deze studie is ervan uitgegaan dat alle woningequivalenten binnen het invloedsgebied vallen in GES-score 2 tot 3. Uitgaande van een gemiddelde score 2,5, leidt dit tot een getotaliseerde GES-waarde van 6.490 bij 2.596 woning(equivalent)en.



Kaartbeeld met geluidbelasting vanaf snelwegen (Bron: RWS)



Achtergrondconcentraties stikstofdioxide 2013 (μg) in plangebied (bron: Atlas Leefomgeving)

Geluid

De aanwezigheid van grootschalige infrastructuur zorgt voor een hoge achtergrondconcentraties inzake geluid. Bovenstaand kaartbeeld (links) geeft een impressie van de bestaande geluidszones van de beide snelwegen, die tot over de plangrenzen van de gebiedsontwikkeling Groote Haar reiken.

In het kader van deze MER-aanvulling is de referentiesituatie doorgerekend voor het invloedsgebied en zijn hier GES-scores en –waarden aan verbonden. Dit leidt tot een getotaliseerde GES-waarde van 11.346 bij 2.596 woning(equivalent)en. In de bijlagen zijn de gedetailleerde berekeningsresultaten opgenomen.

Luchtkwaliteit

Er is sprake van verhoogde achtergrondconcentraties inzake luchtkwaliteit. Dit geldt zowel voor NO₂ (zie bovenstaand kaartbeeld, rechts, ter illustratie) alsmede fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}). In het kader van de nieuwe berekeningen die zijn uitgevoerd voor de onderhavige MER-aanvulling, zijn de achtergrondsituaties van de referentiesituatie uitgewerkt in GES-scores. Op alle beoordeelde rekenpunten binnen het invloedsgebied is sprake van een GES-score 4. Dit leidt tot een getotaliseerde GES-waarde van 10.384 bij 2.596 woning(equivalent)en. In de bijlagen zijn de achtergrondconcentraties van de relevante stoffen bij luchtkwaliteit opgenomen.

Externe veiligheid

Wat betreft externe veiligheid is sprake van enkele bestaande risicobronnen: niet alleen het gevaarlijk vervoer op de voornoemde wegen en spoorweg vormt een risicobron, maar ook een bestaande gasleiding door het gebied en een bestaande hoogspanningsleiding aan de noordoostzijde. In de bestaande situatie is er echter uiteraard nog geen bedrijventerrein dat effect heeft op de externe veiligheid. De uitgevoerde GES spitst zich toe op de beoordeling van de gezondheidseffecten van het bedrijventerrein. Omdat in de referentiesituatie geen sprake is van een bedrijventerrein, is de GES-score voor alle woning(equivalent)en in de referentiesituatie 0.

3.6 Effecten voornemen

Visuele hinder (landschap)

Bedrijventerrein en windturbinepark

Vanaf de Haarweg verdwijnt als gevolg van de gebiedsontwikkeling het zicht op de grootschalige openheid van de polder in noord-zuid richting. Ook in oost-westrichting belemmert het bedrijventerrein daar de zichtlijn in oost-west richting. Vanuit de west-, oost- en zuidzijde wordt het nieuwe bedrijventerrein als een dominant element ervaren. Vanuit de noordzijde blijft het groene uitzicht op de stadsrand van Gorinchem behouden, aangezien in het voornemen aan de noordzijde sprake is van een groen-/waterstrook.

De windturbines zijn als grootschalig element zeer zichtbaar in het landschap maar zorgen niet voor verstoring van de bestaande doorzichten en zichtlijnen. Door de grote schaal staan de windturbines los van de omgeving.

Nieuwe op- en afritten A27

Door de verhoogde aanleg van de op- en afritten en het bijbehorende viaduct is het aansluitpunt vanuit verschillende richting in de open ruimte duidelijk waar te nemen

als een 'gebiedsvreemd' element. De lange zichtlijnen en vergezichten in oost west richting worden aangetast, met name vanaf de Groeneweg en de Hoogbloklandseweg. Ook de lange doorgaande lijnen van het water en de kavelstructuur worden duidelijk verkort en de samenhang wordt daardoor minder beleefbaar.

Beoordeling

Gezien voorgaande scoort het voornemen op dit toetsingscriterium licht negatief ('-').

Verkeersveiligheid voor fietsers

Algemeen

In de nieuwe situatie zal een bedrijventerrein gerealiseerd worden met een nieuwe verbindingsweg. Dit heeft in potentie ook invloed op het onderliggende wegennet. Zoals echter ook in het MER is gesteld zal de verbindingsweg uitsluitend dienen ter ontsluiting van het nieuwe bedrijventerrein en uitsluitend aansluiten op dit bedrijventerrein. Er is sprake van een fysieke scheiding tussen de nieuwe verbindingsweg van het bedrijventerrein en het bestaande onderliggende wegennet. Er is geen sprake van een verbinding met de Hoogbloklandseweg en de kruising met de Groeneweg zal worden uitgevoerd als een viaduct (een ongelijkvloerse kruising). In het MER wordt verwezen naar een ontsluitingsstudie uitgevoerd door RHDHV waarin wat betreft de kwaliteit en veiligheid voor het fietsverkeer wordt geconcludeerd dat er geen (negatief) effect is.

Hoogbloklandseweg

Het vrijliggende fietspad langs de Hoogbloklandseweg zal blijven bestaan. Wel zal deze één of twee keer kruisen met wegen die zijn bedoeld voor de interne ontsluiting van het bedrijventerrein. Vrachtverkeer en fietsverkeer zal hier moeten kruisen en ook met een passende verkeersveilige inrichting van deze kruising(en), brengt dit inherente risico's met zich mee. Om die reden is toch sprake van een negatieve beoordeling.

Groeneweg

De nieuwe verbindingsweg zal de Groeneweg kruisen dicht bij A27. Aangezien hier sprake is van een bestaand viaduct van de Groeneweg over de A27, ligt het voor de hand dit viaduct te gebruiken (en wellicht enigszins uit te breiden) om ook de nieuwe verbindingsweg de Groeneweg ongelijkvloers te laten kruisen. Dit is een goede garantie voor de veiligheid van het bestaande verkeer op de Groeneweg, aangezien dat het nieuwe verkeer op de verbindingsweg niet hoeft te kruisen. Hiervan uitgaand is sprake van een neutraal milieueffect.

Haarweg

Voor de verkeersveiligheid op de Haarweg zijn er geen effecten, aangezien de Haarweg verkeerskundig niet aansluit op het nieuwe bedrijventerrein.

Totale effect

Er wordt uitgegaan van een neutrale tot licht negatieve score ('0/-').

Gezondheid

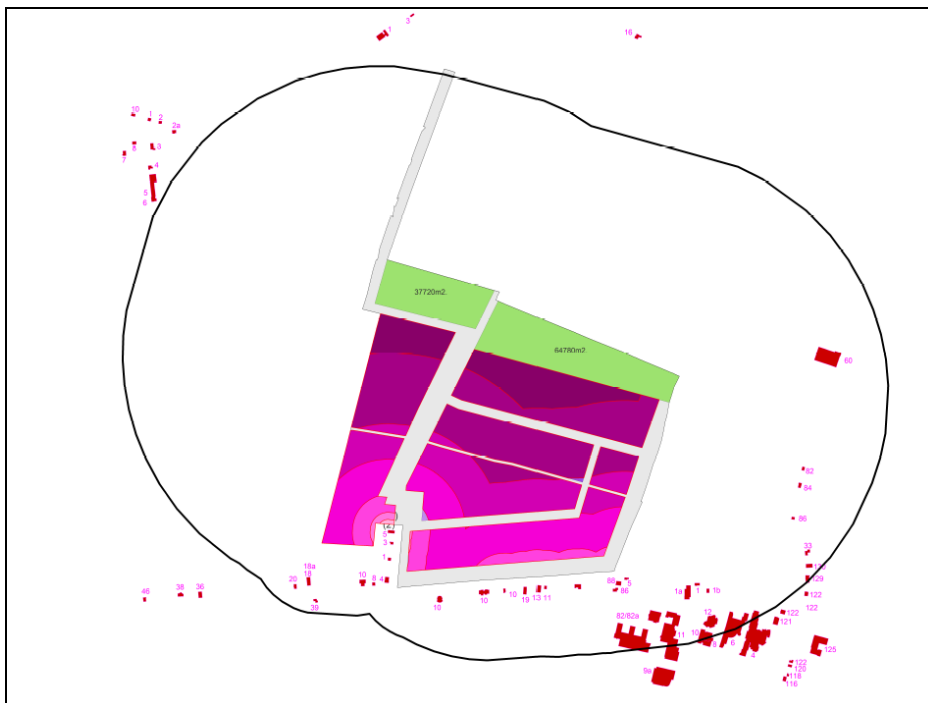
GES-scores en GES-waarden

De verrichte berekeningen (zie de bijlagen voor alle rekenbladen per toetsingsaspect) leiden tot de volgende GES-scores:

Voornemen			
Geur	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
0	0	0	0
0 – 0,5 Ou _E /m ³	1	0	0
0,5 – 1 Ou _E /m ³	3.a (*3)	126	378
1 – 1,5 Ou _E /m ³	3.b (*3,5)	755	2.642,5
1,5 – 2 Ou _E /m ³	4.c (*4)	1686	6.744
2 – 5 Ou _E /m ³	4.d (*4,5)	29	130,5
> 5 Ou _E /m ³	5-9	0	0
Totaal			9.895
Geluid	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
< 43 dB	0	0	0
43-47 dB	1	0	0
48-52 dB	2	0	0
53-57 dB	4	41	164
58-62 dB	5	2314	11.570
63-67 dB	6	162	972
68-72 dB	7	79	553
>= 73 dB	8	0	0
Totaal			13.259
Lucht, NO₂ *	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
0,04 – 3	2	0	0
4 – 19	3	0	0
20 – 29	4	2560	10.240
30 -39	5	36	180
40 -49	6	0	0
50 – 59	7	0	0
>= 60	8	0	0
Totaal			10.420
Lucht, PM_{2,5} *	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
< 2	2	0	0
2 – 9	3	0	0
10 – 14	4	106	424
15 – 19	5	2491	12.454
20 – 24	6	0	0
25 – 29	7	0	0
>= 30	8	0	0
Totaal			12.878
Lucht, PM₁₀ *	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
< 4	2	0	0
4 – 19	3	0	0
20 – 29	4	2596	10384
30 – 34	5	0	0
35 – 39	6	0	0
40 – 49	7	0	0
>= 50	8	0	0
Totaal			10.384
* jaargemiddelde concentratie µg/m³			
Externe Veiligheid	GES-score	Aantal woning-equivalenten	GES-waarde
< 10 _g PR	0	2596	0

Externe veiligheid

Wat betreft externe veiligheid is aanvullend op de GES-systematiek het aantal woningequivalenten bepaald binnen de theoretisch maximale contour. Dit aantal bedraagt 2.213 (van de 2.596). Navolgende figuur brengt deze maximale contour in beeld. Deze figuur is in een groter formaat opgenomen in de bijlagen.



Theoretische maximale contour externe veiligheid bij voornemen

Vertaling naar milieuscore

Gelet op de wijze van onderzoek zoals besproken in paragraaf 3.5.9 is aan de uitkomsten van de uitgevoerde GES een milieuscore gekoppeld per aspect. Onderstaande tabel brengt dit in beeld.

	GES waarde Ref.situatie	GES-waarde Voornemen	GES- saldo	Milieuscore
Geur	6.490	9.895	3.405	- -
Geluid	11.346	13.259	1.913	- -
Luchtkwaliteit	10.384	12.878	2.494	- -
Externe veiligheid	0	0	0	0

3.7 Effecten scenario

Visuele hinder (landschap)

Het scenario wijkt af van het voornemen in de zin dat de groen-/waterstrook niet aan de noordzijde van het bedrijventerrein wordt gerealiseerd, maar aan de zuidzijde, tussen de Haarweg en de aanwezige bebouwing en het bedrijventerrein.

Vanuit noordelijke richting heeft dit tot gevolg dat geen sprake meer is van een groene noordrand van de stad Gorinchem. Hier staat echter tegenover dat de woningen en overige functies aan de Haarweg de bedrijven op een grotere afstand hebben en dat bovendien de bedrijven hier door de groen- en waterstrook worden afgeschermd. Juist bij het aspect visuele hinder, moet het positieve effect dat bewoners aan de Haarweg minder visuele hinder ondervinden van het bedrijventerrein, doordat de bedrijfsge-

bouwen op een grotere afstand staan en worden gescheiden door een groenrand, zwaarder worden gewogen dan het negatieve effect, namelijk het uitzicht op grotere afstand. Gezien voorgaande scoort het scenario op dit toetsingscriterium daarom positiever dan het voornemen, dus neutraal tot licht negatief ('0 / -').

Verkeersveiligheid voor fietsers en gezondheid

De milieueffecten inzake deze aspecten zijn bij het scenario gelijk als bij het voornemen. Reden hiervoor is ten eerste dat het bedrijventerrein van dezelfde omvang is als bij het voornemen. Ten tweede zijn de windturbines op dezelfde plaats gelegen als bij het voornemen, ook hier is dus geen verschil.

3.8 Effecten alternatief 1

Visuele hinder (landschap)

De beoordeling is grotendeels gelijk als bij het voornemen. Wel wordt het bedrijventerrein, doordat de groen-/waterstrook bij het alternatief niet aan de noordrand maar aan de westrand ligt, vanuit de noordzijde nog sterker ervaren als dominant element in het landschap. Hierdoor is sprake van een grotere visuele hinder vanuit noordelijke richting. Aan de westrand zorgt de groen-/waterstrook nauwelijks voor visuele afscherming, aangezien deze strook grenst aan de A27, die reeds een sterke visuele barrière vormt.

Om die reden wordt uitgegaan van een sterk negatieve score ('- -').

Verkeersveiligheid voor fietsers

Hoogbloklandseweg

De Hoogbloklandseweg zal in dit alternatief worden omgelegd rondom het bedrijventerrein. Hierbij blijft de Hoogbloklandseweg ruimtelijk geheel buiten het bedrijventerrein en zal deze weg zich niet hoeven te kruisen met wegen die zijn bedoeld voor de interne ontsluiting van het bedrijventerrein. Het is nog onduidelijk of ook de omgelegde Hoogbloklandseweg zal worden voorzien van een vrijliggend fietspad, vooralsnog wordt daar echter niet van uitgegaan. In dit geval blijft het vrijliggende fietspad langs het bestaande tracé van de Hoogbloklandseweg liggen. Er is om die reden sprake van hetzelfde negatieve effect van het voornemen, dus een score '-'. Mocht er langs de omgelegde Hoogbloklandseweg een vrijliggend fietspad aangelegd worden, dan is het milieueffect beter. Dit beschouwen we als mitigerende maatregel (zie paragraaf 3.11).

Groeneweg

De nieuwe verbindingsweg zal de Groeneweg kruisen dichtbij de kruising met de Hoogbloklandseweg. De bestaande ruimtelijke situatie maakt het praktisch moeilijk om hier een ongelijkvloerse kruising (viaduct) te realiseren. Bij een gelijkvloerse kruising is er sprake van een inherent verkeersveiligheidsrisico omdat het verkeer toch zal moeten kruisen. Hiervan uitgaand is sprake van een negatief milieueffect.

Haarweg

Voor de verkeersveiligheid op de Haarweg zijn er, net zoals bij het voornemen geen effecten, aangezien de Haarweg verkeerskundig niet aansluit op het nieuwe bedrijventerrein.

Totale effect

Er wordt uitgegaan van een positieve tot licht negatieve score ('0/-').

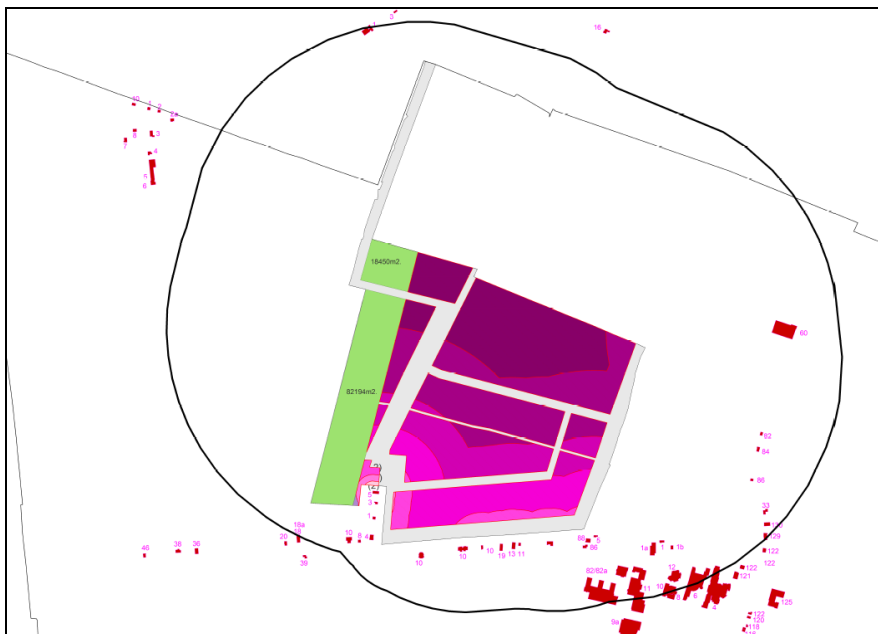
Gezondheid

De verrichte berekeningen (in de bijlagen zijn de rekenresultaten opgenomen) leiden tot de volgende GES-scores:

Alternatief 1			
Geur	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
0	0	0	0
0 – 0,5 Ou/m3	1	0	0
0,5 – 1 Ou/m3	3.1 (*3)	137	411
1 – 1,5 Ou/m3	3.2 (*3,5)	745	2607,5
1,5 – 2 Ou/m3	4.1 (*4)	1685	6740
2 – 5 Ou/m3	4.2 (*4,5)	29	130,5
> 5 Ou/m3	5-9	0	0
Totaal			9.889
Geluid	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
< 43 dB	0	0	0
43-47 dB	1	0	0
48-52 dB	2	0	0
53-57 dB	4	1817	7268
58-62 dB	5	553	2765
63-67 dB	6	141	846
68-72 dB	7	76	532
>= 73 dB	8	9	72
Totaal			11.483
Lucht, NO₂ *	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
0,04 – 3	2	0	0
4 – 19	3	0	0
20 – 29	4	2563	10.252
30 -39	5	33	165
40 -49	6	0	0
50 – 59	7	0	0
>= 60	8	0	0
Totaal			10.417
Lucht, PM_{2,5} *	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
< 2	2	0	0
2 – 9	3	0	0
10 – 14	4	127	508
15 – 19	5	2469	12345
20 – 24	6	0	0
25 – 29	7	0	0
>= 30	8	0	0
Totaal			12.853
Lucht, PM₁₀ *	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
< 4	2	0	0
4 – 19	3	0	0
20 – 29	4	2596	10384
30 – 34	5	0	0
35 – 39	6	0	0
40 – 49	7	0	0
>= 50	8	0	0
Totaal			10.384
* jaargemiddelde concentratie ug/m3			
Externe Veiligheid	GES-score	Aantal woning-equivalenten	GES-waarde
< 10 _g PR	0	2596	0

Externe veiligheid

Wat betreft externe veiligheid is aanvullend op de GES-systematiek het aantal woningequivalenten bepaald binnen de theoretisch maximale contour. Dit aantal bedraagt, net als bij het voornemen, 2.213 (van de 2596). Navolgende figuur brengt deze maximale contour in beeld. Deze figuur is in een groter formaat opgenomen in de bijlagen.



Theoretische maximale contour externe veiligheid bij alternatief 1

Vertaling naar milieuscore

Gelet op de wijze van onderzoek zoals besproken in paragraaf 3.5.9 is aan de uitkomsten van de uitgevoerde GES een milieuscore gekoppeld per aspect. Onderstaande tabel brengt dit in beeld.

	<i>GES waarde Ref.situatie</i>	<i>GES-waarde Alternatief 1</i>	<i>GES- saldo</i>	<i>Milieuscore</i>
Geur	6.490	9.889	3.399	- -
Geluid	11.346	11.483	137	-
Luchtkwaliteit	10.384	12.853	2.469	- -
Externe veiligheid	0	0	0	0

3.9 Effecten alternatief 2

Visuele hinder (landschap)

De beoordeling is grotendeels gelijk als bij het voornemen. Wel wordt het bedrijventerrein doordat de groen-/waterstrook bij het alternatief niet aan de noordrand maar aan de oostrand ligt, vanuit de noordzijde nog sterker ervaren als dominant element in het landschap. Hierdoor is sprake van een grotere visuele hinder vanuit noordelijke richting. Aan de oostrand zorgt de groen-/waterstrook echter ook voor visuele afscherming, met name vanaf de Vlietskade en voor bestaande functies aan de Vlietskade. Afgezien van het feit dat een kwalitatieve afweging niet mogelijk is, kan worden gesteld dat deze effecten niet tegen elkaar afwegen. Het negatieve effect van de visuele verstoring van het landschap door het ontbreken van de groen-/waterstrook aan de

noordzijde telt zwaarder, omdat er aan de noordzijde meer woningen zijn gelegen (namelijk de woonkernen Hoogblokland en Arkel), dan aan de westzijde. Om die reden wordt uitgegaan van een licht negatieve tot negatieve score ('-/- -').

Verkeersveiligheid voor fietsers

Hoogbloklandseweg

Het vrijliggende fietspad langs de Hoogbloklandseweg zal blijven bestaan. Wel zal deze, net als bij het voornemen, één of twee keer kruisen met wegen die zijn bedoeld voor de interne ontsluiting van het bedrijventerrein. Vrachtverkeer en fietsverkeer zal hier moeten kruisen en ook met een passende verkeersveilige inrichting van deze kruising(en), brengt dit inherente risico's met zich mee. Om die reden is sprake van een negatieve beoordeling.

Groeneweg

De nieuwe verbindingsweg zal de Groeneweg kruisen dichtbij de kruising met de Hoogbloklandseweg. De bestaande ruimtelijke situatie maakt het praktisch moeilijk om hier een ongelijkvloerse kruising te realiseren. Bij een gelijkvloerse kruising is er sprake van een inherent verkeerveiligheidsrisico omdat het verkeer toch zal moeten kruisen. Hiervan uitgaand is, net als bij alternatief 1, sprake van een negatief milieueffect.

Haarweg

Bij dit alternatief zal het bedrijventerrein wel worden aangesloten op de Haarweg. Dit heeft naar verwachting een sterk negatief effect op de verkeersveiligheid op de Haarweg, aangezien het een weg met een smal profiel betreft zonder separate fietsstroken. Op basis hiervan is het effect zeer sterk negatief.

Totale effect

Er wordt uitgegaan van een licht negatieve tot zeer negatieve score ('-/- -').

Gezondheid

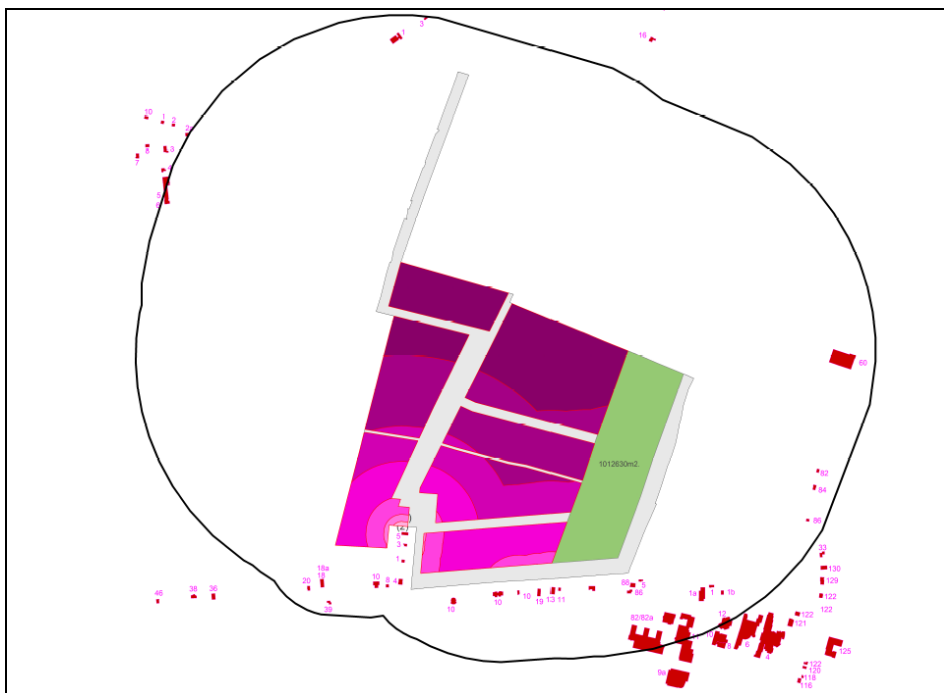
De verrichte berekeningen leiden tot de volgende GES-scores:

Alternatief 2			
Geur	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
0	0	0	0
0 – 0,5 Ou/m ³	1	0	0
0,5 – 1 Ou/m ³	3.1 (*3)	614	1842
1 – 1,5 Ou/m ³	3.2 (*3,5)	1948	6818
1,5 – 2 Ou/m ³	4.1 (*4)	8	32
2 – 5 Ou/m ³	4.2 (*4,5)	26	117
> 5 Ou/m ³	5-9	0	0
Totaal			8.809

Geluid	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
< 43 dB	0	0	0
43-47 dB	1	0	0
48-52 dB	2	0	0
53-57 dB	4	28	112
58-62 dB	5	465	2325
63-67 dB	6	2019	12114
68-72 dB	7	78	546
>= 73 dB	8	6	48
Totaal			15.145
Lucht, NO2 *	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
0,04 – 3	2	0	0
4 – 19	3	0	0
20 – 29	4	2562	10248
30 -39	5	34	170
40 -49	6	0	0
50 – 59	7	0	0
>= 60	8	0	0
Totaal			10.418
Lucht, PM_{2,5} *	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
< 2	2	0	0
2 – 9	3	0	0
10 – 14	4	445	1.780
15 – 19	5	2151	10.755
20 – 24	6	0	0
25 – 29	7	0	0
>= 30	8	0	0
Totaal			12.535
Lucht, PM₁₀ *	GES-score	Aantal gehinderden	GES-waarde
< 4	2	0	0
4 – 19	3	0	0
20 – 29	4	2596	10384
30 – 34	5	0	0
35 – 39	6	0	0
40 – 49	7	0	0
>= 50	8	0	0
Totaal			10.384
<i>* jaargemiddelde concentratie ug/m3</i>			
Externe Veiligheid	GES-score	Aantal woning-equivalenten	GES-waarde
< 10,8 PR	0	2596	0

Externe veiligheid

Wat betreft externe veiligheid is aanvullend op de GES-systematiek het aantal woning-equivalenten bepaald binnen de theoretisch maximale contour. Dit aantal bedraagt 1.873 (van de 2.596). Navolgende figuur brengt deze maximale contour in beeld. Deze figuur is in een groter formaat opgenomen in de bijlagen.



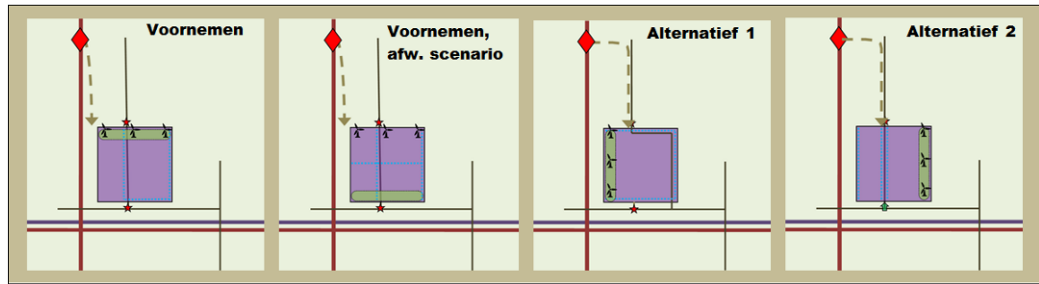
Theoretische maximale contour externe veiligheid bij alternatief 2

Vertaling naar milieuscore

Gelet op de wijze van onderzoek zoals besproken in paragraaf 3.5.9 is aan de uitkomsten van de uitgevoerde GES een milieuscore gekoppeld per aspect. Onderstaande tabel brengt dit in beeld.

	GES waarde Ref.situatie	GES-waarde Alternatief 2	GES- saldo	Milieuscore
Geur	6.490	8.809	2.319	- -
Geluid	11.346	15.145	3.799	- -
Luchtkwaliteit	10.384	12.535	2.151	- -
Externe veiligheid	0	0	0	0

3.10 Conclusie effectbeoordeling



Thema	Criteria	Voornemen	Scenario	Alternatief 1	Alternatief 2
Fysieke leefomgeving	– effecten op visuele hinder (landschap)	-	0/ -	- -	- / - -
	– effecten op verkeersveiligheid v. fietsers	-	-	-	- / - -
	– effecten op gezondheid				
	- geur	- -	- -	- -	- -
	- geluid	- -	- -	-	- -
	- lucht : NO ₂	- -	- -	- -	- -
	PM _{2,5}	- -	- -	- -	- -
	PM ₁₀	- -	- -	- -	- -
	- externe veiligheid	0	0	0	0

Concluderend geldt dat wat betreft visuele hinder (landschap) het scenario het beste scoort. Dit komt omdat de groen-/waterstrook bij deze variant is gelegen tussen de Haarweg en het bedrijventerrein, waardoor de visuele hinder voor bewoners langs de Haarweg relatief minder is.

Wat betreft de effecten op de verkeersveiligheid voor fietsers geldt dat alle alternatieven (voornemen, alternatief 1 en 2) negatief scoren. Het alternatief 1 scoort relatief het beste. Dit komt omdat bij alternatief 1 de Hoogbloklandseweg wordt omgeleid, waardoor het fietsverkeer op de Hoogbloklandseweg (een belangrijke fietsroute) het beste wordt gescheiden van het bedrijventerrein.

Wat betreft gezondheid ten slotte, blijkt dat, op externe veiligheid na, voor de overige aspecten sprake is van een negatief tot sterk negatief milieueffect. Er is echter weinig verschil tussen voornemen, scenario en de alternatieven. Uitsluitend op het gebied van geluid is een relevant verschil waarneembaar. Bij geluid scoort alternatief 1 relatief het beste aangezien hierin de windturbines dicht langs de A27 worden gerealiseerd en hierdoor relatief weinig geluidhinder met zich meebrengen voor de bestaande functies ten zuidoosten en oosten van het plangebied.

Ten slotte wordt geconcludeerd dat uit het onderzoek blijkt dat het invloedsgebied goed is gekozen omdat gezondheidseffecten zich overwegend binnen het invloedsgebied zullen manifesteren.

3.11 Mitigerende maatregelen

Bij onderhavige gebiedsontwikkeling zijn de volgende mitigerende (verzachtende) maatregelen denkbaar:

Visuele hinder (landschap)

Visuele hinder kan worden teruggebracht door op meer plaatsen groene randen te realiseren tussen bedrijven en bestaande functies. Ook kunnen erfinrichtingseisen worden gesteld aan de te vestigen bedrijven, die erop gericht zijn dat bedrijven zelf op eigen terrein voorzien in een passende afscherming. Deze eisen worden ook gesteld in het beeldkwaliteitplan dat voor het bedrijventerrein zal worden vastgesteld.

Verkeersveiligheid voor fietsers

Bij alternatief 1 kan ook de omgelegde Hoogbloklandseweg geheel worden voorzien van een vrijliggend fietspad.

Gezondheid

- Bij de invulling van het bedrijventerrein kan een nauwgezette monitoring plaatsvinden, waarbij de milieugevolgen van de daadwerkelijk gevestigde bedrijven in beeld worden gebracht, ook in samenhang met elkaar.
- De nieuwe infrastructuur kan geheel worden uitgevoerd met stil asfalt. Hierdoor wordt de geluidbelasting lager (circa 3-5 dB(A)).
- Door gevelisolatie van (een deel van) de bestaande hindergevoelige functies (woningen) in de omgeving kan de geluidhinder als gevolg van de gebiedsontwikkeling worden beperkt.
- Bij het toestaan van nieuwe bedrijven kan ernaar worden gestreefd niet uitsluitend BBT (Best Beschikbare Technieken) voor te schrijven, maar zelfs een BBT+ niveau te halen.

4 Geluid

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een aantal aspecten rondom het aspect geluid besproken, dit in aanvulling op het hoofdstuk 7 'Geluid' in het MER.

4.2 Nadere afwegingen toetsingsadvies

Haarweg

De Commissie stelt dat in de beschrijving van de referentiesituatie geen aandacht is besteed aan de Haarweg aan de zuidkant van het plangebied. Het is onduidelijk of de geluidbelasting door de A15, de Betuwelijn en de Haarweg zelf zijn meegenomen in de referentiesituatie. In paragraaf 4.4. wordt dit verduidelijkt.

Noordzijde

De Commissie stelt dat de geluidbelasting vanwege het industrieterrein alleen bij de woningen aan de zuidkant van het industrieterrein berekend is en niet aan de noordkant. Er zijn volgens de Commissie in het MER geen geluidcontouren gepresenteerd die inzicht geven in de geluidbelasting aan deze zijde van het industrieterrein. Verder wordt het ter discussie gesteld of hier alle woningen als 'gemengd gebied' kunnen worden aangemerkt.

In de navolgende paragraaf 4.5. is een aanvullende beoordeling van de noordzijde van het bedrijventerrein opgenomen.

Presentatiewijze geluidbelasting

De Commissie stelt dat het MER geen inzicht geeft in het aantal geluidgevoelige bestemmingen per geluidklasse en het aantal geluidgehinderden en slaapverstoorden. Daardoor is de kwaliteit van de leefomgeving in de referentiesituatie en bij de verschillende alternatieven niet eenvoudig af te leiden en te vergelijken.

In hoofdstuk 3 is binnen het aspect gezondheid een kwantitatieve beoordeling opgenomen van het aspect geluid in samenhang met andere aspecten die van belang zijn bij het aspect gezondheid. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan deze opmerking van de Commissie.

Cumulatie geluidbelasting

De Commissie stelt dat een beoordeling van de cumulatie van geluidbelasting in het MER ontbreekt. Verder worden vraagtekens gesteld bij de stelling in paragraaf 7.4 van het MER dat de verhoogde geluidbelastingen in alle gevallen samenhangen met autonome ontwikkelingen.

In de navolgende paragraaf 4.6 is een nadere beschouwing opgenomen inzake de cumulatie van de geluidhinder. Bovendien is in het kader van het toetsingscriterium 'gezondheid' bij het nieuwe aspect 'fysieke leefomgeving' (zie hoofdstuk 3) een nadere kwantitatieve uitwerking gegeven van de cumulatie van geluid. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan deze opmerking van de Commissie.

Gebruiksregel hogere bronvermogens

De Commissie stelt dat in het MER is uitgegaan van een grenswaarde voor de bronvermogens per milieucategorie, maar dat tevens een gebruiksregel opgenomen is in het bestemmingsplan (artikel 3.10.4) op basis waarvan hogere bronvermogens voor bedrijven zijn toegestaan. Het is onduidelijk welke gevolgen deze uitzondering kan hebben.

Dit aspect wordt verduidelijkt in paragraaf 4.7.

Systematiek industrielawaai

De Commissie stelt dat uit het MER niet blijkt hoe de bronvermogens die worden toegelaten zich verhouden tot de beoogde invulling van het bedrijventerrein.

Hiernaast mist de Commissie een verantwoording c.q. een bestuurlijke afweging van de hogere grenswaarde van 55 dB(A) die is gehanteerd. Ook zijn geen alternatieven of maatregelen uitgewerkt waarmee kan worden voldaan aan de lagere richtwaarde van 50 dB(A).

In paragraaf 4.3 is de systematiek inzake het industrielawaai nader verduidelijkt, waarin op voorgaande zaken ingegaan wordt. Met dit onderwerp wordt in navolgende aanvulling begonnen, aangezien dit aspect het belangrijkste wordt bevonden.

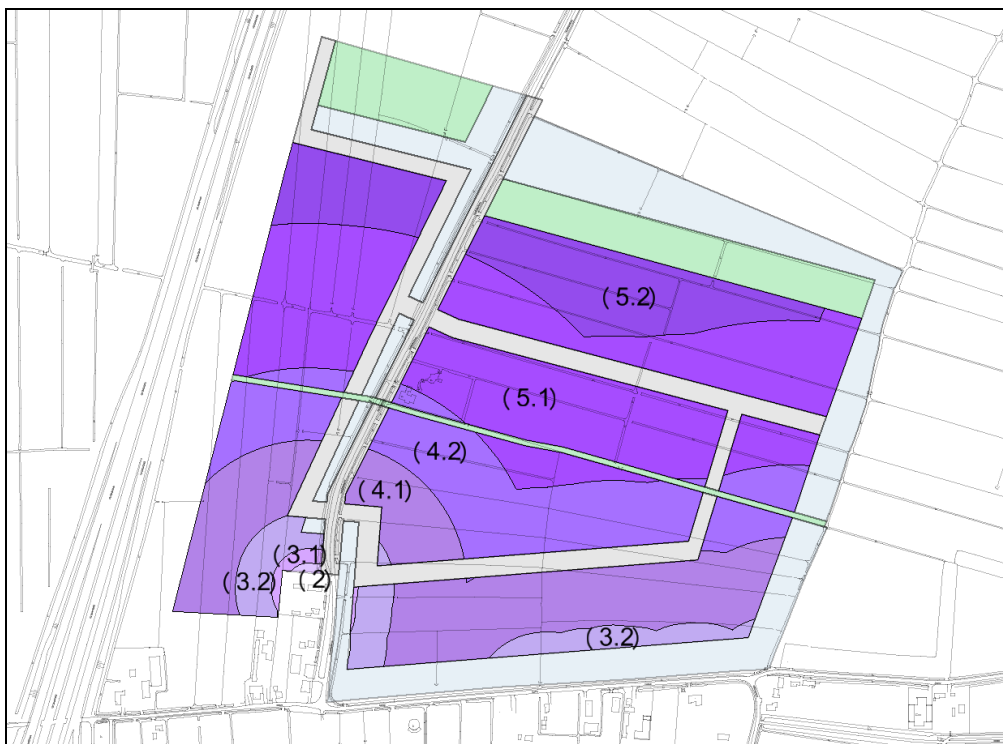
4.3 Systematiek industrielawaai

Bronvermogens en gevolgen voor invulling bedrijventerrein

In het kader van de planontwikkeling voor bedrijventerrein Groote Haar is gekozen voor een systematiek uitgaande van een interne zonering en het maximeren van de bronvermogens.

Deze werkwijze is gekozen aangezien uit de eerste akoestische berekeningen die in het kader van de milieueffectrapportage en het bestemmingsplan zijn uitgevoerd inzake het industrielawaai van het bedrijventerrein, is gebleken dat er qua geluid belemmeringen aanwezig waren.

De aanvankelijke berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de in het inrichtingsplan van het bedrijventerrein opgenomen milieucategorieën zoals opgenomen in de VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering". In navolgende afbeelding is voor de volledigheid deze zonering nog eens opgenomen.



Inwaartse zonering bedrijventerrein Groote Haar

Met deze werkwijze moest op alle kavels met een bepaalde milieucategorie een gelijke geluidbelasting gerekend worden. Deze geluidbelasting is vervolgens cumulatief beoordeeld op de gevels van de dichtst bij gelegen woningen. Uit deze berekeningen bleek dat de geluidbelasting op diverse woningen wettelijk gezien ontoelaatbaar hoog zou worden.

Gezien voorgaande is gezocht naar mogelijke oplossingen. In dit kader zijn drie oplossingsrichtingen uitgewerkt:

1. een optie waarbij alle gronden die zouden vallen in bedrijfscategorie 3.2 met één stap zouden worden verlaagd naar bedrijfscategorie 3.1.
2. een optie waarbij het zuidelijk deel van het bedrijventerrein voor 50 % bebouwd wordt.
3. een combinatie van voorgaande oplossingsrichtingen.

Deze drie oplossingsrichtingen zijn hierna akoestisch doorgerekend. Hieruit bleek kortweg het volgende.

1. Het verlagen van de bedrijfscategorie 3.2 met 1 stap naar categorie 3.1 leverde nagenoeg geen geluidreductie op ten opzichte van de eerdere berekening. Dit komt omdat alle bedrijfscategorieën (2 tot en met 5.2) eenzelfde geluidbelasting veroorzaken ter plaatse van de woningen. Het verlagen van slechts één categorie heeft geen effect.
2. Het bebouwen van het zuidelijk deel van het terrein (bebouwingspercentage 50%) heeft slechts een zeer gering effect. Ook hier geldt dat alle categorieën een gelijke geluidbelasting veroorzaken. Voor een deel van de categorieën heeft het plaatsen van de gebouwen geen effect. Hierdoor is het uiteindelijke positieve cumulatieve effect slechts zeer klein.
3. Gezien voorgaande bood ook een combinatie van beide voorgaande oplossingsrichtingen geen soelaas, omdat het effect van oplossingsrichting 1 nihil is.

Vervolgens is gezocht naar andere oplossingen. Allereerst is beoordeeld wat de akoestische gevolgen zouden zijn van een zogenaamde 'kaasschaaf-methode' voor het hele bedrijventerrein. Hierbij zouden alle milieucategorieën met twee stappen worden verlaagd. Gronden waar milieucategorie 5.2 toegestaan wordt, zouden bijvoorbeeld teruggaan naar 4.2. en milieucategorie 3.2 naar milieucategorie 2. Uit de berekeningen bleek dat dit leidt tot een aanzienlijke reductie van de geluidbelasting. Deze zou ongeveer uitkomen op 5 à 6 dB afhankelijk van de kavel. Hiermee zou een voldoende reductie behaald worden om ter plaatse van de woningen een geluidniveau van 55 dB(A) te behalen.

Echter, het zover terugbrengen van de toegestane milieucategorieën zou zeer onwenselijk zijn vanuit de doelstelling dat bedrijventerrein Groote Haar een grootschalig regionaal bedrijventerrein voor de zwaardere milieucategorieën moet vormen. Vanuit het regionale beleid is het juist gewenst om ruimte te bieden voor bedrijven in zwaardere milieucategorieën, aangezien dit type bedrijven vanwege conflicterende belangen met gevoelige functies geen plek kunnen vinden op andere (vaak kleinere) bedrijventerreinen in de regio. Hiernaast is het vanuit regionaal oogpunt zeer gewenst dat Groote Haar de mogelijkheid biedt om bestaande zwaardere bedrijven die op de huidige locatie niet passen en voor veel hinder op de omgeving zorgen, te kunnen verplaatsen en een passende nieuwe locatie te kunnen bieden binnen de regio.

Wat betreft de doel en de scope van het voorliggende plan van de gebiedsontwikkeling Groote Haar kan ook worden verwezen naar de verduidelijking in paragraaf 2.3 van deze notitie.

Om die reden is de optie om de 'kaasschaaf-methode' toe te passen niet verder uitgewerkt.

Op basis van voorgaande is ten slotte de optie uitgewerkt om te werken met een inwaartse zonering en aan elke milieucategorie een vast bronvermogen per m² toe te kennen. Dit betekent feitelijk een soort inwaartse zonering, aansluitend op de hiervoor toegelichte zonering. Bij elke nieuwe milieuvergunning of melding wordt de geluidemissie van het betreffende bedrijf getoetst aan de maximale bronvermogens.

Uit de voorgaande beschreven beoordeling volgt dat een maximale akoestische invulling overeenkomstig de toegestane bedrijfscategorie niet zonder meer mogelijk is. Echter, de maximale bedrijfscategorie wordt niet alleen bepaald door akoestiek. Het meest maatgevende milieuaspect bepaalt de categorietoedeling aan een bedrijfstype. Door de hoge bedrijfscategorieën te handhaven, blijft ruimte voor de vestiging van bedrijven in een hoge milieucategorie die niet bepaald wordt door akoestiek, maar bijvoorbeeld door stof, gevaar of geur.

Als gevolg van de gekozen werkwijze zal een deel van de bedrijven die toegestaan worden binnen het bedrijventerrein op basis van de bedrijvenlijst die als bijlage bij de regels van het voorontwerpbestemmingsplan is opgenomen, niet mogelijk zijn, aangezien hier sprake zal zijn van een te grote geluidhinder. Echter, dit betekent niet dat de uitvoerbaarheid van de realisatie van het bedrijventerrein wordt ondermijnd. Er zijn nog steeds voldoende bedrijfstypen mogelijk binnen de voorgestelde werkwijze. In de bijlagen is een indicatieve bedrijvenlijst opgenomen. Hier komt bij dat binnen het bestemmingsplan ook mogelijkheden worden geboden voor de vestiging van bedrijven die naar aard en milieugevolgen gelijk zijn aan de toegestane bedrijven of de vestiging

van bedrijven in hogere bedrijfscategorieën die kunnen aantonen dat deze naar aard en schaal inpasbaar zijn.

Verder wordt opgemerkt dat zich onder bepaalde omstandigheden wel bedrijven kunnen vestigen die op basis van akoestiek in de maximaal toegestane milieucategorie vallen. Dit kan bijvoorbeeld aan de orde zijn indien een geluidproducerende installatie (bijvoorbeeld puinbreker) in pandig wordt opgesteld in een stenen gebouw. In dat geval kan beoordeeld worden of de feitelijke geluidbelasting van het bedrijf overeenkomt met de beoogde geluidbelasting behorend bij de maximaal toegestane dB(A) per m². Gezien voorgaande moet worden geoordeeld dat het plan uitvoerbaar is.

Argumentatie 55 dB(A)

Voor de beoordeling van de geluidkwaliteit ter plaatse van geluidsgevoelige functies (zoals woningen) in de omgeving van een ruimtelijk plan kan gebruik worden gemaakt van het toetsingskader geluid zoals deze is omschreven in bijlage 5 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering 'Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen'. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit 4 stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1 bestaat uit het toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet worden overschreden, kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven. Stap 2 wordt uitgevoerd als stap 1 niet toereikend is. Er wordt een geluidsonderzoek uitgevoerd waarbij wordt getoetst aan richtwaarden. Deze bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Indien stap 2 niet toereikend is, wordt vervolgens in stap 3 getoetst aan hogere richtwaarden. Deze bedragen 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Zoals uit het MER blijkt kan aan de richtwaarden van stap 3 worden voldaan, uitgaande van de gekozen systematiek van het maximeren van bronvermogens. Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen acceptabel worden geacht.

De motivatie om hogere geluidbelastingen toe te staan is met name afhankelijk van het optredende omgevingslawaaï. In het voorliggende plan is sprake van een relatief hoog niveau van omgevingslawaaï door de nabijheid van de A27. In paragraaf 7.2 van het MER, alsmede in paragraaf 3.5 van deze MER-aanvulling, is dit achtergrondniveau in beeld gebracht. Op basis van de geluidskaarten van Rijkswaterstaat bedraagt geluidbelasting op 250 meter van de snelweg minimaal 55 dB (L_{den}) en 50 dB (L_{night}). In paragraaf 7.2 is tevens verduidelijkt dat alle omliggende woningen reeds door de A27 te maken hebben met verhoogde geluidbelastingen. Gezien dit feit wordt het (ook bestuurlijk) acceptabel gevonden om uit te gaan van hogere richtwaarden.

Navolgende tabel brengt globaal in beeld met welke waarden is gerekend:

Milieucategorie	Oppervlaktebronvermogen o.b.v. VNG-categorie* [dB(A)/m²]	Oppervlaktebronvermogen systematiek (55 dB(A) woning) [dB(A)/m²]	Oppervlaktebronvermogen theoretisch (50 dB(A) woning) [dB(A)/m²]
2	57	53	48
3.1	60	55	50
3.2	62	57	52
4.1	64	59	54
4.2	70	61	56

5.1	72	63	58
5.2	73	65	60

* gemiddelde waarde, waarbij rekening is gehouden met de oppervlakte van de verschillende kavels

Uit de tabel blijkt dat dat bij de gekozen systematiek het oppervlaktebronvermogen waarmee rekening moet worden gehouden bij de verschillende milieucategorieën reeds fors moet worden teruggebracht (dit staat in de derde kolom). In de vierde kolom staat aangegeven tot hoever het bronvermogen theoretisch zou moeten worden teruggebracht als uit wordt gegaan van geluidbelastingen van maximaal 50 dB(A) op de woningen. Deze geluidbelastingen zijn niet realistisch meer en zouden een te forse beperking betekenen voor de toe te laten bedrijvigheid op het bedrijventerrein.

4.4 Haarweg

In het kader van het nieuwe toetsingsaspect 'gezondheid' bij het aspect 'fysieke leefomgeving', zoals besproken in hoofdstuk 3, zijn nieuwe berekeningen uitgevoerd, onder meer wat betreft het aspect geluid. Hierbij zijn voor alle alternatieven de geluidbelastingen op alle rekenpunten binnen het invloedsgebied bepaald. Ook is de referentiesituatie opnieuw berekend, waarbij alle bestaande wegen, dus zowel de Haarweg, de Hoogbloklandseweg, de rijkswegen A27 en A15, alsmede de Betuweroute, zijn beschouwd.

4.5 Noordzijde bedrijventerrein

In het kader van het MER is onderzoek gedaan naar de geluidseffecten van het industrielawaai op omliggende woningen, waarbij echter geen woningen aan de noordzijde van het beoogde bedrijventerrein zijn betrokken. Mede op basis van de opmerking van de Commissie is opnieuw nauwkeurig bepaald wat het invloedsgebied is. In hoofdstuk 3 is reeds nader onderbouwd op basis van welke uitgangspunten het invloedsgebied is bepaald voor het nieuwe aspect 'fysieke leefomgeving' en toetsingsaspect 'gezondheid'. Hierbij zijn er (ook) diverse rekenpunten aan de noordzijde van het bedrijventerrein toegevoegd, te weten enkele woningen aan de Kooiweg en Hoogbloklandseweg.

Daarna zijn, zoals in hoofdstuk 3 reeds is beschreven, de geluidbelastingen vanwege de beschouwde alternatieven ter plaatse van de omliggende woningen in alle windrichtingen inzichtelijk gemaakt en getoetst middels de GES-methodiek. Uit de nadere berekeningen is gebleken dat de geluidbelasting op de woningen aan de noordzijde, gezien de ruime afstand tot het plangebied, aanvaardbaar is en dat dit niet leidt tot een inperking van de gebruiksmogelijkheden van de percelen aan de noordzijde van het bedrijventerrein. De woningen aan de noordzijde van het bedrijventerrein voldoen tevens ruimschoots aan de geluidsnormen en er is (opnieuw) gebleken dat de woningen aan de zuid en zuidoostzijde van het plangebied maatgevend zijn.

Hier wordt aan toegevoegd worden dat de dichtstbijzijnde woning op een afstand van ruim 700 m is gelegen tot de rand van het bedrijventerrein. Deze woning blijft buiten de indicatieve hinderafstand van bedrijven in milieucategorie 5.2, de hoogste milieucategorie die op het bedrijventerrein wordt toegelaten. Hierbij is uitgegaan van het gebiedstype een rustige woonwijk. Voor de woningen aan de noordzijde van het plangebied hoeft dus niet te worden uitgegaan van een gebiedstype 'gemengd gebied'.

4.6 Cumulatie geluidbelasting

In paragraaf 7.4 van het MER is globaal in beeld gebracht wat de te verwachten cumulatie is van de geluidseffecten. Er is een tabel opgenomen, waarin kortweg de autonome situatie is vergeleken met de situatie waarin de planbijdrage bij de autonome situatie opgeteld is.

In deze MER-aanvulling zijn nieuwe geluidsberekeningen uitgevoerd in het kader van het invullen van het toetsingsaspect 'gezondheid' (zie hoofdstuk 3). Hierbij zijn tevens nieuwe cumulatieberekeningen uitgevoerd. De rekenresultaten komen in de plaats van hetgeen in paragraaf 7.4 van het MER is besproken. In paragraaf 3.4.5 is besproken op welke wijze de cumulatieberekeningen uitgevoerd zijn.

4.7 Gebruiksregel hogere bronvermogens

In het bestemmingsplan Bedrijventerrein Groote Haar is de volgende gebruiksregel opgenomen:

3.6 Specifieke gebruiksregels - geluid

De oppervlakte gecorrigeerde equivalente bronvermogen mag:

- a ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 2' niet meer bedragen dan 53 dB(A)/m² etmaalwaarde;
 - b ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1' niet meer bedragen dan 55 dB(A)/m² etmaalwaarde;
 - c ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2' niet meer bedragen dan 57 dB(A)/ m² etmaalwaarde;
 - d ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.1' niet meer bedragen dan 59 dB(A)/m² etmaalwaarde;
 - e ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.2' niet meer bedragen dan 61 dB(A) /m² etmaalwaarde;
 - f ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 5.1' niet meer bedragen dan 63 dB(A)/m² etmaalwaarde;
 - g ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 5.2' niet meer bedragen dan 65 dB(A)/ m² etmaalwaarde;
- welke wordt bepaald conform de Handreiking meten en rekenen industrielawaai 1999.

Gebruiksregel uit voorontwerpbestemmingsplan Bedrijventerrein Groote Haar

In deze regeling is de gekozen systematiek van interne geluidszonering, verbonden aan een maximaal bronvermogen per m², juridisch uitgewerkt (zie ook paragraaf 4.3 van deze notitie voor een nadere verantwoording).

De volgende binnenplanse afwijkingsmogelijkheid is verbonden aan deze regeling:

- 3.10.4 Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.6 onder a tot en met f voor het toestaan van een hogere oppervlakte gecorrigeerde equivalente bronvermogen, mits:
- a voldoende geluidsruijnte overblijft voor de andere bedrijven;
 - b het totale oppervlakte gecorrigeerde equivalente bronvermogen niet wordt overschreden.

Afwijkingsregel uit voorontwerpbestemmingsplan Bedrijventerrein Groote Haar

Er zijn dus kortweg twee voorwaarden waar een afwijking aan moet voldoen: dat er voldoende geluidsruijnte overblijft voor andere bedrijven en dat de totale oppervlakte niet wordt overschreden.

Gezien de inhoudelijke opmerking van de Commissie dat door deze regeling onvoldoende duidelijk is welke gevolgen deze regeling heeft, zal een aanvullende derde voorwaarde in de voornoemde bepaling van het bestemmingsplan worden opgenomen. Deze zal luiden dat tevens zal moeten worden aangetoond dat de geluidbelasting op omringende geluidsgevoelige functies (woningen) maximaal 55 dB bedraagt.

5 Landschappelijke aspecten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een aantal aspecten rondom het aspect landschap besproken, dit in aanvulling op het hoofdstuk 9 'Landschap & Cultuurhistorie' in het MER.

5.2 Nadere afwegingen toetsingsadvies

De Commissie is van oordeel dat de effecten van de windturbines onderschat worden. Ook wordt onvoldoende een koppeling gelegd met de grotere schaal van de verstedelijkte zone langs de Merwede en met het Groene Hart in relatie tot de ontwikkeling van het bedrijventerrein en de windturbines.

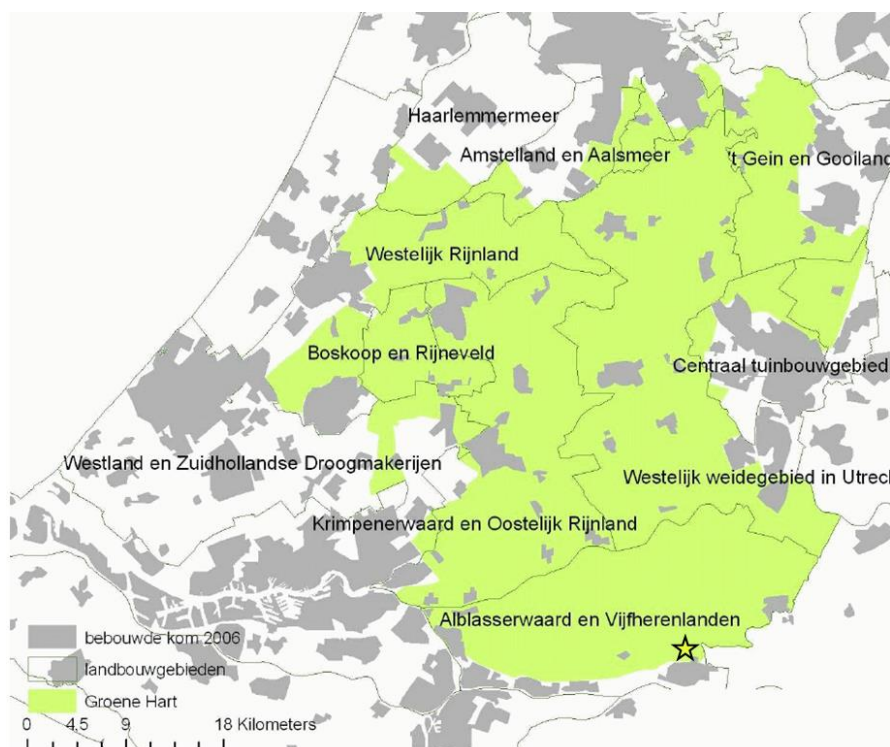
In de navolgende paragraaf wordt nader ingegaan op deze opmerkingen en wordt nader onderbouwd op welke wijze is gekomen tot de beoordeling van de milieueffecten van de windturbines.

5.3 Aanvulling gevolgen windturbines

5.3.1 Wetgeving en beleid

Nationaal landschap Het groene Hart

Het plangebied is aan de rand van het stedelijke gebied van Gorinchem en het Nationaal landschap Het Groene Hart gelegen. Zoals uit onderstaande kaarten blijkt is de gehele gebiedsontwikkeling gelegen binnen de grenzen van het Groene Hart.



Kaartbeeld Groene Hart met globale aanduiding plangebied (gele ster)



Kaartbeeld Groene Hart met globale grens (geel) en globale aanduiding gebiedsontwikkeling (rood)

Het Nationaal Landschap Groene Hart ligt in drie provincies: Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. De provincies willen eenduidig sturen in het Groene Hart met als doel de kernkwaliteiten van het Groene Hart te behouden en verder te ontwikkelen. De drie provincies onderscheiden in het Groene Hart vier kernkwaliteiten: landschappelijke diversiteit, (veen-)weidekarakter, openheid en rust & stilte.

Gebiedsprofiel Alblasserwaard en Vijfheerenlanden

De provincie heeft zogenaamde gebiedsprofielen opgesteld waarin de ambities en doelstellingen voor de ruimtelijke kwaliteit van het landschap is verwoord en verbeeld. Het plangebied valt in het gebiedsprofiel Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, veenweidegebied al dan niet met rivierinvloeden.

De volgende ambities en doelstellingen zijn geformuleerd:

- veilig stellen van de oost-west oriëntatie van de open ruimte in de Alblasserwaard;
- veilig stellen van het contrast tussen de openheid en rechtlijnigheid van de Alblasserwaard en het lommerrijke karakter van Vijfheerenlanden;
- behoud van de kamerstructuur door herkenbaar houden van de middeleeuwse polderkaden en de linten;
- herkenbaar houden en versterken van de differentiatie tussen en binnen de linten;
- herkenbaar houden en versterken van het hoofdwatersysteem;
- ontwikkelen van kwalitatief hoogwaardige dorpsranden bij bouwen aan de dorpskern;
- bij de stedenband door aantrekkelijke routes de stad- land relatie versterken;
- behouden van het contact met de rivier in de stedenband.

5.3.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie is ten opzichte van het oorspronkelijke MER aangevuld met een uitgebreidere beschrijving van het Groene Hart en de ontwikkeling van de grootschalige stedelijke structuren van de stedenband langs de A15, Merwede en het Merwede kanaal. Vervolgens zijn de fysieke, beleefde en inhoudelijke kwaliteiten voor het Groene Hart en de stedenband benoemd.

Het Groene Hart wordt omsloten door het stedelijke gebied van Rotterdam, Den Haag, Zoetermeer, Leiden, Amsterdam en Utrecht. Het Groene Hart is een laagvlakte ontstaan door de groei van veen. Deze moerassige ondergrond werd geschikt gemaakt voor landbouw en in de middeleeuwen ontstond er een ring van steden rondom het

waterrijke veenweidegebied. Deze veenweidegebieden vormen de belangrijkste karakteristiek van het Groene Hart. De veelal nog aanwezige oude verkavelingspatronen in het Groene Hart vormen, samen met de grootschalige openheid, een belangrijk landschappelijk kenmerk. Daarnaast vormen de veenrivieren met lintbebouwing op de smalle oeverwallen een wezenlijk onderdeel van het landschap van het Groene Hart. Door de inklinking van het veen zijn dit nu de hogere delen in het landschap. Dijken en kades werden aangelegd om land en water van elkaar te scheiden. Door het ontginnen van het veen werd het gebied natter en ontstonden grote veenplassen. Deze werden grotendeels als droogmakerijen ingepolderd of zijn als grote veenplasgebieden behouden, zoals de Reeuwijkse en Vinkeveense plassen. Het landschap van het Groene Hart is een unieke schakering van droogmakerijen, veenweidegebieden, veenriviertjes en veenplassen. De rust, ruimte en openheid zijn wezenlijke kenmerken van het Groene Hart.

Door zowel stedelijke ontwikkelingen aan de randen van het Groene Hart als de kernen en steden in het Groene Hart, is het areaal 'open' landschap afgenomen. Wel kan worden gesteld dat de beleving door het toegenomen contrast is verbeterd. Het Groene Hart heeft een belangrijke functie als recreatief uitloopegebied voor de stedenring en de 'eigen' kernen. Verbindingen vanuit de steden naar het Groene Hart zijn van belang.

Het Groene Hart vormt een duidelijk contrast met brede dichte stedenring die rondom het Groene Hart liggen. Rust, ruimte en openheid zijn belangrijke kernkwaliteiten van het Groene Hart. De stedenband langs de A15 en de Betuwelijn begrenst het Groene Hart aan de zuidzijde.

Langs de rivier de Merwede, als oude belangrijke transportas, heeft zich een stedenband ontwikkeld. De steden zijn ontstaan langs de rivier met rivier gebonden bedrijvigheid zoals scheepswerven en de daar bijbehorende industrieën. De aanleg van de A15 en later de Betuwelijn hebben ervoor gezorgd dat de losse steden uitgegroeid zijn tot een bijna aaneengesloten stedenband van Rotterdam tot Gorinchem. De A15 en de Betuwelijn vormen een duidelijke begrenzing van de stedenband naar het open veenweidegebied van de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Ter hoogte van Hardinxveld- Giessendam wordt de grens minder scherp. De oude bebouwingslinten van Giessenburg en Schelluinen zorgen voor een diffusere overgang van de stedenband naar het open landschap. De grens is hier minder scherp. Vanaf het knooppunt Gorinchem wordt de grens door de ontwikkelingen in noord-zuid richting langs het spoor en het Merwedekanaal, en uitbreidingen van Gorinchem tussen de Betuwelijn en de Haarweg, eveneens diffuser en bepaald door deze stedelijke ontwikkelingen. De Haarweg vormt nu de fysieke grens tussen de stedenband en het open veenweidegebied aan de noordkant van Gorinchem. Oostelijk van Gorinchem en het Merwedekanaal is geen sprake meer van een stedenband. Hier begint het open en ruime rivierenlandschap met kleinere kernen en steden langs de Waal. Gorinchem vormt in feite de 'poort' van de stedenband.

Begrenst de A15 samen met de Betuwelijn de stedenband en daarmee de openheid van de veenweidegebieden van het Groene Hart, de A27 doorsnijdt deze openheid in noord-zuid richting. De A15 met de Betuwelijn is functioneel en visueel ruimtelijk een sterke barrière tussen de bestaande bebouwing van Gorinchem en het buitengebied. De polder wordt daarmee als het ware afgesneden van het omliggende buitengebied en Gorinchem. Het open landschap van het veenweidegebied is niet tot nauwelijks te beleven vanaf de A15. Dichte stedelijke bebouwing en geluidsschermen langs de A15

en de Betuwelijn belemmeren grotendeels de beleving van het contrast tussen de dichte stedenband en het open landschap. Vanaf hoger gelegen viaducten over de A15 en de Betuwelijn is het open landschap, en daarmee het contrast te ervaren. In noord-zuid richting is het contrast te ervaren tussen de besloten stedelijke gebieden en het grootschalige open veenweidegebied.

Vanuit het open landschap van het Groene Hart is de rand van de stedenband op grote afstand niet als zodanig te ervaren. Hogere robuuste accenten in de steden band of hoge stedelijke wanden, die als markering van deze oost-westlijn zouden kunnen dienen, ontbreken aan de oostelijke kant van de stedenband. Opgaand groen van de lintbebouwingen en lokale wegen vormen de visuele grens vanuit de open veenweidegebieden in zuidelijke richting naar de stedenband.

De A27, de spoorlijn Gorinchem-Geldermalsen en de in het gebied aanwezig hoogspanningsleiding doorkruisen de grootschalige openheid en oude landschappelijke patronen. Zij gedragen zich als zelfstandige grootschalige ingrepen die los staan van de oorspronkelijke ondergrond. Door het ontbreken van beplanting langs de A27 is de snelweg ruimtelijk onderdeel van de grootschalige open ruimte en visueel niet waarneembaar. De aansluitpunten zijn veelal beplant en hebben een verhoogde ligging. Hierdoor vormen dit wel duidelijk herkenbare en waarneembare opgaande elementen in de verder open ruimte.

Fysieke kwaliteiten:

- schakering van veenweidegebied, veenplassen, veenrivieren en lintbebouwingen in Groene Hart;
- rust, ruimte en openheid van Groene Hart;
- contrast besloten stedenring en openheid van het landschap van het Groene Hart
- oude verkavelingspatronen Groene Hart;
- verbindingen tussen stedelijk gebied en Groene Hart;
- contrast besloten stedenband en open veenweidegebied aan de noordzijde;
- A15 en Betuwelijn vormen fysieke grens stedenband en landschap;
- diffuse stedelijke rand Gorinchem ten noorden van A15-Betuwelijn;
- zowel stedenband als veenweidelandschap heeft een robuuste en grote maat en schaal;
- Gorinchem vormt de ‘poort’ van de stedenband;
- herkenbare autonome lijnen van A27, A15, spoorlijn en hoogspanningsleiding in open ruimte.

Beleefde kwaliteiten:

- beleving contrast gesloten stedenring en openheid Groene Hart;
- afwisseling van uitgestrekte veenplassen, besloten lintbebouwingen langs veenriviertjes en open veenweidegebieden in het Groene Hart;
- openheid en lange zichtlijnen;
- beleving contrast besloten stedenband en open veenweidegebied in routing van noord naar zuid;
- geen tot beperkte visuele beleving van het contrast tussen stedenband en open veenweidegebied vanaf de A15;
- geen stedelijke accenten in stedenband die de ‘harde’ grens van de stedenband visueel waarneembaar maken vanuit het open landschap van het Groene Hart
- beleving openheid veenweidegebied vanaf verhoogde viaducten A15 en Betuwelijn in landschap;

- door het ontbreken van beplanting langs de A27 is de grootschalige open polder beleefbaar, de snelweg is zichtbaar door het voorbij rijdende verkeer;
- bij de snelweg horende elementen als op- en afritten en rustpunten zijn door beplanting herkenbaar in het open landschap;
- masten van de hoogspanningsleiding goed beleefbaar door de openheid;
- de bomenrijen langs het Merwedekanaal begrenzen aan de oostzijde de openheid en zijn beleefbaar als duidelijk grens vanuit de polder.

Inhoudelijke kwaliteiten:

- situering van Groene Hart omsloten door een ring van steden;
- landschappelijke afwisseling binnen het Groene Hart;
- contrasten tussen stedenband langs de rivier en het open veenweidegebied;
- relatief gave grootschalige eenheid van een oorspronkelijk slagenlandschap.

5.3.3 Beschrijving wijze van onderzoek

Ten behoeve van een goede beoordeling van het aspect landschap & cultuurhistorie is een opsplitsing gemaakt in drie kwaliteitstypen (zie ook de beschrijvingen in de vorige paragraaf):

- fysieke kwaliteit;
- beleefde kwaliteit;
- inhoudelijke kwaliteit.

Met betrekking tot de fysieke kwaliteit wordt een zo objectief mogelijke beoordeling van de aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden gegeven.

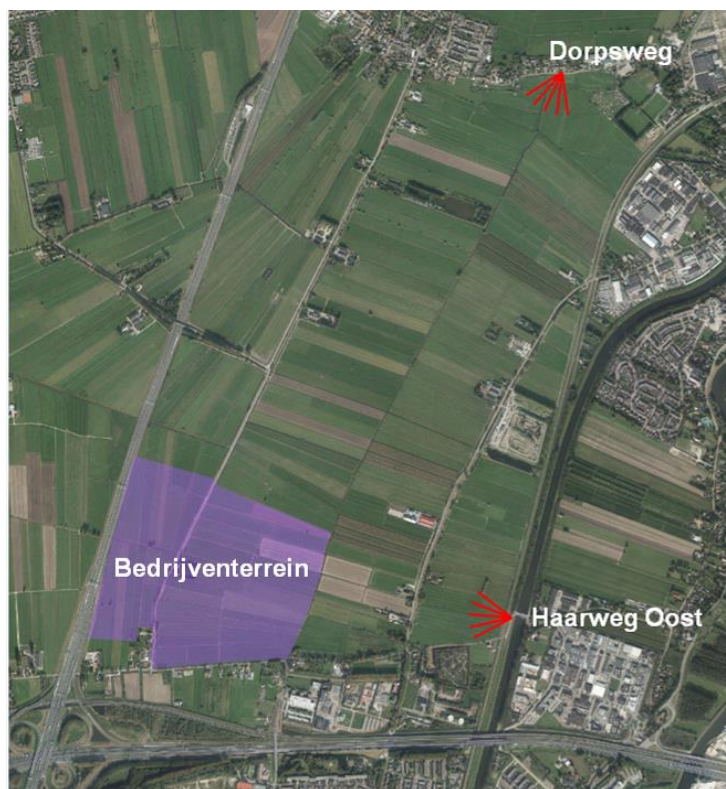
Bij de beleefde kwaliteit wordt beoordeeld in hoeverre de beschreven karakteristieke landschappelijke en cultuurhistorische waarden nog kunnen worden ervaren. Het gaat als het ware om de visuele beleving van het gebied.

De inhoudelijke kwaliteit vertelt welke informatie het landschap of het landschappelijke of cultuurhistorische object ons biedt. Een gebied kan uniek zijn in Nederland of heel veel kenmerken bezitten van een bepaald landschapstype. Om de inhoudelijke kwaliteit te beoordelen is gekeken of er veel vergelijkbare landschapstypen binnen dezelfde regio of in Nederland zijn.

Bij de beoordeling wordt inzichtelijk gemaakt hoe het voornemen en de alternatieven al dan niet bijdragen aan de doelstellingen vanuit het beleid voor landschap en cultuurhistorie van de provincie Zuid-Holland en de gemeente Gorinchem.

De beoordeling wordt vergezeld van impressies van de landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein en de windturbines in grotere context door middel van fotomontages. Deze beelden laten het visuele effect zien van het bedrijventerrein en de windturbines vanuit een groter perspectief en afstand dan de 3D-beelden in het MER.

Navolgende afbeelding geeft weer welke standpunten zijn gekozen bij de fotomontages.



Afbeelding: standpunten fotomontages

5.3.4 Beoordeling en effecten

In het voornemen van de ontwikkeling en de alternatieven worden de volgende onderdelen beoordeeld aan de referentiesituatie:

- bedrijventerrein;
- drietal windturbines.

Effect voornemen

Fysieke kwaliteit

Bedrijventerrein

Het bedrijventerrein komt te liggen binnen de begrenzing van het Groene Hart. Het areaal van het Groene Hart verkleint hierdoor. De grens van de stedenband langs de rivier is ten noorden van Gorinchem diffuus. Tussen de Haarweg en de Betuwelijn hebben reeds stedelijke ontwikkelingen plaats gevonden. Door echter de Haarweg nu over te steken wordt de compactheid van de stedenband verder verkleind. Wel wordt de diffuse stadsrand door de ontwikkeling meer helder, maar dit is hiermee niet direct een verbetering. Gezien voorgaande is sprake van een negatief effect op de fysieke kwaliteit van het landschap.

Windturbines

De windturbines hebben een maat en schaal die zich los maakt van de maat en schaal van de landschappelijke structuur van de polders en de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein. Net als de hoogspanningsleiding en de A27 vormen de windturbines een 'nieuw' element in de ruimtelijke structuur. Door de oriëntatie in oost-west richting sluiten de windturbines qua maat en schaal aan bij de oost-westrichting van de stedenband langs de A15 en de overheersende kavelrichting.



Impressie windturbines vanaf de Dorpsweg bij voornemen

De windturbines kunnen gezien worden als markerings- en oriëntatiepunten van deze band vanuit het open landschap van de open polder. Het zijn solitaire elementen die qua oriëntatie, oost-west, onderdeel vormen van de grens van de stedenband. Zij staan daarmee niet 'los' in het landschap maar koppelen zich aan bestaande grootschalige structuren. De fysieke kwaliteit wordt als neutraal beoordeeld.

Beleefde kwaliteit

Bedrijventerrein

De groene noordelijke rand wordt vanuit de beleving vanuit de open polder als neutraal beoordeeld. Het bedrijventerrein lijkt op grotere afstand op te gaan in de groene stadsrand en stedenband bij Gorinchem. De beleving vanuit het Groene Hart in zuidelijke richting naar het bedrijventerrein blijft door de robuuste groene rand en aanwezige beplanting in de polder niet of nauwelijks zichtbaar. De openheid en lange zichtlijnen blijven vanuit de noordzijde aanwezig. Dit beleefde kwaliteit wordt als neutraal beoordeeld.

Windturbines

Door de grote hoogte, rotorhoogte max. 120 m, zijn de windturbines op grote afstand waar te nemen in het open poldergebied. Vanuit het Groene Hart zullen de windturbines tot op grote afstand te zien zijn. Ook vanaf de kleinschalige oude lintstructuren en wegen in de directe omgeving domineert de grootschaligheid van de windturbines. De

beleving van de groene rand van de stedenband bij Gorinchem wordt hierdoor aangetaast.

De beleefde kwaliteit wordt daarom als negatief beoordeeld.

Inhoudelijke kwaliteit

Bedrijventerrein

De maat en schaal van de toevoeging ontstijgt de maat en schaal van de solitaire elementen in de grote open polder maar is passend bij de maat en schaal van de stedenband in oost-west richting. Het bedrijventerrein tast echter de begrenzing van het Groene Hart en in mindere mate die van de stedenband aan. Het landschap wordt hierdoor minder helder leesbaar. De inhoudelijke kwaliteit wordt negatief beoordeeld.



Impressie windturbines vanaf de Haarweg Oost bij voornemen

Windturbines

De windturbines tast de unieke openheid met vrije lange zichtlijnen, in het Groene Hart aan. Daarmee hebben de windturbines een negatief effect op de kernkwaliteiten van het Groene Hart.

De windturbines vormen echter ook een 'nieuwe' laag in het landschap. Ontstaan vanuit een veranderende maatschappelijke behoefte, zoals ook snelwegen en hoogspanningsleidingen het open landschap nu doorsnijden. Door de situering in oost-west richting, parallel aan de stedenband voegen de windturbines zich in een bestaande stedelijke structuur, Het landschap en de veranderingen door de tijd heen blijven leesbaar. Dit effect wordt vanuit de stedenband als neutraal beoordeeld.

Effect scenario

Fysieke kwaliteit

De effecten van het bedrijventerrein en de windturbines zijn hetzelfde als bij het voornemen.

Beleefde kwaliteit

Bedrijventerrein

In het scenario ontbreekt de robuuste groene rand aan de noordzijde van het bedrijventerrein. Het bedrijventerrein is daardoor op grotere afstand vanuit het Groene Hart waar te nemen. Bestaande opgaande groenelementen verzachten weliswaar het beeld maar de directe overgangen aan de noordzijde is hard. Dit beleefde kwaliteit wordt als negatief beoordeeld.

Windturbines

De effecten van de windturbines zijn hetzelfde als bij het voornemen.

Inhoudelijke kwaliteit

De effecten van het bedrijventerrein en de windturbines zijn hetzelfde als bij het voornemen.

Effect alternatief 1

Fysieke kwaliteit

Bedrijventerrein

De effecten van het bedrijventerrein zijn hetzelfde als bij voornemen.

Windturbines

De windturbines worden in noord-zuidrichting geplaatst aan de westzijde van het bedrijventerrein langs de A27. De windturbines ontstijgen, net als de A27 en de hoogspanningsleiding de oorspronkelijke landschappelijke patronen. Door de situering in noord-zuid richting versterken de windturbines de ruimtelijke impact van de A27. Deze structuur staat haaks op de dichte stedenband in oost-west richting.



Impressie windturbines vanaf de Dorpsweg bij alternatief 1

De windturbines koppelen zich weliswaar aan de grootschalige infrastructuur maar versterken daarmee niet de landschappelijke hoofdstructuur van het Groene Hart en de stedenband. De windturbines worden gezien als een stedelijke ontwikkeling die aan zou moeten sluiten bij de stedelijke band langs de rivier of de stedenring rondom het Groene Hart. Door de noord-zuid oriëntatie is daar geen sprake van. De fysieke kwaliteit wordt als negatief beoordeeld.

Beleefde kwaliteit

Bedrijventerrein

De effecten van het bedrijventerrein zijn hetzelfde als bij het voornemen.

Windturbines

Door de grote hoogte zijn de windturbines van grote afstand waar te nemen in het open poldergebied van het Groene Hart. Door de noord-zuid oriëntatie staan de windturbines als het ware 'los' in de grootschalige open ruimte. Zowel vanuit het vergezicht in noord-zuid richting als in oost-west richting worden de drie windturbines als solitaire gebiedsvreemde elementen beleefd. Zij hebben geen 'houvast' in de omgeving. Vanaf de kleinschalige oude lintstructuren en wegen in het Groene Hart domineert eveneens de grootschaligheid van de windturbines. De beleefde kwaliteit wordt daarom als negatief beoordeeld.



Impressie windturbines vanaf de Haarweg Oost bij alternatief 1

Inhoudelijke kwaliteit

Bedrijventerrein

De effecten van het bedrijventerrein zijn hetzelfde als bij het voornemen.

Windturbines

Door de noord-zuid oriëntatie van de windturbines ontstaat er geen versterking van de leesbaarheid van het landschap van het Groene Hart. De windturbines zijn niet gekoppeld aan de hoofdstructuur van het landschap. De windturbines worden negatief beoordeeld op de inhoudelijke kwaliteit.

Effect alternatief 2

Fysieke kwaliteit

Bedrijventerrein

De effecten van het bedrijventerrein zijn hetzelfde als bij het voornemen.

Windturbines

In alternatief 2 zijn de windturbines aan de oostzijde van het bedrijventerrein gelegen. De effecten zijn hetzelfde als voor alternatief 2. Vanuit de grotere context van het Groene Hart en de stedenband is er geen verschil in de effecten met alternatief 1.



Impressie windturbines vanaf de Dorpsweg bij alternatief 2



Impressie windturbines vanaf de Haarweg-Oost bij alternatief 2

Beleefde kwaliteit

Bedrijventerrein

De effecten van het bedrijventerrein zijn hetzelfde als bij het voornemen.

Windturbines

In alternatief 2 zijn de windturbines aan de oostzijde van het bedrijventerrein gelegen. De effecten zijn hetzelfde als bij alternatief 2. Vanuit de grotere context van het Groene Hart en de stedenband is er geen verschil in de effecten met alternatief 1.

Inhoudelijke kwaliteit

Bedrijventerrein

De effecten van het bedrijventerrein zijn hetzelfde als bij het voornemen en bij alternatief 1.

Windturbines

De effecten zijn hetzelfde als bij alternatief 1.

5.3.5 Conclusie effectbeoordeling

<i>Thema</i>	<i>Criteria</i>	<i>Voornemen</i>	<i>Scenario</i>	<i>Alternatief 1</i>	<i>Alternatief 2</i>
Landschap & cultuurhistorie Groene Hart en Stedenband	– versterking/behoud/verlies fysieke landschappelijke kwaliteiten				
	• bedrijventerrein	-	-	-	-
	• windturbines	0	0	-	-
	– versterking/behoud/verlies leefbaarheid landschap				
	• bedrijventerrein	0	-	-	-
	• windturbines	-	-	-	-
	– versterking/behoud/verlies inhoudelijke kwaliteiten				
	• bedrijventerrein	-	-	-	-
	• windturbines	0	0	-	-

Deze effectbeoordeling leidt niet tot wezenlijk andere conclusies dan zoals deze in het MER zijn gepresenteerd voor het aspect 'Landschap en cultuurhistorie'. In het MER zijn negen toetsingscriteria beoordeeld. Het voornemen en scenario scoorden het beste met elk vier scores '0' en de rest '-'. De beide alternatieven scoorden beduidend slechter met negen keer een score '-'.

Ook voorgaande effectbeoordeling leidt tot de conclusie dat voornemen en scenario beter scoren dan de alternatieven. Wederom hebben de alternatieven uitsluitend scores '-' behaald. Dit terwijl bij het voornemen en scenario nog in enkele gevallen de score '0' voorkomt.

6 Natuur

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het aspect 'Natuur'. De navolgende paragrafen dienen te worden gelezen als een aanvulling op hoofdstuk 11 uit het MER.

6.2 Nadere afwegingen toetsingsadvies

Natura 2000

De Commissie is van mening dat essentiële informatie ontbreekt bij de beoordeling van de effecten op de Natura 2000 gebieden voor wat betreft de effecten op de foerageergebieden voor purperreigers, overwinterende ganzen en mogelijk andere vogelsoorten.

Een nadere beoordeling van de gevolgen van de gebiedsontwikkeling voor de purperreiger, overwinterende ganzen en mogelijke andere vogelsoorten vanwege het feit dat het plangebied en de direct omgeving ook een functie als foerageergebied voor deze vogels heeft, is opgenomen in paragraaf 6.3.

Stikstof

De Commissie oordeelt dat de verminderde stikstofdepositie door het uit productie nemen van landbouwgrond nader onderbouwd moet worden. Verder wordt geadviseerd te onderzoeken welke bron- en effectgerichte maatregelen noodzakelijk zijn om de zekerheid te kunnen verkrijgen, dat aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie kan worden voorkomen. In de toelichting hierop legt de Commissie een relatie met de in het bestemmingsplan gemaakte keuze om een beroep te doen op het PAS, omdat het bedrijventerrein daarin is aangewezen als prioritair project.

In paragraaf 6.4. wordt nader ingegaan op het onderwerp stikstof.

Weidevogelgebieden

De Commissie oordeelt dat het MER geen nadere kwantitatieve informatie verschaft over de aantallen weidevogels die worden verstoord.

In paragraaf 6.5. is een nadere kwantitatieve beschrijving opgenomen van de effecten op weidevogels en wordt concreter ingegaan op de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie.

Overige beschermde soorten

De Commissie oordeelt dat in het MER onvoldoende inzicht wordt gegeven in de gevolgen voor beschermde soorten en de wijze waarop dit kan worden gemitigeerd of gecompenseerd.

In paragraaf 6.6 is een nadere kwantitatieve beschrijving gegeven van de daadwerkelijk voorkomende beschermde planten- en diersoorten in het plangebied.

6.3 Natura 2000 - Foerageergebied

6.3.1 Leefgebieden van vogels

In de direct omgeving van het plangebied zijn de Natura 2000-gebieden Biesbosch, Zouweboezem en Donkse Laagten gelegen. Een deel van de voor deze gebieden aangewezen Vogelrichtlijnsoorten (hierna: VRL-soorten) kunnen in en in de omgeving van het plangebied foerageren. Met het gebiedsontwikkeling Groote Haar krijgt circa 81 hectare agrarisch gebied een andere functie waardoor mogelijk foerageergebied van VRL-soorten verdwijnt. Om die reden is onderzocht of deze gebiedsontwikkeling al dan niet een (negatief) effect hebben op het foerageergebied van de VRL-soorten en meer specifiek of de bestemmingsplannen die de gebiedsontwikkeling mogelijk maken een negatief effect hebben op de draagkracht van de relevante soorten in omliggende Natura 2000-gebieden.

Op basis van recente verspreidingsgegevens van Sovon en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is bepaald welke VRL-soorten in en in de omgeving van het plangebied voorkomen. Daarnaast is met de kennis van het verrichte veldonderzoek (SAB, 2015) vastgesteld of er ook daadwerkelijk een geschikt biotoop voor de soorten ter plaatse aanwezig is. In onderstaande tabel zijn de VRL-soorten van omliggende gebieden opgenomen welke in het plangebied en omgeving kunnen foerageren. De soorten die niet staan vermeld in de tabel zijn recent (2012-2015) niet of zeer sporadisch in het plangebied en omgeving waargenomen of ontbreekt geschikt een biotoop.

Soort	Aangewezen als broedvogel	Natura 2000-gebied		
		Biesbosch	Donkse Laagten	Zouweboezem
Purperreiger	Ja			X
Kolgans	Nee	X	X	
Brandgans	Nee	X		
Fuut	Nee	X		
Grauwe gans	Nee	X		
Grote zilverreiger	Nee	X		
Meerkoet	Nee	X		
Wilde eend	Nee	X		

Tabel: VRL-soorten waarvoor in de omliggende Natura 2000-gebieden instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd en welke mogelijk in het plangebied en omgeving foerageren.

Uit de tabel volgt dat enkel de purperreiger als broedvogel in het plangebied en de omgeving voorkomt. Een verlies aan oppervlakte van het foerageergebied kan in dat geval leiden tot een afname van het broedsucces van deze soort. Een negatief effect van het voornemen op de instandhoudingsdoelstellingen van deze soort is mogelijk niet uit te sluiten. Om die reden is in navolgende paragraaf het effect van het plan op deze soort verder inzichtelijk gemaakt.

Voor de andere vogelsoorten (grotendeels ganzen) geldt dat zij als winter- en trekvogel mogelijk foerageren in de omgeving en/of in het bestemmingsplangebied. De rust- en slaapplekken van deze soorten liggen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Voor deze soorten is in het navolgende paragraaf inzichtelijk gemaakt of een verlies van 81 hectare foerageergebied een negatief effect heeft op de relevante soorten in omliggende Natura 2000-gebieden.

6.3.2 Purperreiger

De biotoop van de purperreiger bestaat uit moerassen met een dichte vegetatie van overjarig riet en verspreide opslag in de buurt van geschikte voedselgebieden (tot 20 km buiten de kolonie in moerassen, veenweidegebieden en polders). De nesten worden gebouwd in (water)rietvegetaties, op drijftilvegetaties en in Nederland vooral in struweel of bomen. Het Nieuwkoopse Plassengebied vormt het belangrijkste broedgebied en daarnaast zijn er kleinere kolonies in andere laagveenmoerassen. Na het broedseizoen maakt de soort tevens gebruik van aangrenzende gebieden, zoals de Biesbosch, het rivierengebied en delen van Zuidwest-Drenthe. Het voedsel bestaat voornamelijk uit vis, amfibieën en insecten, die in ondiep water worden gevangen.

Aantalsontwikkeling in de Zouweboezem

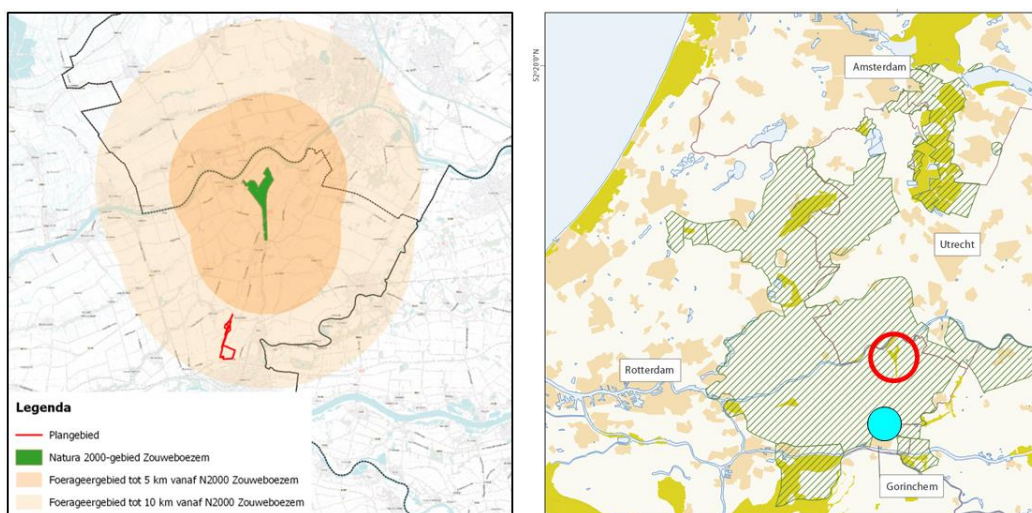
In het Natura 2000-gebied Zouweboezem is een kolonie purperreigers aanwezig. Uit gegevens van SOVON blijkt dat de laatste jaren het aantal broedparen in dit gebied is toegenomen tot en met 165 broedparen in 2014 (zie onderstaande tabel).

Soort	Aantal broedpaar in					Instandhoudingsdoelstelling	Start trend	Trend sinds start
	2010	2011	2012	2013	2014			
Purperreiger	137	128	149	152	165	150	1990	++

Aantal broedparen purperreiger in het Natura 2000-gebied Zouweboezem in de periode 2010 - 2014. Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (Sovon, CBS). Het aantal paren ligt op dit moment hoger dan de instandhoudingsdoelstelling van 150 broedparen. De trend voor de soort is positie, met een vijfjarig gemiddelde van 147 broedparen. Sinds 1990 is een significante toename van >5% per jaar zichtbaar (++, minimaal verdubbeling in 15 jaar).

Foerageergebied

Rondom de kolonie in de Zouweboezem gaan de purperreigers op zoek naar voedsel. Purperreigers foerageren tot maximaal 10 - 15 kilometer van de kolonie, maar het merendeel (96%) foerageert binnen een straal van 10 kilometer van de kolonie (Van der Winden & Van Horssen 2001). Uit de Passende Beoordeling (SAB, 2016) blijkt dat het bestemmingsplangebied op een afstand van 5,8 kilometer van het Natura 2000-gebied is gelegen en derhalve binnen de vliegafstand van de purperreiger naar het foerageergebied valt (zie navolgende afbeelding).

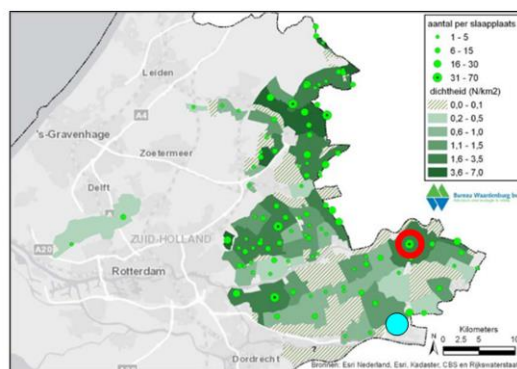
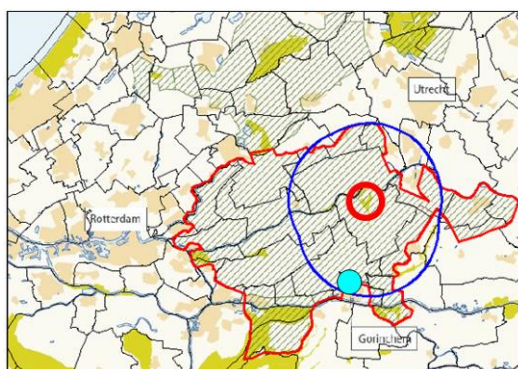


Ligging van het plangebied binnen het bereik voor foerageergebied van de purperreiger (links). Foerageergebieden in het Groene Hart (groene arcering) op basis van Van der Winden e.a. 2010; het plangebied en het Natura 2000-gebied Zouweboezem zijn aangegeven met respectievelijk een stip en rode cirkel (rechts).

In 2010 en 2013 zijn slaapplekken en foerageergebieden van de purperreiger in het Groene Hart in kaart gebracht (Van der Winden e.a. 2010 en 2013). Uit deze onderzoeken volgt dat rond het Natura 2000-gebied Zouweboezem geschikt foerageergebied van de purperreiger aanwezig is. Bovenstaande afbeelding toont het foerageergebied ten opzichte van de Zouweboezem.

Door bovenstaande kaarten over elkaar te leggen is bepaald de totale oppervlakte foerageergebied binnen een straal van 10 kilometer rond het Natura 2000-gebied Zouweboezem is. Uit de analyse volgt dat foerageergebied voor de purperreiger uit de Zouweboezem circa 34601 hectare (346 km²) groot is.

De mate waarin purperreigers de polders rond het Natura 2000-gebied gebruiken om te foerageren verschilt sterk. Voor de Lopikerwaard en de polders in West Utrecht, beide gelegen ten noorden van de Zouweboezem, wordt de gemiddelde dichtheid van de purperreiger geschat op respectievelijk 0.5 – 1 en 1.5 - 6 reigers per km² (Van der Winden e.a. 2010). Voor de polders in de Alblasserwaard en de Vijfheerenlanden, gelegen ten oosten, zuiden en westen van de Zouweboezem, varieert de dichtheid tussen de 0.2 en 7 reigers per km² (Van der Winden e.a. 2013). Voor de polder waarin het bestemmingsplangebied is gelegen wordt de dichtheid geschat op 1.1 – 1.5 reigers per km². Een overzicht van de reigerdichtheden in en nabij het bestemmingsplangebied is in navolgende figuur weergegeven.



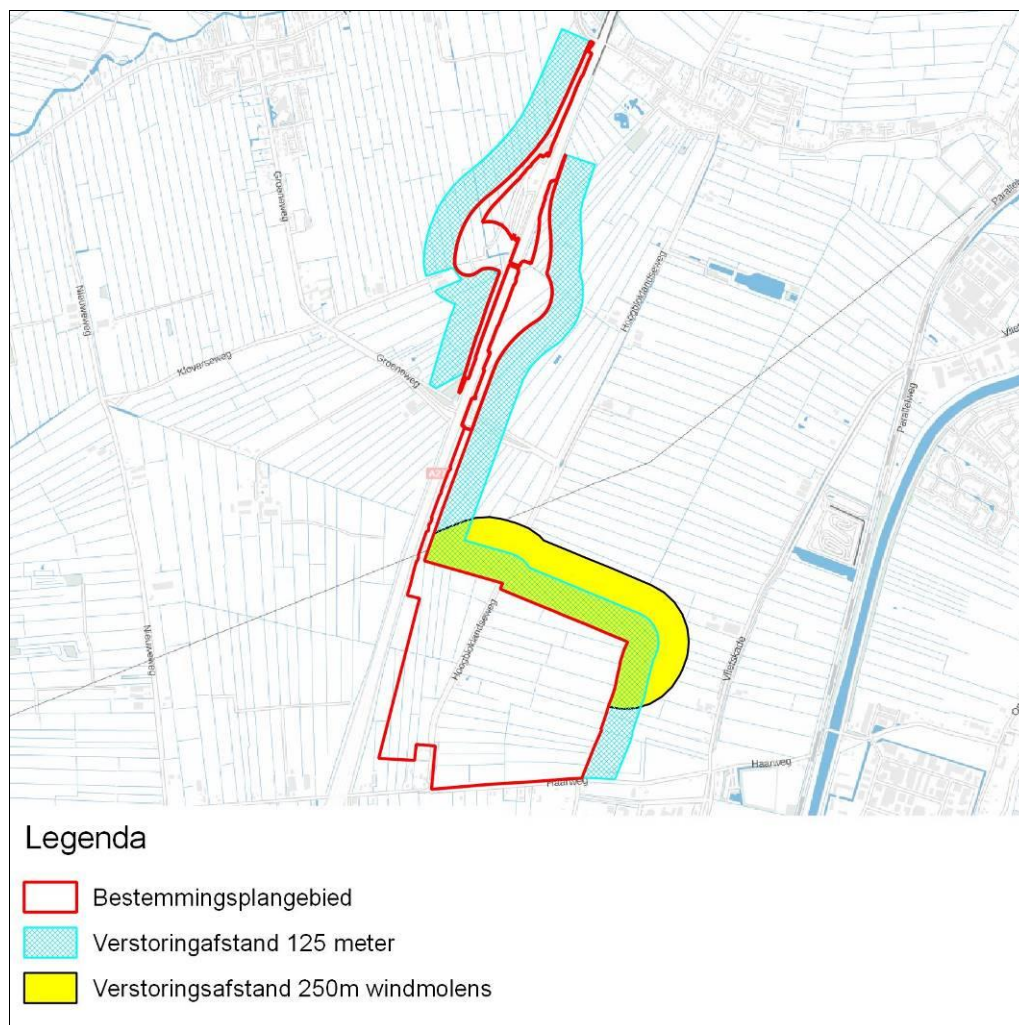
Links: foerageergebied van de purperreigers (Van der Winden e.a. 2010) binnen een straal van 10 kilometer rond het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Rechts: Overzicht van reigerdichtheden in de polders in Zuid-Holland die door de purperreiger als foerageergebied worden gebruikt. Additioneel zijn ook de bekende slaapplekken in Zuid-Holland weergegeven (inclusief indicatie van aantal slapende purperreigers). Bron: Van der Winden e.a. (2013). De globale ligging van het bestemmingsplangebied en het Natura 2000-gebied Zouweboezem zijn aangegeven met respectievelijk een blauwe stip en rode cirkel.

Effecten van de gebiedsontwikkeling

Met het voornemen wordt circa 80 hectare (0.8 km²) aan agrarische gronden omgevormd naar een bedrijventerrein met een ontsluitingsweg. Daarnaast wordt een deel van de gronden rond het plangebied ongeschikt als foerageergebied door de verstoring van activiteiten in het plangebied (windmolens, verkeer). Uit Krijgsveld e.a. (2008) volgt dat voor reigerachtigen de gemiddelde vluchtafstand en alertafstand³ van respectievelijk 75 en 125 meter geldt. Voor windmolens geldt een verstoringsafstand van maximaal 250 meter (Winkelman e.a. 2008). In onderstaande afbeelding zijn de verstoringsafstanden voor de betreffende gebieden weergegeven. De totale verstoring van het hele plan op het foerageergebied van de purperreiger bedraagt circa 83 hectare⁴. Inclusief het plangebied bedraagt het oppervlakteverlies (worst-case) 157 hectare ofwel 1.57 km².

³ Gemiddelde gemeten afstand waarop vogels vluchten/alert worden voor een verstoringsbron.

⁴ Som van de oppervlakte van de verstoringcontour van de windmolens en de oppervlakte van de alertheidafstandcontour waarbij is gecorrigeerd voor overlappende verstoringscontouren.



Globale ligging van het plangebied (rode contour) en de verstoringcontour van de purperreiger: 125 meter voor verkeer en bedrijvigheid, 250 meter voor windmolens. De westzijde en zuidzijde van het bedrijventerrein bevatten geen verstoringcontour omdat aldaar respectievelijk de Rijksweg A27 en bebouwing aanwezig zijn.

Gelet op de reigerdichtheden uit het onderzoeken van Van der Winden betekent een dergelijk verlies aan oppervlakte dat met het voornemen maximaal een foerageergebied voor 2 - 3 individuen verdwijnt. De individuen vormen daarbij mogelijk samen een broedpaar of allen elk een apart broedpaar met een individu welke elders, buiten de invloedssfeer van het plangebied foerageert. Om die reden is bij een afname van 1,57 km² foerageergebied mogelijk sprake van een negatief effect op twee of in het meest ongunstige geval drie broedparen in het Natura 2000-gebied Zouweboezem. Echter, met het voornemen verdwijnt slechts 1.57 km² van de in totaal 346 km² foerageergebied welke in de directe omgeving van de Zouweboezem aanwezig is. De afname bedraagt slechts 0,5% van het totaal beschikbaar foerageergebied voor de purperreiger. Een dergelijke afname is dermate gering dat negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen verwaarloosbaar zijn. Een negatief effect van het oppervlakteverlies van purperreigerfoerageergebied op de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied Zouweboezem is om die reden niet aan de orde.

6.3.3 Andere vogelsoorten

Aantalsontwikkeling

Uit gegevens van Sovon (2015 & 2016) volgt dat de voor het Natura 2000-gebied de Biesbosch de instandhoudingsdoelstellingen voor het aantal overwinterende vogels worden behaald. De wilde eend is hierop de enige uitzondering. In de Donkse Laagten wordt de instandhoudingsdoelstelling voor kolgans niet gehaald. In onderstaande tabellen zijn deze aantallen en de instandhoudingsdoelstellingen per Natura 2000-gebied weergegeven. Tevens zijn de gemiddelde seizoens aantallen van de nabijgelegen polders weergegeven. Uit de gegevens van de omliggende polder blijkt dat alle soorten ook in grote aantallen buiten de Natura 2000-gebieden foerageren.

Soort	ISHD	Gemiddeld aantal vogels	Gemiddeld aantal in polders nabij Biesbosch	Gemiddeld aantal in de Alblasserwaard
Kolgans	1800	1850	1144	2546
Brandgans	870	2423	501 - >1000	579
Fuut	450	636	11 - 50	11 - 50
Grauwe gans	2300	2890	1837	565
Grote zilverreiger	10	64	25 - 500	4 - 100
Meerkoet	3100	3989	251 - >1000	101 - >1000
Wilde eend	4000	2078	251 - >1000	251 - >1000

Winter- en trekvogels in het Natura 2000-gebied Biesbosch. Voor elke soort wordt het aantal individuen conform de instandhoudingsdoelstelling (ISHD) in de tweede kolom weergegeven. De derde kolom toont het gemiddeld aantal winter- en trekvogels (in exemplaren) per seizoen over de laatste vijf seizoenen (2009/2010 – 2013/2014) in het Natura 2000-gebied Biesbosch. In de vierde en vijfde kolom worden het gemiddeld aantal individuen in de omgeving van het Natura 2000-gebied Biesbosch gegeven. Het betreft hier enkel wetenschappelijk gevalideerde telgegevens van Sovon(Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)) uit 2015. Waar een aantalbereik is weergegeven betreft het objectieve gegevens van het Vogelatlasproject van SOVON (2016)

Soort	ISHD	Gemiddeld aantal vogels	Gemiddeld aantal in de Alblasserwaard	Gemiddeld aantal Donkse Laagten omgeving
Kolgans	830	450	2546	2732

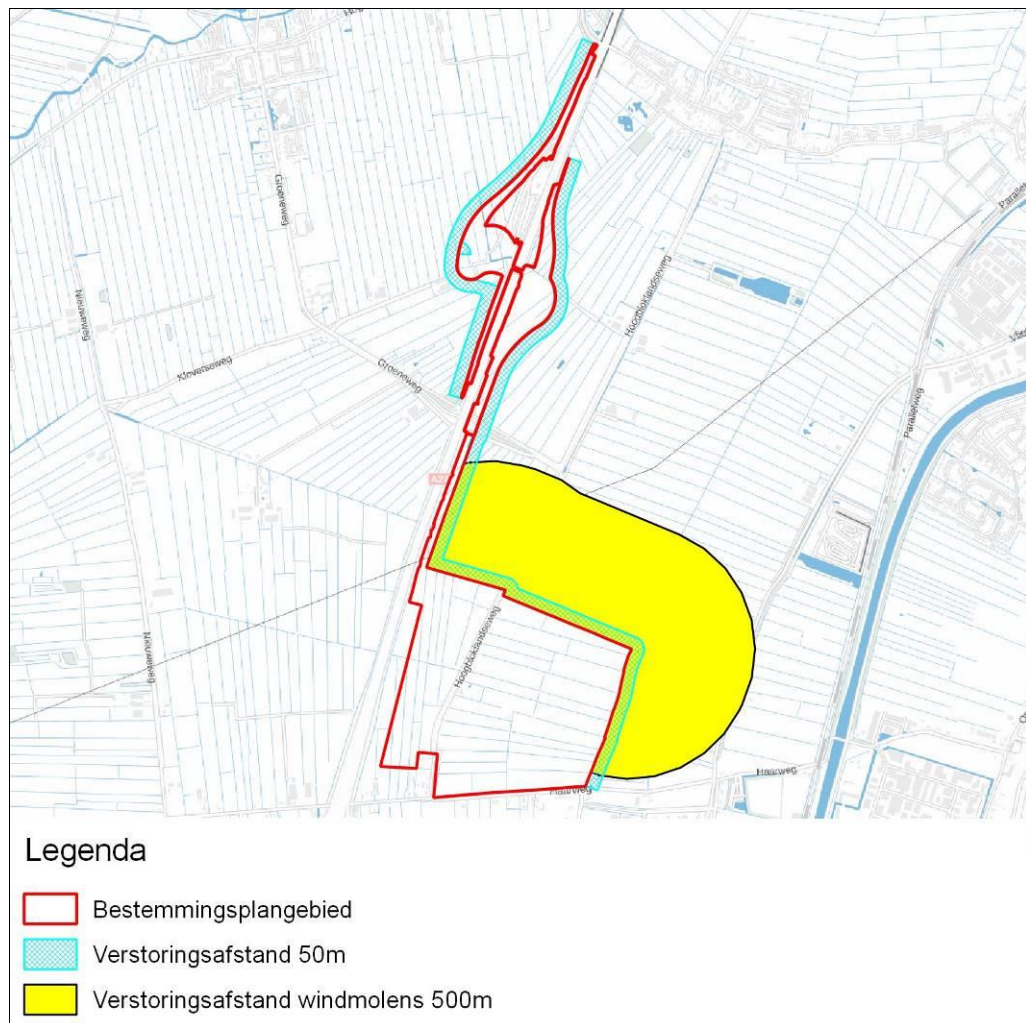
Overzicht van de winter- en trekvogel Kolgans in het Natura 2000-gebied Donkse Laagten. Voor desoort wordt het aantal individuen conform de instandhoudingsdoelstelling (ISHD) in de tweede kolom weergegeven. De derde kolom toont het gemiddeld aantal winter- en trekvogels (in exemplaren) per seizoen over de laatste vijf seizoenen (2009/2010 – 2013/2014) in het Natura 2000-gebied Donkse Laagten. In de vierde, vijfde kolom worden het gemiddeld aantal individuen in de omgeving van het Natura 2000-gebied Donkse Laagten gegeven. Het betreft hier wetenschappelijk gevalideerde telgegevens van Sovon(Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)) uit 2015.

Effecten van de gebiedsontwikkeling

Wilde eend

Voor de wilde eend heeft de Biesbosch met name een functie als foerageergebied. Echter de instandhoudingsdoelstelling van 4000 individuen wordt in de huidige situatie niet gehaald. Met het voornemen verdwijnt circa 81 hectare aan agrarische gronden en daarmee potentieel foerageergebied voor de wilde eend. Daarnaast wordt een deel

van de gronden rond het plangebied ongeschikt als foerageergebied door de verstoring van activiteiten in het plangebied (windmolens, verkeer). Uit Krijgsveld e.a. (2008) volgt dat voor de wilde eend bij voorspelbare (verkeer-)bewegingen de gemiddelde verstoringsafstand van > 50 meter geldt. Voor windmolens geldt een verstoringsafstand van maximaal 500 meter (Winkelman e.a. 2008). In onderstaande afbeelding zijn de verstoringsafstanden voor de betreffende gebieden weergegeven. De totale verstoring van het hele plan op het foerageergebied van de wilde eend bedraagt circa 99 hectare. Inclusief het plangebied bedraagt het oppervlakteverlies (worst-case) 180 hectare.



Globale ligging van het plangebied (rode contour) en de verstoringscontour van de wilde eend: 50 meter voor verkeer en bedrijvigheid, 500 meter voor windmolens. De westzijde en zuidzijde van het bedrijventerrein bevatten geen verstoringscontour omdat aldaar respectievelijk de Rijksweg A27 en bebouwing aanwezig zijn.

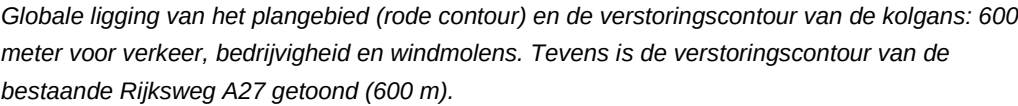
In en rond het bestemmingsplangebied bedraagt de gemiddelde dichtheid van de wilde eend tussen de 250 – 500 individuen (Sovon, 2016). Omgerekend naar aantal individuen per hectare bedraagt de dichtheid in nabij het plangebied tussen de 0,1 en 0,2 individuen per hectare. In totaal verdwijnt dan met door het bestemmingsplan (160 ha) foerageergebied voor circa 16 – 32 individuen.

Echter, met het voornemen verdwijnt slechts 160 van meer dan 30000 hectare foerageergebied welke in de Alblasserwaard en landbouwgronden grond de Biesbosch.

Deze afname bedraagt slechts 0,5% van het totaal beschikbaar gebied voor de wilde eend om te foerageren. Een dergelijke afname is dermate gering dat een negatief effect op de instandhoudingsdoelstelling van de soort is uitgesloten.

Kolgans

De kolgans gebruikt het Natura 2000-gebied Donkse Laagten met name als slaapplaats en foerageert zowel in het gebied als in de omgeving. De instandhoudingsdoelstelling heeft betrekking op de foerageerfunctie. De landelijke staat van instandhouding van de kolgans is gunstig. Zoals blijkt uit bovenstaande tabel komt de kolgans ook in grote aantallen buiten het Natura 2000-gebied voor. Met het voornemen verdwijnt circa 81 hectare aan agrarische gronden en daarmee potentieel foerageergebied voor de kolgans. Daarnaast wordt een deel van de gronden rond het plangebied ongeschikt als foerageergebied door de verstoring van activiteiten in het plangebied (windmolens, verkeer). Uit het Natura 2000-profiel document van de kolgans volgt dat bij zowel windmolens, wegen en bebouwing een verstoringafstand van maximaal 600 meter geldt. In navolgende afbeelding zijn de verstoringafstanden voor de betreffende gebieden weergegeven. De totale verstoring van het hele plan op het foerageergebied van de kolgans bedraagt circa 112 hectare, waarbij is gecorrigeerd voor de bestaande verstoring van de rijksweg A27. Inclusief het plangebied zelf bedraagt het oppervlakteverlies (worst-case) 193 hectare.

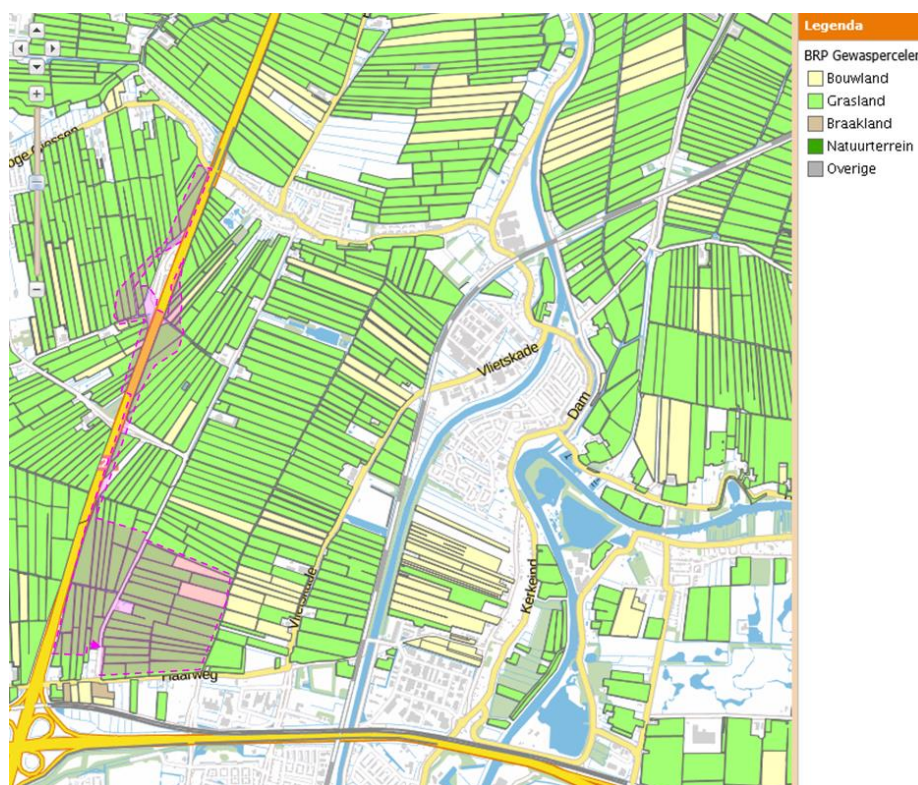


Echter, met het voornemen verdwijnt slechts 193 van de ruim 30000 hectare foera-geergebied welke in de Alblasserwaard en landbouwgronden rond de Biesbosch aan- wezig zijn. Deze afname bedraagt slechts 0,6% van het totaal beschikbaar gebied voor de kolkans om te foerageren.

Daarnaast komt een maximale afname van het foerageergebied voor 78 individuen overeen met een afname 1% aan foerageergebied voor het seizoengemiddelde aantal individuen in de gehele Alblasserwaard en 0.7% voor het gemiddelde seizoensmaximum (11401 individuen (Sovon, 2015)). Gelet op de geringe afname ten opzichte de totale draagkracht van het systeem gedurende het hele seizoen en op het piekmoment zijn de effecten van het plan op de kolgans in en om het bestemmingsplangebied nihil. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied Donkse Laagten is derhalve niet aan de orde.

6.4.1 *Verdwijnen landbouwgronden*

In het rapport 'Stikstofdepositie onderzoek ten behoeve van bedrijventerrein Groote Haar te Gorinchem' (Windmill, 11 januari 2016, Windmill, kenmerk P2015.133.03-02) is ingegaan op de afname van de stikstofemissie ten gevolge van het verdwijnen van landbouwgronden.



Vrijkomende landbouwgronden bepaald met behulp van 'Basisregistratie Gewaspercelen'
(Bron: PDOK viewer) Plangebied gebiedsontwikkeling aangeduid in lichtpaars

Kortweg zijn de volgende berekeningsresultaten beschreven:

- NH₃
De oppervlakte van het bedrijventerrein bedraagt 62,3258 hectare. De oppervlakte van de op-/afrit & toegangsweg op gronden van de Gemeente Giessenlanden is bepaald op 16,06 hectare. De oppervlakte van de toegangsweg op gronden van de Gemeente Gorinchem is bepaald op 2,6 hectare.
Op basis van een ammoniakale vervluchtiging van 21,26 kg/ha/jaar bedraagt de totale emissie 1.713,24 kg NH₃ / jaar ter plaatse van het bedrijventerrein.
- NO_x
De totale emissie van NO_x die met het verdwijnen van de genoemde oppervlakte landbouwgronden vervalt is zeer beperkt. Deze is berekend op 0,00005433 kg NO_x / jaar.

Nadere onderbouwing

De Commissie vraagt een nadere onderbouwing van de verminderde stikstofdepositie door het uit productie nemen van landbouwgrond. Op deze vraag wordt hierna ingegaan.

De agrarische sector in Nederland vormt een belangrijke bron van stikstofemissie. Emissie vanwege de stallen en mestopslag zijn de grootste bronnen. De cumulatieve emissie van mestaanwending, beweiding en het gebruik van kunstmest is even groot als de emissie vanuit stallen. Vooral het effect van het uitrijden van mest is een grote bron van stikstofemissie.

In het document "Emissiearm bemesten geëvalueerd" (Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), april 2009, publicatienummer 500155001) is in tabel 2.5.1 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages voor ammoniak bij verschillende bemestingstechnieken. In onderstaand overzicht is deze tabel 2.5.1 opgenomen.

Overzicht van de vervluchtigings- en reductiepercentages voor ammoniak bij bemesten				Tabel 2.5.1
Bemestingstechniek	Grasland	Reductiepercentage	Bouwland	Reductiepercentage
	Vervluchtigingspercentage		Vervluchtigingspercentage	
Breedwerpig bovengronds toedienen	68%	0%	68%	0%
Mestinjecteur	5%	93%	-	-
Bouwlandinjecteur	-	-	10%	85%
Zodebemester	12%	82%	-	-
Sleufkouterbemester	20%	71%	-	-
Sleepvoetbemester	29%	57%	-	-
Bovengronds en vervolgens onderwerken in een werkgang	-	-	23%	66%
Bovengronds en vervolgens onderwerken in twee werkgangen	-	-	46%	32%

Noot: Vervluchtigingspercentages zoals vanaf 1990 tot nu toe zijn gebruikt voor onder andere de emissieberekeningen in de Milieubalans. Het reductiepercentage is berekend ten opzichte van breedwerpig bovengronds bemesten.

Conform voornoemd document blijkt dat voor graslanden mestinjectie op kleigronden niet mogelijk is in verband met de klei deeltjes. Hiertoe wordt dan ook niet voor de graslanden uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtigingspercentage 5% zou bedragen. Gezien het feit dat een zodebemester wel mogelijk is, wordt voor de graslanden uitgegaan van een zodebemester.

Uit een statistische analyse van de gegevens verkregen met de zodebemester bleek dat in de loop van de tijd de vervluchtiging significant is toegenomen. De consequentie hiervan kan zijn dat de door de Emissieregistratie gebruikte schatting van de vervluchtiging (12%, zie Tabel 2.5.1) niet meer de beste schatting is en het aannemelijk is dat de feitelijke vervluchtiging bij de zodebemester aanzienlijk hoger is (19%, zie Tabel B6.1).

Vervluchtigingspercentages bij het bemesten van grasland over de periode 1989-2003				Tabel B6.1
	Vervluchtigingspercentage (%)			Aantal metingen
	Ondergrens	Gemiddeld	Bovengrens	
Zodebemester	2 (1)	19 (10)	43 (25)	89 (34)
Sleepvoet	10 (8)	26 (25)	40 (50)	29 (29)
Bovengronds	40 (27)	74 (68)	100 (98)	81 (47)

Bronnen: Huijsmans en Vermeulen (in voorbereiding); Mulder en Huijsmans (1994); Huijsmans en Hol (1995); Steenvoorden et al. (1999).

Noot: Tussen haakjes de staan vervluchtigingspercentages over de periode 1989-1993.

Derhalve is voor de bemesting van graslanden uitgegaan van een vervluchtigingspercentage van 19%.

De stikstofgebruiksnormen voor landbouwgrond zijn voor de jaren 2014 – 2017 vastgelegd in het “Vijfde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2014-2017). Bij Brief aan De Voorzitter van de Tweede Kamer is medegedeeld dat boeren in Nederland jaarlijks 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare mogen gebruiken. Echter de Europese commissie wil Nederland voor de periode van 2014 – 2017 derogatie verlenen voor toepassing van 250 kilogram stikstof uit graasdiermest per hectare per jaar. Deze derogatie geldt voor heel Nederland met uitzondering van het centrale en zuidelijke zandgebied en lössgebied. Voor deze uitzonderingsgebieden wordt derogatie voor het gebruik van 230 kilogram vastgesteld. De reden hiervoor is dat in het zuidelijke zand- en lössgebied de kwaliteit van het grondwater nog niet voldoet aan de norm van de Nitraatrichtlijn en dat in het centrale zandgebied nog teveel overschrijdingen van die norm op individuele meetpunten worden geconstateerd. Voor de graslanden wordt er worst-case van uitgegaan dat geen gebruik wordt gemaakt van derogatie en dat 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare per jaar wordt aangewend.

Zoals reeds is aangegeven zal niet alle toegediende stikstof emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Op basis van de gegevens van de werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM) is de gemiddelde stikstofexcretie en de gemiddelde TAN in Nederlandse mest bepaald. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 3307 zijn respectievelijk het aantal dieren per diercategorie in 2008 en 2009, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. Op basis van de uitgevoerde berekening blijkt dat van de totale hoeveelheid stikstof in mest voor circa 65,82% bestaat uit ammoniakale stikstof (TAN).

Op basis van het voorgaande blijkt dan dat gemiddeld van elke hectare bemest grasland jaarlijks circa 65,82% van 170 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 111,894 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtigingspercentage van 19% volgt dat elke hectare grasland ter plaatse van het plan derhalve kan worden beschouwd als een bron van 21,26 kg stikstof per hectare per jaar. Hiermee is de verminderde stikstofdepositie door het uit productie nemen van landbouwgrond nader onderbouwd.

6.4.2 **Programmatistische Aanpak Stikstof**

Huidige ontwikkelingsruimte

In de tabel in onderstaande afbeelding is inzicht gegeven in de stand van zaken met betrekking tot de huidige ontwikkelingsruimte, welke informatie is vrijgegeven door de Provincie Zuid-Holland.

Rijlabels	Oorspr. gereserveerde ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten	Uitputting ontwikkelingsruimte prioritaire projecten	Oorspr. gereserveerde ontwikkelingsruimte voor projecten	Uitputting ontwikkelingsruimte projecten	Oorspr. gereserveerde ruimte voor meldingen	Uitputting ruimte grenswaarde
Biesbosch	49,22	0	14,5	9%	5,7	52%
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	57,35	6%	27,61	26%	10,81	77%
Zouweboezem	196,69	35%	58,56	20%	11,81	96%
Loevestein; Pompveld & Komsche Boezem	39,06	0%	18,10	26%	8,10	41%

Informatie depositieruimte d.d. 11 april 2016

In de tabel is de hoogste uitputting voor segment 1 (ontwikkelingsruimte voor prioritaire projecten), segment 2 (ontwikkelingsruimte voor toestemmingsbesluiten) en depositieruimte voor de projecten die vallen binnen het Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof opgenomen. De informatie betreft de gegevens per meest uitgeput hexagon (gebied binnen het Natura 2000-gebied waar de hoogste uitgifte vanuit de depositieruimte plaats heeft gevonden). Opgemerkt wordt dat dit de uitputting betreft van de depositieruimte voor de eerste drie jaar van de PAS-periode. Voor de eerste drie jaar is 60% van de ruimte voor de gehele PAS-periode gereserveerd. De uitputting betreft verstrekte vergunningen en vergunningen die in behandeling waren.

In het MER is de gereserveerde depositieruimte voor het bedrijventerrein Groote Haar in beeld gebracht. In deze aanvulling wordt verder ingezoomd in hoeverre het mogelijk is om de gebiedsontwikkeling Groote Haar te realiseren met de ontwikkelingsruimte die er is binnen segment 2. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van wat de in de vorige afbeelding weergegeven uitputting 'ontwikkelingsruimte projecten' betekent voor de omvang van de huidige ontwikkelingsruimte van de gehele PAS-periode tot 2021 in relatie tot de maximale hoogste stikstofdepositietoename van de gehele gebiedsontwikkeling Groote Haar. Dit betreft zowel de realisering van het bedrijventerrein als de aanleg van de infrastructuur. De weergegeven getallen betreft de stikstofdepositie weergegeven in mol/ha/jr.

<i>Natura 2000-gebieden</i>	<i>Gereserveerde ruimte hele PAS-periode</i>	<i>Gereserveerde ruimte eerste PAS-periode (60%)</i>	<i>Uitputting</i>	<i>Huidige ontwikkelingsruimte gehele PAS-periode</i>	<i>Maximale hoogste toename gebiedsontwikkeling (bedrijventerrein + infrastructuur)</i>
Biesbosch	14,5	8,7	9% = 0,783	13,7	0,8
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	27,61	16,56	26% = 4,3056	23,3	4,4
Zouweboezem	58,56	35,136	20% = 7,0272	51,5	1,0
Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem	18,10	10,86	26% = 2,8236	15,3	0,8

Uit deze tabel blijkt dat er zeker sprake is van voldoende ontwikkelingsruimte voor toestemmingsbesluiten om de gehele gebiedsontwikkeling in het kader van de PAS te realiseren. Zonder dat rekening wordt gehouden met de ontwikkelingsruimte die is expliciet is gereserveerd voor Groote Haar, is de uitvoering van de gebiedsontwikkeling verzekerd in het PAS. Daarbij wordt nog opgemerkt dat het zeker niet is uitgesloten dat er zich bedrijven zullen vestigen die geen toestemmingsbesluit nodig hebben, maar met een melding kunnen volstaan. Gelet op de afstand tussen het bedrijventerrein en de Natura 2000-gebieden in relatie tot de maximaal berekende toename van de stikstofdepositie is het aannemelijk te veronderstellen dat er ook veel bedrijven als project onder het Besluit grenswaarden programmatische aanpak stikstof vallen dan wel dat de toename van de stikstofdepositie vanwege de bedrijfsactiviteiten onder de 0,05 mol/ha/jr blijft.

In de conclusie dat er voldoende ontwikkelingsruimte binnen segment 2 aanwezig is, is nog verder gerechtvaardigd, omdat juist direct na de inwerkingtreding van de PAS door veel initiatiefnemers, en dan met name agrariërs, een beroep is gedaan op de PAS. Het aantal aanvragen om toestemmingsbesluiten zal daarom niet op hetzelfde niveau blijven. Mede gelet op de fosfaat-problematiek binnen de agrarische sector, is het maar zeer de vraag of vanuit die sector nog heel veel aanvragen om ontwikkelingsruimte te verwachten zijn. Bovendien zal ook blijken dat er in sommige gevallen een grotere omvang is toegekend dan daadwerkelijk gebruikt wordt. De provincie kan, en zal indien noodzakelijk, daartoe een actie tot intrekking van de niet benutte ontwikkelingsruimte starten om deze opnieuw uit te kunnen geven.

Effectiviteit van de herstelmaatregelen

De Commissie merkt op dat het van belang is dat nagegaan wordt of het voornemen de effectiviteit van uitgevoerde of uit te voeren herstelmaatregelen kan belemmeren. Hiertoe zijn de gebiedsanalyses van de Natura 2000-gebieden Lingedijk & Diefdijk Zuid, Zouweboezem en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem nader bestudeerd. Het blijkt dat de belangrijkste maatregelen die uitgevoerd gaan zien op maaibeheer en waterhuishoudkundige maatregelen.

1. Lingedijk & Diefdijk Zuid (1,7 km): uit de gebiedsanalyse blijkt dat voor de aanwezige habitatsoorten geen aanwijzingen zijn dat de hoge N-depositie een knelpunt vormt voor de aanwezige fauna. Maatregelen ten behoeve van het herstel van de habitattypen zijn wel noodzakelijk. Het betreft hier maatregelen die zien op het opheffen van verdroging en omvorming van bos naar moeras. Daar de gebiedsontwikkeling niet ziet op grootschalige ontwatering dan wel geen ingrepen in het Natura 2000-gebied mogelijk maakt, zijn effecten van het plan op de PAS-herstelmaatregelen niet aan de orde.
2. Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem (4,3 km): uit de gebiedsanalyse blijkt dat er een maatregelenpakket uitgevoerd wordt dat is gericht op het beschermen van de habitattypen H6120 (Stroomdalgrasland) en H6510A (Glanshaverhooiland). Herstelmaatregelen zien op hooilandbeheer, aanvullend maaibeheer en monitoring vegetatie. Gelet op de inhoud van deze maatregelen heeft de gebiedsontwikkeling daar geen invloed op.
3. Zouweboezem (5,8 km): uit de gebiedsanalyse blijkt dat er voor de HR-soorten bittervoorn en platte schijfhoren en habitatype H6410 (blauwgraslanden) herstelmaatregelen noodzakelijk zijn. De maatregelen zien op het periodiek baggeren van sloten (HR-soorten) alsmede op het plaggen/afgraven, waterhuishouding, maaien & afvoeren en herintroductie van zaden en diasporen (H6410). De gebiedsontwikkeling brengt geen grondwateronttrekking met zich mee of voorziet geen ingrepen in het Natura 2000-gebied. Een effect op de PAS-herstelmaatregelen van dit gebied is derhalve uitgesloten.

Zekerheid ten aanzien van uitblijven significante effecten

De zekerheid ten aanzien van het uitblijven van significante effecten wordt verkregen doordat de gebiedsontwikkeling Groote Haar als prioritair project is aangewezen. Hiermee wordt verzekerd dat de gebiedsontwikkeling Groote Haar, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de binnen de invloedssfeer van het plangebied gelegen Natura 2000-gebieden, niet leidt tot significant verstorende effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden.

De uitvoerbaarheid is geborgd doordat vanuit de provincie Zuid Holland is aangegeven dat projecten die op de prioritaire lijst staan daar in principe op blijven staan tot ze zijn afgerond/definitief vergund dan wel totdat de scope zodanig is veranderd dat er niet/niet voldoende meer blijkt van een provinciaal maatschappelijk belang.

Omdat de gebiedsontwikkeling Groote Haar op dit moment op de lijst staat en daarmee vanuit kan worden gegaan dat er sprake is van een provinciaal maatschappelijk belang en deze door vastlegging in het bestemmingsplan niet zal wijzigen, kan er vanuit worden gegaan dat er sprake blijft van een provinciaal maatschappelijk belang en er daarom ook geen aanleiding is om te veronderstellen dat het project in de komende PAS-perioden van de lijst gehaald zal gaan worden.

6.5 Weidevogelgebieden

Bij de stukken die de Commissie heeft ontvangen, was nog niet de 'nee, tenzij toets', die in het kader van de beschermde weidevogelgebieden is uitgevoerd, opgenomen. In deze nee, tenzij toets is nadere kwantitatieve informatie opgenomen inzake de aantallen weidevogels die worden verstoord. Dit rapport is bijgevoegd als bijlage bij deze notitie. Met dit rapport wordt invulling gegeven aan de vragen van de Commissie op dit punt.

Om invulling te geven aan de compensatieverplichting is contact opgenomen met het Gebiedscollectief Alblasserwaard - Vijfheerenlanden. De gemeente is in overleg met dit gebiedscollectief om te zoeken naar een compensatiegebied minimaal ter grootte van de genoemde 14,1 hectare. Het bestuur van het gebiedscollectief heeft aangegeven dat er zeker percelen van deze omvang zijn die als compensatiegebied kunnen fungeren. Gedurende de tijd voor de vaststelling van het bestemmingsplan zal hier nadere invulling worden gegeven. Hierna zal één en ander tussen gemeente en gebiedscollectief in een overeenkomst worden vastgelegd. Dit aspect zal dan ook worden meegenomen in de verdere besluitvorming over de gebiedsontwikkeling.

6.6 Overige beschermde soorten

Achtergrond

In het plangebied is eerder door SAB een quickscan Flora- en faunawet uitgevoerd. Dit is een oriënterend onderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied.

De aanwezigheid van beschermde vleermuizen, (jaarrond beschermde) broedvogels (zoals roek en buizerd), amfibieën (zoals rugstreeppad en heikikker) en vissen (zoals bittervoorn, kleine en grote modderkruiper) kan niet worden uitgesloten in het plangebied. De conclusie is dat negatieve effecten als gevolg van het plan op (aanwezige verblijfplaatsen van) deze soorten niet zijn uitgesloten.

De Commissie is van mening dat hiermee onvoldoende inzicht is gegeven in de gevolgen voor beschermde soorten en de wijze waarop dit kan worden gemitigeerd of gecompenseerd. Om die reden is hierna ingegaan op welke vervolgwerkzaamheden nog plaatsvinden, welke soorten verwacht worden of al aangetroffen worden en op welke wijze hiermee zal worden omgegaan.

Ecologisch onderzoek ATKB

Om uitsluitel te geven over het voorkomen van beschermde fauna is nader ecologisch onderzoek noodzakelijk. Gemeente Gorinchem heeft opdracht gegeven aan adviesbureau ATKB B.V. om dit Onderzoek uit te voeren. ATKB B.V. is aangesloten als lid bij het Netwerk Groene Bureaus en beschikt over deskundige ecologen, die voldoen aan de definitie van een ter zake kundige⁵.

Afstemming onderzoek aan veranderende wetgeving

Het ecologisch onderzoek is afgestemd op de huidige en toekomstige regelgeving. Dit is noodzakelijk omdat de Flora- en faunawet in 2016 nog van kracht is, maar per 1 januari 2017 komt te vervallen. De Flora- en faunawet gaat vanaf dat moment over in onderdeel "soortbescherming" van de nieuwe Wet natuurbescherming. In de nieuwe Wet is ten aanzien van de soortenbescherming een aantal relevante wijzigingen doorgevoerd. De belangrijkste is dat de lijst met beschermde soorten wordt gewijzigd.

Er moet rekening worden gehouden met de soorten die in de nieuwe wet zijn opgenomen. Daarom is het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de soorten, die zowel in de Flora- en faunawet als in de wet Natuurbescherming als beschermd zijn worden opgenomen.

Methode van onderzoek

Het ecologisch onderzoek wordt in de periode april t/m september 2016 uitgevoerd. De onderzoeken dienen in deze periode plaats te vinden, omdat de onderzoeksperiodes die in de onderzoeksprotocollen worden voorgeschreven in acht moeten worden genomen. Zo is het voor vleermuizen noodzakelijk om zowel in het voorjaar als in het najaar veldbezoeken uit te voeren. Gezien deze voorgeschreven onderzoeksperiodes was het niet mogelijk om reeds in een eerder stadium de onderzoeken uit te voeren.

In het aanvullend onderzoek inventariseren de ecologen het terrein op aanwezige vogels, vleermuizen, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en vissen.

ATKB voert een broedvogelinventarisatie uit naar alle aanwezige nesten en territoria van broedvogels in het plangebied. Een methode voor algemeen broedvogelonderzoek is de BMP-A methodiek (omschreven in de handleiding van het broedvogelmonitoringproject (BMP-A) van SOVON). Hierbij wordt gelet op vogels die zich territoriaal gedragen (o.a. zingende mannetjes) of op andere wijze een broedgeval indiceren (o.a. verzamelen nestmateriaal, nest met jongen etc.).

⁵ Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis moeten zijn opgedaan doordat de deskundige op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming).

Het vleermuisonderzoek geeft inzicht in de functie van de bomen (verblijfplaatsen) en/of eventueel te verwijderen groenzones in het plangebied (verblijfplaatsen, vlieg- of foerageergebieden). Er worden daarom meerdere bezoeken uitgevoerd in de actieve periode van vleermuizen tussen april en september).

Het vleermuisonderzoek wordt uitgevoerd conform het landelijk vastgestelde protocol voor vleermuisonderzoek (versie 2013). Dit is een door het Netwerk Groene Bureaus (NGB), door de Zoogdiervereniging en door het bevoegd gezag goedgekeurde methodiek voor vleermuisonderzoek. Daarnaast voldoet het onderzoek aan de soortenstandaards⁶ voor vleermuizen. Met behulp van een batdetector van het type Pettersson D240x kunnen verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen worden vastgesteld. Een batdetector zet de voor mensen onhoorbare geluiden van vleermuizen om in hoorbare geluiden. Aan de hand van frequentie en ritme van de geluiden is het mogelijk om de vleermuissoorten te onderscheiden. Deze onderzoeken vinden plaats in de avond- en vroege ochtendperiode.

In de Wet natuurbescherming krijgen alle amfibieën waarschijnlijk een gelijkwaardige bescherming. ATKB voert een inventarisatie uit naar alle aanwezige amfibieën in het plangebied (alle soorten amfibieën zijn in de wet natuurbescherming als beschermd opgenomen). *Het onderzoek voldoet op aan de eisen van de Soortenstandaard Heikikker en Rugstreeppad (RVO, 2014). De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van kan met zekerheid worden aangetoond in een plangebied met onderzoek naar kooractiviteit, het zoeken naar adulte exemplaren, eisnoeren/klompen en het vangen van larven/adulten in de watergangen.*

In de Wet natuurbescherming krijgen alle grondgebonden zoogdieren waarschijnlijk een gelijkwaardige bescherming. Daarom doen we ook onderzoek naar zoogdieren onderzoek in het plangebied. Het onderzoek vindt plaats door middel van zichtwaarnemingen, sporen van terreingebruik (zoals holen in het grasland), haren, prooiresten etc. Het is de verwachting dat hoofdzakelijk algemene zoogdieren aanwezig zijn, zoals veldmuis, dwergspitsmuis, mol, konijn, haas en vos.

De watergangen in het plangebied worden onderzocht op de aanwezigheid grote modderkruiper, bittervoorn en kleine modderkruiper. De watergangen worden door twee personen van ATKB met behulp van een combinatie van elektrovisapparatuur en een RAVON-schepnet bevestigd. Met elektrovisserij wordt het zwemgedrag van de vis in het opgewekte elektrisch veld tijdelijk beïnvloed, zodat hij naar het schepnet (de +-pool) zwemt. Hierdoor kan de vis gemakkelijk gevangen worden. Vissen aan de grens van het elektrische veld hebben een tegenovergestelde reactie en vluchten. Een aantal watergangen wordt aanvullend onderzocht middels de e-DNA-methode, gericht op grote modderkruiper.

⁶ De soortenstandaard is een document dat de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland gebruikt bij de beoordeling van ontheffings-aanvragen Flora- en faunawet. In deze standaard is onder meer opgenomen wat de minimum onderzoeksinspanning is om de aan- of afwezigheid van een beschermde soort aan te tonen.

Tussentijdse resultaten

Op het moment van opstellen van deze notitie is het ecologisch onderzoek nog in uitvoering. Tot nu heeft het de volgende waarnemingen opgeleverd:

- 29 nesten van de roek langs het tankstation langs de A27;
- Een buizerdnest in een boom bij het viaduct (Groeneweg) langs de A27;
- Nesten van grutto, kievit en scholekster bij Groeneweg (ten oosten van A27) en Hoogbloklandseweg;
- Territorium van een huismus op de kruising van de Haarweg met Hoogbloklandseweg;
- Overvliegende kerkuil over de Hoogbloklandseweg (een aanwijzing voor een territorium);
- Losse waarnemingen van een graspieper en watersnip;
- Diverse waarnemingen van heikikker (adulten) op verschillende plaatsen in het plangebied;
- De vondst van een dode rugstreeppad in het plangebied;
- Diverse waarnemingen grote en kleine modderkruiper op verschillende plaatsen in het plangebied;
- Ongeveer 10 exemplaren van gewone dwergvleermuis langs de Hoogbloklandseweg (op vliegroute);
- Een aantal gewone en ruige dwergvleermuizen bij het viaduct bij de Groeneweg (foeragerend).

Verwachtingen

Het ecologisch onderzoek wordt in oktober 2016 afgerond. Het is noodzakelijk om ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag voor heikikker en grote modderkruiper. Het leefgebied gaat namelijk achteruit in hoeveelheid en kwaliteit na uitvoering van het plan, omdat in het plangebied watergangen worden gedempt op plaatsen waar beide soorten voorkomen met verblijven. Om ontheffing te kunnen krijgen (en de staat van instandhouding te garanderen) is het noodzakelijk om een mitigatie- en compensatieplan op te stellen voor deze soorten. Deze plannen worden waarschijnlijk in het laatste kwartaal van 2016 opgesteld. De ontheffingsaanvraag kan hierna worden ingediend. De verwachte doorlooptijd van een ontheffingsaanvraag is vier maanden.

Het is op dit moment nog niet duidelijk of ontheffing noodzakelijk zal zijn voor roek en buizerd (worden de bomen gekapt waar ze hun nesten hebben), andere vogels (het is nog niet duidelijk hoe het toekomstig bevoegd gezag zal omgaan met broedvogels) en vleermuizen (dit is afhankelijk van welke beplanting wordt gekapt en of dit in gebruik is als verblijfplaats, relevante vliegroute en foerageergebied).

7 Literatuurlijst en gebruikte bronnen

Rapporten en notities

- Gezondheidseffectscreening Stad & milieu, Handboek voor een gezonde inrichting van de woonomgeving, Bureau Medische Milieukunde en Fast Advies, 2010
- Van der Winden, J. K. Krijgsveld, R. van Eekelen, D.M. Soes. 2002. Het succes van de Zouweboezem als foerageergebied voor purperreigers. 19 augustus 2002. Rapport nr. 02-081. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Van der Winden, J., P.W. van Horssen, M.J.M. Poot. 2010. Slaapplaatsen en foerageergebieden van Purperreigers in het Groene Hart in de nazomer. LIMOSA 83 (2010): 109-118
- Winkelman, J.E.; Kistenkas, F.H.; Epe, M.J. 2008. Ecologische en natuurbeschermingsrechtelijke aspecten van windturbines op land. Wageningen Alterra, Alterra-rapport 1780.

Gebruikte websites

- Infomil (www.infomil.nl)
- VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', 2009
- Compendium voor de leefomgeving (www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)
- Van der Winden, J. P.W. van Horssen. 2001. Voedselgebieden van de purperreiger in Nederland. 31 maart 2001. rapport nr. 01-011. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Sovon, 2015, diverse vogeltelgegevens. <http://www.sovon.nl/> .

Bijlagen

- 1. Advies Commissie voor de m.e.r.**
- 2. Markttoets Bedrijventerrein Groote Haar**
- 3. Kaarten locatiestudie**
- 4. Overzicht woningen en woningequivalenten**
- 5. Kaart invloedsgebied**
- 6. Resultaten Geurberekeningen**
- 7. Resultaten geluidsberekeningen**
- 8. Resultaten luchtkwaliteitsberekeningen**
- 9. Resultaten berekeningen externe veiligheid**
- 10. Lijst bedrijfstypen mogelijk binnen geluidssystematiek**
- 11. Nee tenzij toets**

Bijlage 1 Advies Commissie voor de m.e.r.

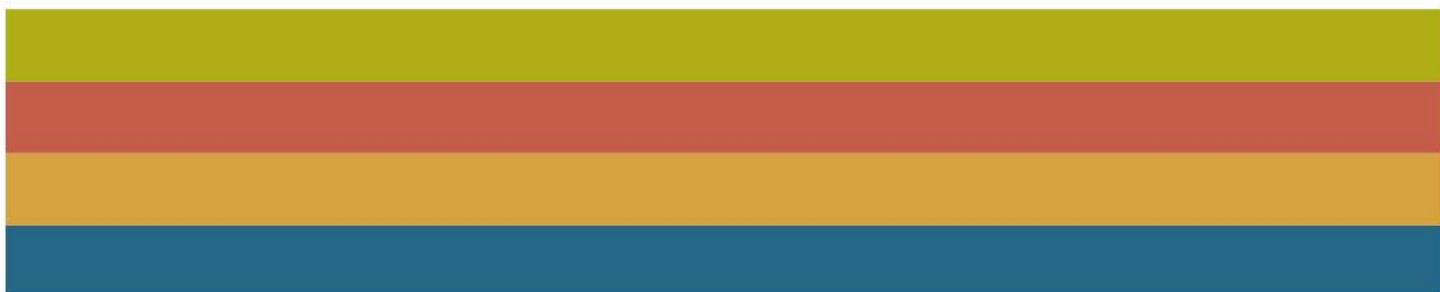
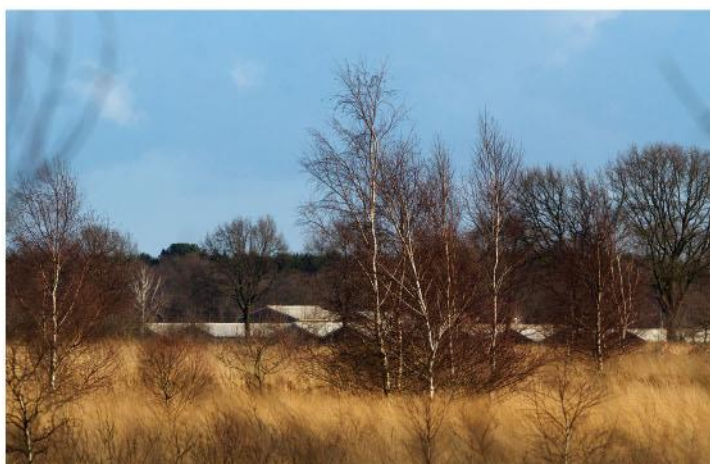


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Gebiedsontwikkeling Groote Haar, gemeente Gorinchem

Voorlopig toetsingsadvies over het milieueffectrapport

12 april 2016 / projectnummer: 3096



1. Oordeel over het Milieueffectrapport

De gemeente Gorinchem en de gemeente Giessenlanden hebben gezamenlijk het initiatief genomen voor de “gebiedsontwikkeling Groote Haar”. Deze gebiedsontwikkeling bestaat uit de realisatie van 62,5 hectare bedrijventerrein (waarvan 37 hectare netto), 3 windturbines en een verbindingsweg met aansluiting op de A27. Voor de initiatieven worden drie bestemmingsplanprocedures gevolgd, waarvoor de gemeenteraad van Gorinchem (bedrijventerrein en windturbines) en de gemeenteraad van Giessenlanden (verbindingsweg en aansluiting A27) het bevoegd gezag zijn. Voor de besluitvorming over de bestemmingsplannen¹ wordt één plan-m.e.r.-procedure doorlopen. In dit advies spreekt de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna ‘de Commissie’)² zich uit over de juistheid en de volledigheid van het MER.

Het MER geeft een beschrijving van de voorgenomen ontwikkelingen en enkele alternatieven die relatief weinig onderscheidend zijn van het voornemen. De effecten van het voornemen en de alternatieven zijn beschreven en beoordeeld aan de hand van kwalitatieve criteria per milieuthema. De effectentabel in de samenvatting van het MER geeft een overzichtelijk beeld van deze effectbeoordeling. Hieruit blijkt dat de voorgenomen ontwikkelingen op meerdere milieuthema’s (voornamelijk geluid, landschap & cultuurhistorie, luchtkwaliteit en natuur) tot negatieve gevolgen leiden.

De Commissie constateert dat in het MER informatie ontbreekt die naar haar oordeel essentieel is voor de besluitvorming over de bestemmingsplannen. Het gaat om de volgende punten:

- De afbakening van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven voor het bedrijventerrein is onvoldoende onderbouwd op basis van de behoefte aan bedrijventerreinen en een afweging van potentiële locaties.
- In het MER ontbreekt een beschouwing van de (cumulatieve) gevolgen voor de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheidssituatie in het studiegebied.
- De geluidbelasting ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen is onvolledig beschreven en er is onvoldoende aandacht besteed aan mogelijkheden om de geluidbelasting op de omgeving te beperken.
- De landschappelijke effecten van het voornemen zijn onderschat en op een te beperkt schaalniveau beschreven en beoordeeld.
- De effecten op Natura 2000-gebieden, het weidevogelleefgebied en beschermde soorten zijn onvoldoende beschreven waardoor conflicten met natuurwetgeving en -beleid niet zijn uitgesloten.

¹ De bestemmingsplanprocedures voor het bedrijventerrein en de windturbines vallen onder de “experimentenstatus” van de Crisis- en Herstelwet. Dit betekent dat een bestemmingsplan met “verbrede reikwijdte” kan worden vastgesteld. De Commissie constateert dat deze verbrede reikwijdte voornamelijk tot uitdrukking komt in de planperiode, die 20 jaar is in plaats van de gebruikelijke 10 jaar.

² De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies.

De Commissie adviseert om een aanvulling op het MER op te stellen, waarin bovenstaande tekortkomingen worden verholpen, voordat de besluiten over de bestemmingsplannen worden genomen.

Verder vraagt de Commissie aandacht voor de wijze waarop in het MER met het aspect duurzaamheid is omgegaan. De effecten van het voornemen en de alternatieven zijn onder andere beoordeeld op het thema duurzaamheid, omdat wordt beoogd een “duurzaam bedrijventerrein” te realiseren. Deze beoordeling is echter niet uitgevoerd ten opzichte van de referentiesituatie, maar ten opzichte van de realisatie van een bedrijventerrein zonder duurzaamheidsmaatregelen. Dit geeft een beeld van het effect van het duurzaamheidsbeleid van de gemeente, maar niet van de werkelijke effecten van het bedrijventerrein ten opzichte van het huidige (voornamelijk agrarische) gebruik van het plangebied. De Commissie adviseert om hier in de besluitvorming rekening mee te houden.

2. Gesignaleerde tekortkomingen

In dit hoofdstuk licht de Commissie haar oordeel toe en doet zij aanbevelingen voor de op te stellen aanvulling. Deze aanbevelingen zijn opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Commissie is het uitvoeren ervan essentieel om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen bij de besluitvorming.

2.1 Voornemen en alternatieven

De planvorming voor het bedrijventerrein Groote Haar kent een lange voorgeschiedenis. Na een start van de planontwikkeling in 2007 is in 2011 het bestemmingsplan ‘Gorinchem-Noord’ in procedure gebracht, dat echter deels vernietigd is door de Raad van State. De lange voorgeschiedenis brengt met zich mee dat in diverse structuurvisies en plannen al uitgegaan is van de realisatie van een bedrijventerrein op deze locatie. Dit neemt niet weg dat in het kader van de ruimtelijke planvorming een onderbouwing van de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie nodig is. Een belangrijk doel van een m.e.r.-procedure is namelijk het vergelijken van “redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven”. Om de ‘scope’ voor mogelijke alternatieve oplossingsrichtingen te kunnen bepalen, is het nodig de doelstelling(en) van een voorgenomen ontwikkeling duidelijk af te bakenen. In het geval van het bedrijventerrein Groote Haar betekent dit, dat in het MER vooral een onderbouwing nodig is van de behoefte waarin het voornemen voorziet, en van de locatie.

Ter onderbouwing van het nieuwe bedrijventerrein is in het voorontwerp-bestemmingsplan de “Ladder voor duurzame verstedelijking” doorlopen.³ Voor de onderbouwing van de

³ Deze ladder, vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (2012), verplicht overheden er toe bepaalde ruimtelijke plannen te motiveren volgens een aantal stappen waarin de volgende vragen beantwoord moeten worden:

- a) is er sprake van een actuele regionale behoefte?
- b) is (een deel van) de behoefte op te vangen binnen bestaand stedelijk gebied
- c) is er een nieuwe locatie die multimodaal ontsloten kan worden voor de resterende behoefte?

regionale behoefte wordt onder andere verwezen naar de Bedrijventerreinenstrategie Alblas-serwaard/Vijfheerenlanden, die in 2012 is opgesteld en in 2015 is geactualiseerd. Deze onderbouwingen worden gebruikt als uitgangspunt voor de te onderzoeken alternatieven in het MER.

De Commissie is van oordeel dat hiermee de afbakening van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven – mede gezien de potentiële milieueffecten van het onderhavige voorne-men (zie § 2.2 en verder) – nog niet voldoende is onderbouwd:

- Uit de bedrijventerreinenstrategie blijkt dat het aanbod aan potentiële locaties voor be-drijventerreinen de vraag tot 2040 ruim overstijgt. Naast de locatie Groote Haar zijn bin-nen de regio verschillende andere potentiële locaties beschikbaar (tabel 3). De Commis-sie mist in het MER een beschrijving van de afweging over de locatie Groote Haar ten op-zichte van andere potentiële locaties en de rol die het milieubelang daarbij inneemt.
- De regionale bedrijvenstrategie richt zich uitsluitend op de regio Alblasserwaard/Vijfhee-renlanden. Voor een relatief groot bedrijventerrein dat ruimte moet bieden aan diverse categorieën bedrijven op (boven)regionaal schaalniveau ligt het voor de hand ook de be-hoefte en beschikbaarheid in een groter gebied te bekijken, waaronder beschikbare ruimte in en nabij Dordrecht (Dordtse Kil), Moerdijk en de Bommelerwaard.
- Ook mist de Commissie een beschouwing van mogelijkheden voor herstructurering en efficiënter gebruik van bestaande bedrijventerreinen in de regio, waaronder het be-staande bedrijventerrein in Arkel en kleine terreinen langs de Linge.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER:

- de doelstellingen en de scope van de voorgenomen realisatie van het bedrijventerrein te verduidelijken;
- op basis daarvan de afbakening van alternatieven in het MER nader te onderbouwen, re-kening houdend met bovenstaande kanttekeningen.

2.2 Effectbepaling en –beoordeling (algemeen)

De effecten van het voornemen en alternatieven zijn in het MER beschreven en beoordeeld aan de hand van verschillende criteria. Deze effectbeoordeling is kwalitatief. De vele bijlagen bij het MER en de (voorontwerp) bestemmingsplannen bevatten wel kwantitatieve informatie, maar deze is niet herkenbaar gebruikt bij de beoordeling van de effecten en de vergelijking van de alternatieven.

Uit de effectbeoordeling volgt dat voor verschillende milieuaspecten negatieve effecten ver-wacht kunnen worden. Het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein maakt veel verschil-lende typen bedrijven mogelijk uit diverse milieucategorieën tot maximaal categorie 5.2.⁴, wat kan leiden tot sterk uiteenlopende milieueffecten. Het MER stelt dat uitgegaan is van de “worst case”, maar geeft geen duidelijk beeld van het type bedrijven waaruit deze worst case situatie – die per milieuaspect verschillend is – zou kunnen bestaan. Door deze onzekerheid en door het ontbreken van kwantitatieve informatie is de aard en omvang van deze effecten

⁴ Het (voorontwerp) bestemmingsplan maakt overigens niet alle bedrijven in die categorie mogelijk omdat op het gebied van externe veiligheid en geluid aanvullende beperkingen zijn opgenomen.

niet goed in te schatten. Juist vanwege de onzekerheid over de invulling van het bedrijventerrein is het volgens de Commissie nodig een duidelijke en navolgbare beschouwing in het MER op te nemen over de mogelijke gevolgen in meer algemene zin, mede op basis van cumulatie van verschillende milieueffecten. Voor de besluitvorming is niet alleen relevant of aan milieunormen kan worden voldaan, maar ook in hoeverre de kwaliteit van de leefomgeving in het studiegebied negatief beïnvloed kan worden. Negatieve effecten kunnen, ook als deze binnen de normen blijven, relevant zijn voor de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheid.⁵ Dit geldt zeker als effecten in cumulatie optreden.⁶

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER een nadere beschouwing op te nemen van de (bandbreedte in) mogelijke gevolgen van het voornemen en daarbij specifiek in te gaan op de kwaliteit van de leefomgeving en de gezondheid in het studiegebied. Voor zover er sprake is van mogelijke aanzienlijke gevolgen, adviseert de Commissie aan te geven welke maatregelen genomen worden en/of achter de hand gehouden worden om deze gevolgen te voorkomen of te verzachten.

2.3 Geluid

2.3.1 Beschrijving en beoordeling (cumulatieve) geluideffecten

In het MER zijn de mogelijke geluideffecten van het bedrijventerrein, de windturbines en het wegverkeer afzonderlijk beschreven, mede aan de hand van akoestische onderzoeken. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting van het voornemen en alternatieven in beeld gebracht. De Commissie plaatst hierbij de volgende opmerkingen:

- In de beschrijving van de referentiesituatie is geen aandacht besteed aan de Haarweg aan de zuidkant van het plangebied. Het is onduidelijk of de geluidbelasting door de A15, de Betuwelijn en de Haarweg zelf zijn meegenomen in de referentiesituatie.
- De geluidbelasting vanwege het industrieterrein is alleen bij de woningen aan de zuidkant van het industrieterrein berekend. De woningen aan de noordkant liggen weliswaar op grotere afstand, maar aan deze zijde zijn wel de zwaarste milieucategorieën toegestaan. Bovendien zal het referentieniveau van het omgevingsgeluid hier waarschijnlijk lager zijn en is het de vraag of alle woningen als “gemengd gebied” kunnen worden aangemerkt. Er zijn in het MER geen geluidcontouren gepresenteerd die inzicht geven in de geluidbelasting aan deze zijde van het industrieterrein.
- Het MER geeft inzicht in de hoogste geluidbelasting op woningen, maar niet in het aantal geluidgevoelige bestemmingen per geluidklasse en het aantal geluidgehinderden en slaapverstoorden. Daardoor is de kwaliteit van de leefomgeving in de referentiesituatie en bij de verschillende alternatieven niet eenvoudig af te leiden en te vergelijken (zie ook § 2.2 van dit advies).

⁵ Voor gezondheid zijn voornamelijk de aspecten geluid, geur, luchtkwaliteit en externe veiligheid van belang. Voor de kwaliteit van de leefomgeving zijn daarnaast aspecten als landschap (visuele hinder) en verkeersveiligheid zeer relevant. Verkeersveiligheid is in dit geval specifiek van belang vanwege de aanwezigheid van fietsroutes voor grote aantallen schoolgaande jeugd.

⁶ Voor gezondheid kan daarbij bijvoorbeeld gedacht worden aan geurhinder en stof van bedrijven in de hogere milieucategorieën, zoals een vetsmelterij, een visverwerkingsbedrijf of een puinbreker.

- De cumulatie van geluidbelasting is weliswaar in tabelvorm gepresenteerd, maar een beoordeling van deze effecten (per alternatief) ontbreekt. In de betreffende paragraaf (7.4) wordt gesteld dat verhoogde geluidbelastingen in alle gevallen samenhangen met autonome ontwikkelingen. Dit spoort echter niet met de tabel zelf, die voor verschillende woningen een toename laat zien tot maximaal ruim 5 dB(A). Hiermee kan niet gesproken worden van 'beperkte geluidhinder'.
- In het akoestisch onderzoek voor het MER en het voorontwerp bestemmingsplan is niet uitgegaan van (oppervlakte gecorrigeerde equivalente) bronvermogens die representatief zijn voor de geplande milieucategorieën, maar zijn, uitgaande van een grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde (zie ook § 2.3.2 van dit advies), bronvermogens vastgesteld die per milieucategorie maximaal toelaatbaar zijn. Daarnaast is een gebruiksregel opgenomen (artikel 3.10.4) op basis waarvan hogere bronvermogens voor bedrijven zijn toegestaan, mits voldoende geluidruimte overblijft voor de andere bedrijven en het totale bronvermogen per milieucategorie niet wordt overschreden. Het is onduidelijk welke gevolgen deze uitzondering kan hebben voor de (maximale) geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein. Dit komt mede omdat onduidelijk is waar zich welke bedrijven zullen vestigen, hoe het akoestisch zwaartepunt kan verschuiven en hoe dit wordt geborgd.

2.3.2 Afweging ten aanzien van industrielawaai

Het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein maakt zoals gezegd bedrijven mogelijk uit diverse milieucategorieën tot maximaal categorie 5.2. Omdat op voorhand geen beperkingen gelden voor deze bedrijven, is in het MER in eerste instantie uitgegaan van een invulling met bedrijven die leiden tot maximale geluideffecten. Dit bleek te leiden tot overschrijdingen van grenswaarden.⁷ Vervolgens is als uitgangspunt een grenswaarde van 55 dB(A) aangehouden en is geanalyseerd welke bronvermogens voor de invulling van het terrein maximaal toelaatbaar zijn. Uit het MER blijkt niet hoe de toelaatbare bronvermogens zich verhouden tot de voor de betreffende categorieën representatieve bronvermogens en dus ook niet wat deze beperking van de bronvermogens betekent voor de beoogde invulling van het bedrijventerrein.

De grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde is blijkens het akoestisch onderzoek gebaseerd op stap 3 van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", uitgaande van het gebiedstype "gemengd gebied". Door deze relatief hoge grenswaarde als uitgangspunt te hanteren is te gemakkelijk voorbijgegaan aan stap 2 van de VNG-publicatie met een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor woningen in het gebiedstype gemengd gebied. Een hogere geluidbelasting kan alleen worden toegestaan, indien deze op basis van een bestuurlijke afweging noodzakelijk en acceptabel wordt geacht.⁸ Hierbij dient ook de cumulatie met de reeds aanwezige geluidbelasting te worden betrokken. De Commissie constateert dat deze

⁷ Deze werkwijze is niet in het MER beschreven, maar blijkt uit een mondelinge toelichting van (adviseurs van) de gemeente Gorinchem tijdens het bezoek dat de Commissie aan het plangebied heeft gebracht.

⁸ Dit geldt ook als voor de beoordeling aansluiting zou worden gezocht bij de geluidnormen van de Wet geluidhinder voor gezonde industrieterreinen. Voor deze terreinen, bestemd voor "grote lawaaimakers", geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en kan op basis van een bestuurlijke afweging eventueel een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

afweging in het voorontwerp bestemmingsplan ontbreekt, en dat in het MER geen alternatieven of maatregelen zijn uitgewerkt voor het bedrijventerrein, waarin wordt voldaan aan de richtwaarde conform stap 2 van voornoemde VNG-publicatie. Dit maakt het niet mogelijk om op basis van het MER een bestuurlijke afweging te maken, waarin het aspect geluidhinder volwaardig wordt meegewogen.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER:

- de beschrijving en beoordeling van de (maximale en cumulatieve) effecten aan te vullen op basis van de kanttekeningen in § 2.3.1. van dit advies;
- een beschouwing op te nemen over de consequenties van de reeds opgelegde emissiebeperkingen, de mogelijkheden om de geluidbelasting verder te beperken, dan wel de noodzaak en aanvaardbaarheid van de in het (voorontwerp) bestemmingsplan opgenomen geluidbelasting nader te onderbouwen.

2.4 Landschap

Het MER geeft een goed beeld van de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het plangebied ten aanzien van landschappelijke waarden en kwaliteiten, maar op onderdelen een minder goed beeld van de effecten van het voornemen op het landschap.

De effecten worden beschreven en beoordeeld aan de hand van de genoemde kwaliteiten en mede op basis van visualisaties. Bij de beoordeling van de effecten van de windturbines wordt gesteld dat deze een niet noemenswaardig fysiek effect hebben op basis van de volgende argumenten:

- Aangezien deze elementen zich losmaken van de maat en schaal van het landschap en wat betreft oriëntatie passen binnen het landschap.
- Omdat het solitaire elementen zijn die onderdeel vormen van de grens van de stedenband. De openheid wordt hierdoor niet direct aangetast.

De Commissie is van oordeel dat de landschappelijke effecten van de windturbines hiermee onderschat worden. Bovendien legt de effectbeschrijving van de windturbines en het bedrijventerrein onvoldoende de koppeling met de grotere schaal van de verstedelijkte zone langs de Merwede en met het Groene Hart. Door de realisatie van het bedrijventerrein en de windturbines schuift het verstedelijkte gebied feitelijk het Groene Hart in. Dit blijkt op geen enkele wijze uit de visualisaties en uit de effectbeoordeling.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER nader in te gaan op de landschappelijke effecten van de voorgenomen ontwikkelingen en daarbij nadrukkelijk de relatie te leggen met de grotere schaal van het verstedelijkte gebied en het Groene Hart.

2.5 Natuur

In het MER is aangegeven dat het voornemen (via externe werking) gevolgen kan hebben voor omliggende Natura 2000-gebieden, Beschermde natuurmonumenten en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De gevolgen voor Natura 2000-gebieden zijn beschreven in een Passende beoordeling en in het MER samengevat. In en direct rondom het plangebied kunnen ook weidevogelleefgebieden en overige beschermde soorten beïnvloed worden. De Commissie is van mening dat in het MER en de Passende beoordeling essentiële informatie voor de besluitvorming ontbreekt over de gevolgen voor Natura 2000-gebieden, weidevogelleefgebieden en beschermde soorten.

2.5.1 Passende beoordeling (Natura 2000)

In de Passende beoordeling zijn de gevolgen van verontreiniging, geluid en vermessing/verzuring in beeld gebracht. Het is mogelijk dat het plangebied en de directe omgeving ook een functie vervult als foerageergebied voor Purperreigers, overwinterende ganzen en mogelijk ook andere vogelsoorten⁹ waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. De aantasting van deze (mogelijke) foerageergebieden kan gevolgen hebben voor de draagkracht van de relevante soorten in daarvoor relevante Natura 2000-gebieden. Dit aspect is onterecht niet beschouwd.

Het voornemen resulteert in extra stikstofdepositie van circa 4,4 mol N/ha/jaar in Natura 2000-gebied Lingedijk & Diefdijk-Zuid en tot maximaal 1 mol N/ha/jaar in drie andere Natura 2000-gebieden¹⁰. Indien de bemesting op (te verdwijnen) agrarische percelen ook in beschouwing wordt genomen, dan zou de stikstofdepositie lager uitvallen (maximaal 2,8 mol N/ha/jaar). Deze argumentatie is gebaseerd op algemene uitgangspunten voor stikstofdepositie door bemesting.

Het bedrijventerrein is aangewezen als prioritair project in het kader van het PAS. De bijdrage van het plan overstijgt de gereserveerde ruimte. Gesteld wordt dat significante effecten voorkomen kunnen worden door ook in toekomstige PAS-perioden¹¹ ontwikkelingsruimte te reserveren. De Commissie constateert dat de Passende beoordeling niet ingaat op de huidige ontwikkelingsruimte¹², ook rekening houdend met de effectiviteit van de herstelmaatregelen¹³. Evenmin is onderbouwd hoe met zekerheid kan worden voorkomen dat significante effecten zijn uit te sluiten door daar de toekomstige PAS-perioden bij te betrekken.

⁹ Het gaat hier om vogelsoorten die broeden en/of slapen in Natura 2000-gebieden en (ver) daarbuiten naar voedsel zoeken.

¹⁰ Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem, de Biesbosch en de Zouweboezem.

¹¹ Het PAS werkt met perioden van zes jaar. De eerste PAS-periode bestrijkt de jaren 2015–2021.

¹² Per habitatype/leefgebied in de vier relevante Natura 2000-gebieden

¹³ Hierbij is van belang dat wordt nagegaan of het voornemen de effectiviteit van uitgevoerde of uit te voeren herstelmaatregelen kan belemmeren.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER (en de Passende beoordeling):

- in te gaan op mogelijke aantasting van foerageergebieden en de gevolgen daarvan voor Natura 2000-gebieden via externe werking. Breng daarbij indien mogelijk/nodig ook (mitigerende) maatregelen in beeld;
- de verminderde stikstofdepositie door het uit productie nemen van landbouwgrond nader (gebiedsspecifiek) te onderbouwen.
- te onderzoeken welke bron- en effectgerichte¹⁴ maatregelen noodzakelijk zijn om de zekerheid te kunnen verkrijgen, dat aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden, onder andere door stikstofdepositie, kan worden voorkomen.

2.5.2 Weidevogelgebieden

De aanleg en het gebruik van de toe- en afrit van de A27 tast door de provincie Zuid-Holland aangewezen belangrijk weidevogelgebied aan. Het MER verschaft geen nadere kwantitatieve informatie over de aantallen weidevogels die worden verstoord. Daardoor kan niet worden beoordeeld in welke mate het leefgebied van weidevogels (significant) wordt aangetast en in welke mate mitigatie en compensatie nodig en mogelijk is. Daarbij knelt dat compensatie van aangetast weidevogelgebied van goede kwaliteit (ecologisch gezien) geen eenvoudige opgave is¹⁵.

De Commissie adviseert om in een aanvulling op het MER een kwantitatieve beschrijving te geven van de effecten op weidevogels en concreter in te gaan op de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie van deze effecten.

2.5.3 Overige beschermde soorten

In § 11.4 van het MER wordt gesteld dat de aanwezigheid van strikt beschermde plant- en diersoorten in het plangebied is vastgesteld of op voorhand niet valt uit te sluiten. Het MER verschaft hierover geen nadere informatie. De gevolgen voor beschermde soorten worden als negatief beoordeeld, maar er wordt op voorhand van uitgegaan dat deze gevolgen mitigeerbaar zijn.

Het bedrijventerrein kan gevolgen hebben voor de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten en/of resulteren in overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. Voor de windturbines geldt dit speciaal voor vogels en vleermuizen (aanvarings-slachtoffers¹⁶, barrièrewerking). Nu het MER nog geen inzicht geeft over de betekenis voor beschermde soorten (ook niet indicatief) kan niet worden bepaald of;

- a) het voornemen afbreuk kan doen aan de gunstige staat van instandhouding van (strikt) beschermde soorten,

¹⁴ Zie ook de relevante gebiedsanalyses in het kader van het PAS

¹⁵ Gelet op de eisen aan hydrologie, landschapsstructuur en bodemkwaliteit.

¹⁶ Toetsing aan de zogenaamde 1%-mortaliteitsnorm (wordt de 1% additionele sterfte ten opzichte van de natuurlijke sterfte overschreden?) is gangbaar bij vogels en in ontwikkeling bij vleermuizen.

- b) hoe die gevolgen beoordeeld moeten worden, ook in het licht van het natuurpact¹⁷ en
- c) in hoeverre die gevolgen gemitigeerd/gecompenseerd kunnen of moeten worden.

De Commissie vindt het essentieel voor de besluitvorming dat in een aanvulling op het MER nadere informatie wordt verschaft over het daadwerkelijke voorkomen van beschermde planten- en diersoorten in het plangebied¹⁸. Deze informatie is noodzakelijk om de ernst van de mogelijke gevolgen te bepalen en de mogelijkheden om deze gevolgen te mitigeren of compenseren.

¹⁷ In het natuurpact (september 2013) hebben kabinet en provincies afspraken gemaakt over de ontwikkeling en beheer van natuur in Nederland. Dit akkoord gaat ook in op het bereiken of behouden van de gunstige staat van instandhouding van soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.

¹⁸ Uit informatie van de gemeente blijkt dat nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten op korte termijn zal plaats vinden.

BIJLAGE 1: Projectgegevens toetsing MER

Initiatiefnemer: Burgemeester en Wethouders van de gemeente Gorinchem en gemeente Giessenlanden

Bevoegd gezag: Gemeenteraden van Gorinchem en Giessenlanden

Besluit: vaststellen van:

- bestemmingsplan bedrijventerrein Groote Haar, gemeente Gorinchem
- bestemmingsplan windturbinepark Groote Haar, gemeente Gorinchem
- bestemmingsplan aansluiting A27 en verbindingsweg Groote Haar, gemeente Giessenlanden

Categorie Besluit m.e.r.:

plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor D1.1, D11.3 en D18

plan-m.e.r. vanwege Passende beoordeling

Activiteit: De gebiedsontwikkeling Groote Haar bestaat uit de realisatie van een bedrijventerrein (62,5 hectare, maximaal categorie 5.2), een windturbinepark bestaande uit 3 windturbines en nieuwe verbindingsweg tussen het bedrijventerrein en een nieuwe aansluiting op de A27.

Bijzonderheden: Het MER wordt gebruikt in alle drie bestemmingsplanprocedures, voor besluitvorming in zowel de gemeente Gorinchem als de gemeente Giessenlanden.

Procedurele gegevens:

kennisgeving MER in de Staatscourant van 9 februari 2016

aanvraag toetsingsadvies bij de Commissie m.e.r.: 26 januari 2016

ter inzage legging MER: 12 februari 2016 t/m 24 maart 2016

voorlopig toetsingsadvies uitgebracht: 12 april 2016

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

dhr. drs. G. Gabry

dhr. drs. P.J. Jongejans (secretaris)

dhr. drs. ing. H.J. Kingma

dhr. ir. H.D. Koppen

mw. M.A.J. van der Tas (voorzitter)

dhr. ing. R.L. Vogel

Werkwijze Commissie bij toetsing:

Tijdens de toetsing gaat de Commissie na of het MER voldoende juiste informatie bevat om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in het besluit. De Commissie gaat bij het toetsen uit van de wettelijke eisen voor de inhoud van een MER, zoals aangegeven in artikel 7.7 dan wel 7.23 van de Wet milieubeheer, en van eventuele documenten over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Indien informatie ontbreekt, onvolledig of onjuist is, beoordeelt de Commissie of zij dit een essentiële tekortkoming vindt. Daarvan is sprake als aanvullende

informatie in de ogen van de Commissie kan leiden tot andere afwegingen. In die gevallen adviseert de Commissie de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te stellen, vóór het besluit wordt genomen. Opmerkingen over niet-essentiële tekortkomingen in het MER worden in het toetsingsadvies opgenomen voor zover ze kunnen worden verwerkt tot duidelijke aanbevelingen voor het bevoegde gezag. De Commissie richt zich in het advies dus op hoofdzaken die van belang zijn voor de besluitvorming en gaat niet in op onjuistheden of onvolkomenheden van ondergeschikt belang. Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie: <http://www.commissiemer.nl/advisering/watbiedtdecommissie>

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advies :

- Milieueffectrapport Gebiedsontwikkeling Groote Haar, gemeente Gorinchem en Giessenlanden, inclusief 23 bijlagen en onderzoeksrapporten, SAB Adviesbureau, projectnummer 140467, 14 januari 2016;
- Passende beoordeling Natuurbeschermingswet 1998, Gebiedsontwikkeling Groote Haar, Gemeente Gorinchem en Giessenlanden, SAB, 11 januari 2016, kenmerk 140467;
- Flora en fauna Groote Haar, Grontmij Aquasense, 9 juli 2007;
- Plangebied Gorinchem-noord. Toetsing aan de Flora- en faunawet, atkb adviesbureau voor bodem, water en ecologie, 10 november 2010;
- Natuurtoets Gorinchem-Noord, Grontmij, 31 augustus 2007;
- Voorontwerp Bestemmingsplan Bedrijventerrein Groote Haar, Toelichting en Regels, SAB Adviesbureau, projectnummer 140467, 2 februari 2016;
- Voorontwerp Bestemmingsplan Windturbinepark Groote Haar, Toelichting en Regels, SAB Adviesbureau, projectnummer 140467, 2 februari 2016;
- Voorontwerp Bestemmingsplan Aansluiting A27 en verbindingsweg Groote Haar, Toelichting en Regels, SAB Adviesbureau, projectnummer 140467, 2 februari 2016;
- Raadsvoorstel 2015-1417, gemeente Gorinchem: kaderstelling bedrijventerrein Groote Haar en ontsluitingsvarianten Scheiwijk;
- Raadsvoorstel 2015-91, gemeente Giessenlanden: kaderstelling afslag A27 Scheiwijk en Verbindingsweg A27 Scheiwijk – Bedrijventerrein Groote Haar;
- Notitie reikwijdte en detailniveau Gebiedsontwikkeling Groote Haar, gemeente Gorinchem en Giessenlanden, SAB Adviesbureau, projectnummer 140467, 3 november 2015;
- Diverse onderzoeken Toekomstig bedrijventerrein Groote Haar te Gorinchem, Verhoeven Milieutechniek B.V., projectnummer B15.6141A, 13 januari 2016;
- Bedrijventerreinenstrategie Alblasserwaard/Vijfheerenlanden 2015, Ecorys, 16 december 2105;
- Ontwerpverantwoording aansluiting Gorinchem Noord, project A27 Houten – Hooipolder, notitie d.d. 10 december 2015;
- Beoordeling ontsluitingsvarianten Scheiwijk, Royal HaskoningDHV, 17 juli 2015;
- Verdiepingsslag Referentievariant Scheiwijk, Een verbindingsweg tussen de nieuwe A27 aansluiting en Groote Haar, Royal HaskoningDHV, 30 november 2015;
- Diverse onderzoeken Toekomstige ontsluitingsweg te Gorinchem, Verhoeven Milieutechniek B.V., projectnummer B15.6141B, 13 januari 2016.

De Commissie heeft geen zienswijzen of adviezen via bevoegd gezag ontvangen.

Bezoekadres

A. v. Schendelstraat 800
3511 ML Utrecht

Postadres

Postbus 2345
3500 GH Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl



Bijlage 2 Markttoets Bedrijventerrein Groote Haar

Bedrijventerrein Groote Haar

Markttoets (CONCEPT)

Opdrachtgever Gemeente Gorinchem

Rotterdam 26 mei 2016



Bedrijventerrein Groote Haar

Markttoets

Opdrachtgever □ Gemeente Gorinchem

Walter Hulsker
Joost de Koning
Robert Kievit

Rotterdam □ 26 mei 2016

Met ons werk willen we een invulde bijdrage leveren aan maatschappelijke thema's. Wij bieden wereldwijd onderzoek, advies en projectmanagement en zijn gespecialiseerd in economische, maatschappelijke en ruimtelijke ontwikkeling. We richten ons met name op complexe markt, beleids- en managementvraagstukken en bieden opdrachtgevers in de publieke, private en not-for-profitsectoren een uniek perspectief en hoogwaardige oplossingen. We zijn trots op onze 85-jarige bedrijfsgeschiedenis. Onze belangrijkste werkgebieden zijn economie en concurrentiekracht, regio's, steden en vastgoed, energie en water, transport en mobiliteit, sociaal beleid, bestuur, onderwijs en gezondheidszorg. Wij hechten grote waarde aan onze onafhankelijkheid, integriteit en samenwerkingspartners. ecorys medewerkers zijn betrokken experts met ruime ervaring in de academische wereld en adviespraktijk, die hun kennis en best practices binnen het bedrijf en met internationale samenwerkingspartners delen.

ecorys Nederland voert een actief MVO-beleid en heeft een ISO14001-certificaat, de internationale standaard voor milieumanagementsystemen. Onze doelen op het gebied van duurzame bedrijfsvoering zijn vertaald in ons bedrijfsbeleid en in praktische maatregelen gericht op mensen, milieu en opbrengst. Zo gebruiken we 100% groene stroom, kopen we onze CO₂-uitstoot af, stimuleren we het ov-gebruik onder onze medewerkers en printen we onze documenten op FSC- of PEFC-gecertificeerd papier. Door deze acties is onze CO₂-voetafdruk sinds 2007 met ca. 80% afgenomen.

ecorys Nederland B.V.
Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam

Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
netherlands@ecorys.com
KvK-nummer 24316726

W www.ecorys.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Achtergrond	5
1.2	Doel van het onderzoek	5
1.3	Werkwijze	5
2	Locatieanalyse	8
2.1	Ligging, bereikbaarheid en zichtbaarheid	8
2.2	Omvang, eigendomsverhouding en kavelstructuur	9
2.3	Doelgroepen	9
2.4	Toegestane milieu categorieën	10
3	Vraaganalyse	11
3.1	Inleiding en werkwijze	11
3.2	Raming voor de ruimtevraag in Zuid-Holland (Zuid)	11
3.3	Raming voor de ruimtevraag in de regio IJsselmeerwaard-Vijfheerenlanden	13
3.4	Ramingen voor de ruimtevraag in Gorinchem	16
3.5	Trends en ontwikkelingen	18
3.6	Bovenregionale ruimtevraag	21
3.7	Conclusie vraaganalyse	23
4	aanbodanalyse	25
4.1	Inleiding	25
4.2	aanbod terreinen in de regio IJsselmeerwaard-Vijfheerenlanden	25
4.3	Leegstand en herstructurering in de regio IJsselmeerwaard-Vijfheerenlanden	26
4.4	Harde en zachte plannen voor de regio IJsselmeerwaard-Vijfheerenlanden	28
5	Concurrentieanalyse en positionering Groote Haar	31
5.1	Kwalitatieve en kwantitatieve toetsingscriteria	31
5.2	Binnen de regio positionering Groote Haar	31
5.3	Buiten de regio (>25 km) positionering Groote Haar	34
5.4	Conclusie	37
6	Confrontatie en positionering	39
6.1	Inleiding	39
6.2	Regio IJsselmeerwaard-Vijfheerenlanden	39
6.3	Gemeente Gorinchem	40
Bijlage I	Toelichting op de scenario's	43
Bijlage II	Bedrijventerrein buiten de regio (> 25 km)	45

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Binnen de gemeente Gorinchem is behoefte aan een markttoets voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Groote Haar. Gorinchem is gelegen in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. De locatie van het bedrijventerrein Groote Haar is voor bedrijven gunstig te noemen met haar ligging in de kom van de snelwegen 15 en 27 waarbij met Rijkswaterstaat een convenant is afgesloten voor een directe afslag op de snelweg 27. Met de veranderende economie en daarmee samenhangende bedrijvendynamiek heeft de gemeente Gorinchem zich gevraagd opnieuw naar nut en de noodzaak van ontwikkeling van deze locatie te kijken en te beoordelen in hoeverre de ontwikkeling past bij de verwachte ruimtebehoefte. De markttoets wordt uitgevoerd met het oog op de ladder voor duurzame verstedelijking die vraagt om een orgvuldige ruimtelijke ordening aan de hand van de voorgeschreven treden van de laddertoets.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van het nut en de noodzaak van de ontwikkeling van het bedrijventerrein Groote Haar alsmede de aansluiting bij de verwachte ruimtebehoefte.

1.3 Werkwijze

Ladder van duurzame verstedelijking

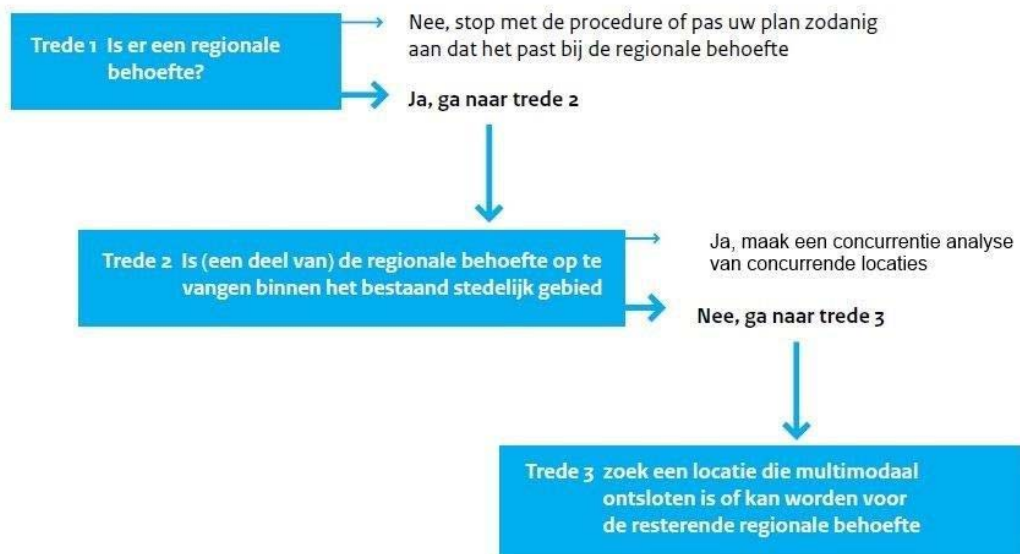
De werkwijze van het onderzoek is gebaseerd op de Ladder voor duurzame verstedelijking. Sinds oktober 2012 is de Ladder voor duurzame verstedelijking (voorheen SOR-ladder hierna Ladder) opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het doel hiervan is het bevorderen van orgvuldig ruimtegebruik in Nederland. De huidige Ladder is geïntroduceerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en trad in per 1 oktober 2012 als motiveringsvereiste in het Bro. De Ladder vormt daarmee een nadere invulling van artikel 3.12 van de Algemene wet bestuursrecht. De Ladder is van toepassing op de functies wonen, bedrijventerreinen, kantoren, detailhandel en andere stedelijke voorzieningen.

Naast een orgvuldig ruimtegebruik in Nederland wordt met de Ladder een orgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten beoogd. Het instrument schrijft niet voor wanneer en waar wel of niet gebouwd mag worden, maar vraagt om een goede afweging van belangen om te voorkomen dat voor leegstand wordt gebouwd. De afweging van belangen is aan de gemeente die de lokale en regionale situatie het beste kent¹. Een voorgenomen nieuwe ontwikkeling dient vanuit de drie treden van de Ladder te worden onderbouwd (zie figuur 1.1).

¹ Zie voor meer informatie: Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Handreiking Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking bestaat uit drie stappen

Figuur 1.1: Ladder van duurzame verstedelijking



Bron Ministerie van Infrastructuur & Milieu (2012)

Om inzicht te krijgen in treden 1 en 2 zijn twee benaderingen gehanteerd

- Top-down een beeld van de verwachte ruimtebehoefte en het regionale aanbod
- Bottom-up een beeld van de propositie van het terrein in vergelijking met concurrerende terreinen

In hoofdstuk 6 is de ontwikkeling van bedrijventerrein Groote Haar als onderdeel van de regio IJlasserwaard-Vijfheerenlanden getoetst aan de Ladder

Ramen van de ruimtevraag en scenario's

Het is gangbaar om de ruimtevraag te ramen aan de hand van regionaal economische verwachtingen opgesteld door het CPB. Voorheen werd dit gedaan aan de hand van het viertal lange termijnscenario's tot 2040: namelijk Global Economie (GE), Regional communities (RC), Strong Europe (SE) en Transatlantic Market (TM) uit 2006. De ramingen van de ruimtevraag voor de provincie Zuid-Holland en de regio IJlasserwaard-Vijfheerenlanden zijn nog op de SE scenario's gebaseerd. Op 1 december 2015 kwamen de planbureaus CPB en PBL naar buiten met een nieuwe generatie Welvaart en Leefomgeving (WLO) scenario's: te weten scenario Hoog en Laag. Tussen 2006 en 2015 is er mondiaal veel veranderd wat gevolgen heeft gehad voor de Nederlandse economie. Dat leidde tot effecten op de bevolking, de economische sectorstructuur en het ruimtegebruik. De kwantitatieve ontwikkeling paste redelijkerwijs nog binnen het brede speelveld van de voorgaande scenario's, maar het was niettemin aan het einde van de crisis toch tijd om die scenario's tegen het licht te houden. Dat is met de publicatie van twee nieuwe referentiescenario's gebeurd.

Van belang voor de studie is vast te stellen dat de Hoge en Lage scenario's in de nieuwe WLO studie een andere rol hebben gekregen dan de vier voorgaande WLO scenario's. De nieuwe scenario's zijn niet de extreme hoeken van het speelveld, maar zijn gebaseerd op een meer geaccepteerd beeld waar de wereld beleidsarm op afkoerst. We citeren CPB en PBL: 'Grafiek 1.1 is de bandbreedte tussen Hoog en Laag de helft van de bandbreedte tussen het hoogste en laagste scenario in de WLO 2006'.

In de vorige ronde WLO was er nog sprake van gedetailleerde sectorale prognoses ter onderbouwing van de scenario's met behulp van het 'thema'-model van het CPB. Dit model is echter niet meer in gebruik waardoor in de nieuwe scenario's geen sectorale groeiverkenning is opgenomen.

Voor dit onderzoek is besloten aan te sluiten bij de eerder opgestelde ramingen voor de provincie Zuid-Holland en regio IJsselmerwaard-Vijfheerenlanden. De ramingen zijn nog steeds valide voor het formuleren van beleid en geven ook sectoraal de ruimtebehoefte weer die in relatie tot de kwaliteiten van Groot Haar belangrijk zijn om in ogenschouw te nemen. Het CPB heeft in 2012 nog aangegeven geen reden te zien om de scenario's te herzien nu blijkt dat de daadwerkelijke economische ontwikkeling zich nog altijd beweegt binnen de bandbreedte van de scenario's. Kijken we naar de jaarlijkse groeicijfers van het scenario Hoog en Laag dan is dit in grote mate vergelijkbaar met het Transatlantic Marketscenario (scenario Laag) en Global Economie (scenario Hoog).

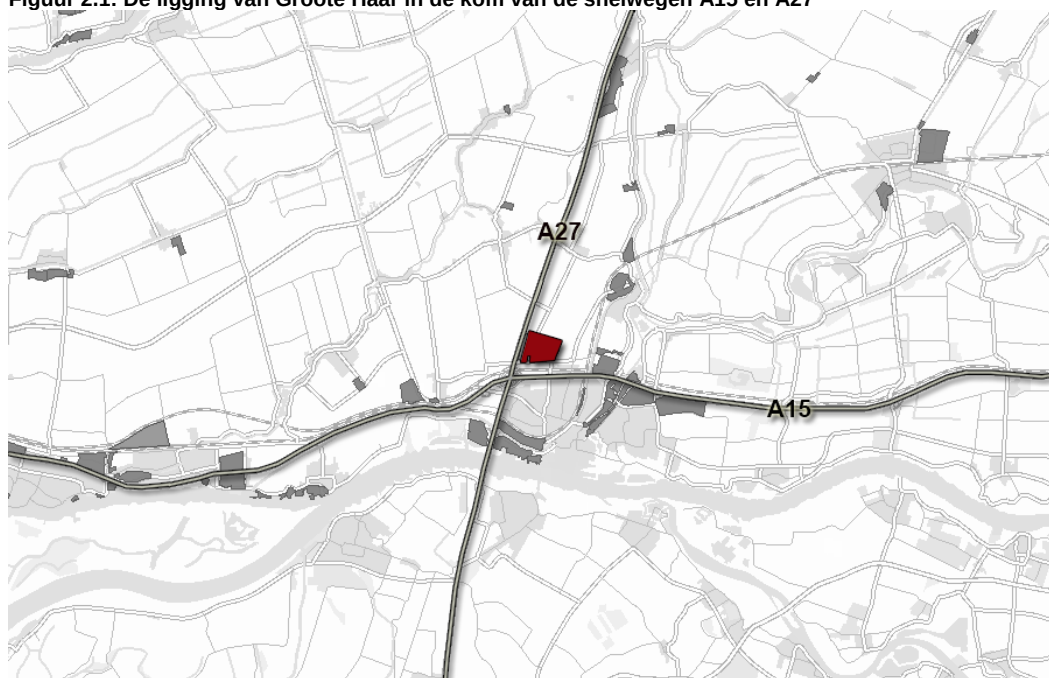
Voor de markttoets wordt daarom gebruik gemaakt van het nog steeds valide scenario Transatlantic Marketscenario (TM-scenario) dat door de provincie Zuid-Holland beleidsmatig als leidend vergezocht wordt gehanteerd. Naast de autonome vraagraming wordt ook gekeken naar de historische uitgifte aan bedrijventerreinen in de regio. Gebleken is dat de uitgifte beduidend hoger ligt dan op basis van het TM-scenario werd verwacht. Extrapolatie van de historische uitgifte geeft hiermee een goed beeld van de bandbreedte van de toekomstige ruimtevrage. Door beide methoden te gebruiken ontstaat een robuust en realistisch beeld van de toekomstige ruimtevrage.

2 Locatieanalyse

De gemeente Gorinchem heeft plannen om aan de noordzijde van Gorinchem een nieuwe regionaal bedrijventerrein te realiseren. Groote Haar. Het bedrijventerrein heeft een regionale functie ten behoeve van milieubelastende bedrijvigheid. In het Programma Ruimte van de Provincie Zuid-Holland is de ligging van het bedrijventerrein Groote Haar aangeduid als stedelijk gebied².

2.1 Ligging, bereikbaarheid en zichtbaarheid

Figuur 2.1: De ligging van Groote Haar in de kom van de snelwegen A15 en A27



Het bedrijventerrein Groote Haar ligt in de kom van de snelwegen A15 en A27. De snelweg A15 vormt een infrastructurele scheiding tussen de ontwikkellocatie en (het centrum van) de gemeente Gorinchem. Hierdoor potentiële overlast voor de inwoners van Gorinchem beperkt wordt. De snelweg A15 zorgt voor een ontsluiting van west (richting Dordrecht) naar oost (Nijmegen en Den Bosch). Terwijl de snelweg A27 de ontsluiting van noord (Nieuwegein/Dordrecht) naar zuid (Oosterhout/Breda) veroorzaakt. Het bedrijventerrein Groote Haar wordt rechtstreeks ontsloten via een oprijlaan afrit op de A27. De nieuwe aansluiting op de A27 maakt als autonome ontwikkeling tevens deel van het in voorbereiding zijnde Tracébesluit A27 Houten - Hooipolder. Een specifieke verbindingsweg tussen de snelweg A27 en Groote Haar zorgt voor de directe ontsluiting van het bedrijventerrein en maakt grotere vervoersvolumes mogelijk.

De ontwikkellocatie is tevens gelegen in de nabijheid van het Merwedekanaal en de Betuweroute. In de toekomst kan de bereikbaarheid over het spoor worden verbeterd. In het kader van het upgraden van de Merwedelijn zal in de nabijheid van het bedrijventerrein Groote Haar een nieuw station voor personenvervoer worden gerealiseerd. Gorinchem-Noord. Het nieuwe station is gelegen ter hoogte van de Haarbrug. De ontwikkellocatie kan met het openbaar vervoer bereikbaar

² Provincie Zuid-Holland, april 2015, Programma Ruimte. Partijde wijziging in de stedelijke ontwikkelingen groter dan 3 ha buiten bestaand stads- en dorpsgebied en andere ontwikkelingen (bijlage 2)

Figuur 2.2: De ligging van Groote Haar



Het bedrijventerrein Groot Haar heeft een oppervlakte van circa 62 hectare (bruto) waarvan een oppervlakte van circa 37 hectare uitgeefbaar is. Het bedrijventerrein Groote Haar biedt zowel ruimte aan lokaal geïntegreerde bedrijven met een vraag naar kavels van kleiner dan 1 hectare als regionaal/bovenregionaal geïntegreerde bedrijven met een vraag naar kavels groter dan 1 hectare op centraal ontsloten locaties. Bedrijventerrein Groote Haar richt zich voornamelijk op regionaal/bovenregionaal geïntegreerde bedrijven.

Groote Haar richt zich met een netto omvang van circa 37 hectare op logistieke en industriële dienstverleners. De locatie leent zich voor de vestiging van zowel kleine als (middel)grote bedrijven. Daarbij heeft het bedrijventerrein een regionale/bovenregionale functie ten behoeve van milieubelastende bedrijvigheid. In de regio IJlblasserwaard Vijfheerenlanden gelden logistiek en (maritieme maak)industrie samen met agrifood en waterbouw als stuwende sectoren die zich op Groote Haar kunnen vestigen. Bij de ontwikkeling van Groote Haar vormt duurzaamheid een belangrijk aspect.

ECORYS 

2.4 Toegestane milieu categorie

Aan de noordrand van de ontwikkellocatie worden lichtere categorieën bedrijvigheid toegestaan. In de noordelijke richting is sprake van een oplopende indeling van milieucategorieën. Voor Groote Haar is vastgelegd dat bedrijven in de milieucategorie 5/2 zijn toegestaan. Daarmee kunnen feitelijk alle vormen van bedrijvigheid hier gehuisvest worden. Het bedrijventerrein Groote Haar wordt gerealiseerd en geprofileerd als duurzaam bedrijventerrein. Als onderdeel van de energieprofieling heeft de gemeente Gorinchem de taakstelling van de provincie Zuid-Holland om 9 megawatt duurzame energie op te wekken. Deze duurzame energie zal worden opgewekt met behulp van 2 of 3 windmolens in de noordrand van het bedrijventerrein.

Figuur 2.3: Bestemmingsplannen windturbinepark, bedrijventerrein en verbindingsweg



3 Vraaganalyse

3.1 Inleiding en werkwijze

Een bedrijventerrein wordt vaak in eerste instantie aangelegd met een lokale en/of regionale functie. Het bedrijventerrein vangt hiermee de autonome vraag vanuit de regio op. De vraag kan geraamd worden met behoefte-ramingsmodellen. De modellen gaan uit van de autonome groei van de werkgelegenheid en/of toegevoegde waarde die leidt tot een bepaalde ruimtevraag binnen een regio.

Voor inzicht in de toekomstige ruimtevraag is gebruik gemaakt van het *coris SP-CTR*³ Ruimtebehoeftemodel en meest recent beschikbare ramingen die zijn opgesteld in opdracht van de provincie Zuid-Holland (zie paragraaf 1.3). De ramingen vormen in voorliggend hoofdstuk opnieuw de basis. Uit onze analyse concluderen wij dat er in de gemeente Gorinchem met de ontwikkeling en goede propositie van Groote Haar een **actuele ruimtebehoefte tot 2040 bestaat van 55 hectare**.

In onderstaande paragrafen lichten we toe hoe we tot deze conclusie zijn gekomen. We beginnen met het in beeld brengen van de ruimtebehoefte op provinciaal schaalniveau, gevolgd door de COROP-regio, de regio IJsselwaard-Vijfheerenlanden en tot slot de gemeente Gorinchem.

3.2 Raming voor de ruimtevraag in Zuid-Holland (Zuid)

De ruimtevraag in Zuid-Holland

In 2014 zijn de ramingen opgenomen in het *Programma ruimte* van de provincie Zuid-Holland. De provincie Zuid-Holland heeft bovenop de geraamde autonome ruimtevraag in het *Programma ruimte* beleidsmatig rekening gehouden met een extra vervangingsvraag als gevolg van transformatie en ijeren voorraad (kolom 1 van IJV). De vraag voor de vervanging en transformatie bedraagt voor de periode van 2021 tot en met 2030 20 tot 25% van de totale voorraad. De ijeren voorraad is de voorraad die direct uitgeefbaar is om fluctuaties in de vraag op te vangen. Om deze reden moet de ijeren voorraad op voorhand beschikbaar zijn. Gegeven de omvang van het beschikbare aanbod en de verwachte vraag is het met de huidige inzichten niet langer reëel om uit te gaan van een ijeren voorraad. Omdat onderstaande tabel deel uitmaakt van vigerend provinciaal beleid geven we de volledige tabel weer, met betrekking tot de ruimtevraag voor IJsselwaard-Vijfheerenlanden en Gorinchem komen we nog terug op het meenemen van de ijeren voorraad.

³ SP-CTR staat voor *Specifieke terreinramingen* en is ontwikkeld door *coris*.

Tabel 3.1: Vraag bedrijventerreinen Zuid-Holland (2014-2030)

Regio	Vraag (tot 2030)	T + IJV	Behoeft (tot 2030)	Behoeft (per jaar)
Zuid-Holland	195 ha	162,5 ha	357,5 ha	22,3 ha
Holland Rijnland	85 ha	127,5 ha	212,2 ha	13,3 ha
Midden Holland	41 ha	49 ha	90 ha	5,6 ha
Haaglanden	190 ha	134 ha	324 ha	20,3 ha
Regio Rotterdam	785 ha	438 ha	1.223 ha	76,4 ha
Totaal:	1.296 ha	911 ha	2.207 ha	138 ha

Bron: Programma ruimte Provincie Zuid Holland (2014) bewerking CORIS

De provincie Zuid-Holland raamt de ruimtebehoefte tot 2030 op 2.207 hectare. De jaarlijkse behoefte komt neer op 138 hectare. Indien de raming van de jaarlijkse behoefte wordt vergeleken met de gerealiseerde gronduitgifte in Zuid-Holland over de periode van 2005 tot en met 2014 is te zien dat de gemiddelde gronduitgifte ruim 63 hectare bedroeg. De ondergrens van de gronduitgifte in Zuid-Holland ligt gedurende de economische crisis op 32,4 hectare in 2012, terwijl de bovengrens met ruim 109 hectare aan gronduitgifte ligt in een tijd van hoogconjunctuur (2007).

Tabel 3.2: Gronduitgifte bedrijventerreinen in Zuid-Holland (hectare) (2005-2014)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Gem./jaar
Zuid-Holland	22,2	23,0	22,5	30,5	9,0	10,1	7,4	12,2	7,3	13,7	15,7
Holland Rijnland	15,1	9,2	13,3	6,0	13,0	3,0	3,8	1,8	3,3	4,0	7,3
Midden-Holland	5,8	23,2	8,0	6,6	1,1	14,9	3,2	8,9	10,8	6,3	8,9
Haaglanden	32,4	20,1	16,3	13,0	3,0	8,1	9,0	5,9	8,0	15,4	13,1
Regio Rotterdam	18,5	20,2	49,1	16,6	10,9	28,2	10,7	3,6	12,1	9,0	17,9
Totaal:	94,0	95,7	109	72,7	37,0	64,3	34,1	32,4	41,5	48,4	62,9

Bron: Infodesk Bedrijventerreinen provincie Zuid Holland (2015)

De ruimtevraag in Zuid-Holland-Zuid

Binnen de Ladder voor stedelijke verduuraming wordt in de regel gebruik gemaakt van de gegevens op het schaalniveau van de COROP-regio. De gemeente Gorinchem ligt binnen de COROP-regio Zuid-Holland. De provincie Zuid-Holland heeft de behoefte voor COROP-regio Zuid-Holland voor de periode tot 2030 geraamd op 250 hectare, waarvan 55 hectare ijeren voorraad. De transformatieopgave zoals is meegenomen in tabel 3.1 is in het programma Ruimte niet meegenomen in de verdieping van de COROP-regio naar subregio's. Vandaar dat tabel 3.3 en tabel 3.2 niet overeen komen.

In de onderstaande tabel wordt dan ook uitsluitend de ruimtevraag en ijeren voorraad in de COROP-regio Zuid-Holland weergegeven. In het Programma ruimte is voor de deelregio's uitsluitend de ijeren voorraad weergegeven.

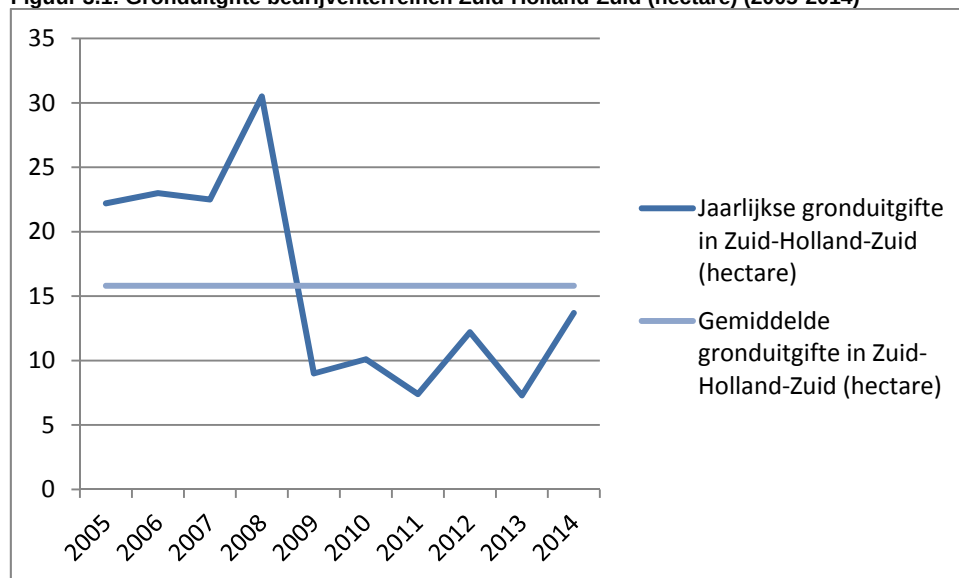
Tabel 3.3: Ruimte­vraag bedrijventerreinen Zuid-Holland-Zuid (2014-2030)

	Vraag (tot 2030)	IJzeren voorraad	Behoeft (tot 2030)	Behoeft (per jaar)
Goeree-Overflakkee	10 ha	3 ha	13 ha	0,8 ha
Hoeksche Waard	24 ha	6,5 ha	30,5 ha	1,9 ha
Drechtsteden	115 ha	33 ha	148 ha	9,3 ha
Blissdewerwaard-Vijfheerenlanden	46 ha	12,5 ha	58,5 ha	3,7 ha
Totaal:	195 ha	55,0 ha	250,0 ha	15,7 ha

Programma ruimte-­Provincie Zuid Holland (2014)-­bewerking -­cor

Indien de raming van de jaarlijkse behoefte wordt vergeleken met de gerealiseerde gronduitgifte in Zuid-Holland over de periode van 2005 tot en met 2014 is te zien dat de gemiddelde gronduitgifte op 15,7 hectare bedroeg, gelijk aan de prognose voor de komende jaren. De ondergrens van de gronduitgifte in Zuid-Holland ligt op 7,3 hectare in 2013, terwijl de bovengrens met ruim 30,5 hectare aan gronduitgifte ligt in 2008.

Figuur 3.1: Gronduitgifte bedrijventerreinen Zuid-Holland-Zuid (hectare) (2005-2014)



Bron: Infodesk Bedrijventerreinen-provincie Zuid Holland (2015)-­bewerking -­cor

3.3 Raming voor de ruimte­vraag in de regio Blissdewerwaard-Vijfheerenlanden

In het 'Programma ruimte' heeft de provincie Zuid-Holland de ruimtebehoefte tot 2030 weergegeven voor de regio Blissdewerwaard-Vijfheerenlanden. De ruimte­vraag voor Blissdewerwaard-Vijfheerenlanden is door de provincie Zuid-Holland vastgesteld op 46 hectare.

Aanvullend is nog een ijzeren voorraad van 12,5 hectare toegekend. De ijzeren voorraad mag niet langer als ruimte­vraag worden meegenomen. De vuistregel is dat het aanhouden van een ijzeren (ook wel strategische) voorraad drie tot maximaal vijfmaal de jaarlijks verwachte uitgifte mag zijn om fluctuaties in de vraag op te vangen. Het aanbod mag echter niet groter zijn dan de vraag. Het meenemen van een ijzeren voorraad is bevestigend vanuit de Ladder voor een goede ruimtelijke ordening en rekening houdende met de huidige dynamiek en het beschikbare aanbod niet langer wenselijk.

De basis voor de raming van de ruimtevrage ligt dan ook in de autonome ontwikkeling van de beroepsbevolking in de regio oftewel de groei van de werkgelegenheid binnen de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. De raming betreft de autonome ruimtevrage ook wel de uitbreidingsvrage genoemd.

Tabel 3.4: Vraag bedrijventerrein in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Regio	Vraag (tot 2030)	IJzeren voorraad	Behoeft (tot 2030)	Behoeft (per jaar)
Alblasserwaard-Vijfheerenlanden	46 ha	12,5 ha	58,5 ha	3,7 ha

Bron: Programma ruimte Zuid-Holland (2014)

De ramingen zijn opgesteld ten tijde van economische crisis. De economische crisis is inmiddels voorbij en de ruimtevrage op de oost-westcorridor in het bijzonder vanuit de logistiek neemt weer toe. De bedrijventerreinenmarkt is weer in beweging en is op zoek naar kwalitatief de meest geschikte locaties.

Autonome ruimtevrage 2015-2040

Ten behoeve van de bestemmingsplanperiode voor Groote Haar en een verdere doorkijk na 2030 is in onderstaande tabel de autonome ruimtevrage voor de periode 2015 tot 2040 weergegeven. Coras heeft in opdracht van de provincie Zuid-Holland ramingen opgesteld tot 2040, maar beleidsmatig is er toen voor gekozen om in het Programma ruimte de ruimtevrage tot 2030 weer te geven.

Tabel 3.5 Prognose 2015-2040 voor regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Alblasserwaard-Vijfheerenlanden	Industrie + Bouw	Logistiek	Consumenten-diensten	Dienst-verlening	Totaal
<i>TM-scenario</i>					
t/m 2020	5	6	1	1	13
2021-2030	10	10	1	0	21
2031-2040	10 - 16	8 - 13	0	0	18 - 29
TM-scenario 2015 t/m 2040	25 - 31	24 - 29	2	1	52 - 63

Noot: De geraamde hectares zijn afgerond op hele getallen.

In de periode 2015-2040 wordt voor de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden een **autonome ruimtevrage** verwacht van **circa 52 tot 63 hectare** netto, gelijk aan een jaarlijkse ruimtevrage van 2,1 tot 2,5 hectare. Dit is exclusief de reservering voor de ijzeren voorraad van de provincie Zuid-Holland. De ruimtevrage komt voornamelijk vanuit de sectoren logistiek en industrie en bouw. De handel en productie van goederen neemt naar verwachting toe. Door robotisering zijn er weliswaar minder werknemers nodig, maar door schaalvergroting en diversificatie van producten neemt de vraag om ruimte per saldo toe. Met de opkomst van de vierde industriële revolutie met veranderende productieprocessen, productielocaties en bijbehorende vervoerstromen (van dikke naar dunne stromen) wordt de kwaliteit en ligging van locaties steeds belangrijker ten opzichte van de afzetmarkt.

Historische uitgifte

Indien de raming van de jaarlijkse ruimtevrage wordt vergeleken met de gerealiseerde gronduitgifte in Alblasserwaard-Vijfheerenlanden over de periode van 2005 tot en met 2014 is te zien dat de gemiddelde jaarlijkse gronduitgifte van 5,4 hectare bedroeg. Op basis van de historische uitgifte, waarbij zowel een periode van hoog als laagconjunctuur is meegenomen, mag voor de periode 2015-2040 een ruimtevrage verwacht worden van **135 hectare**. Meer dan het dubbele

van de geprognosticeerde autonome ruimtevraag in het TM-scenario. Navraag bij de gemeenten in de regio leert dat de uitgifte bijna volledig uitbreidingsvraag betreft en geen vraag als gevolg van verhuizingen waardoor een leeg kavel achterblijft. Daarmee presteert de regio beter dan op basis van het TM-scenario (en G-scenario) werd verwacht. Ook naar de toekomst toe is het plausibel te veronderstellen dat de ruimtevraag boven het niveau van het TM-scenario zal liggen. In onderstaande tabel is zichtbaar dat de meeste gronduitgifte heeft plaatsgevonden in de gemeente Gorinchem.

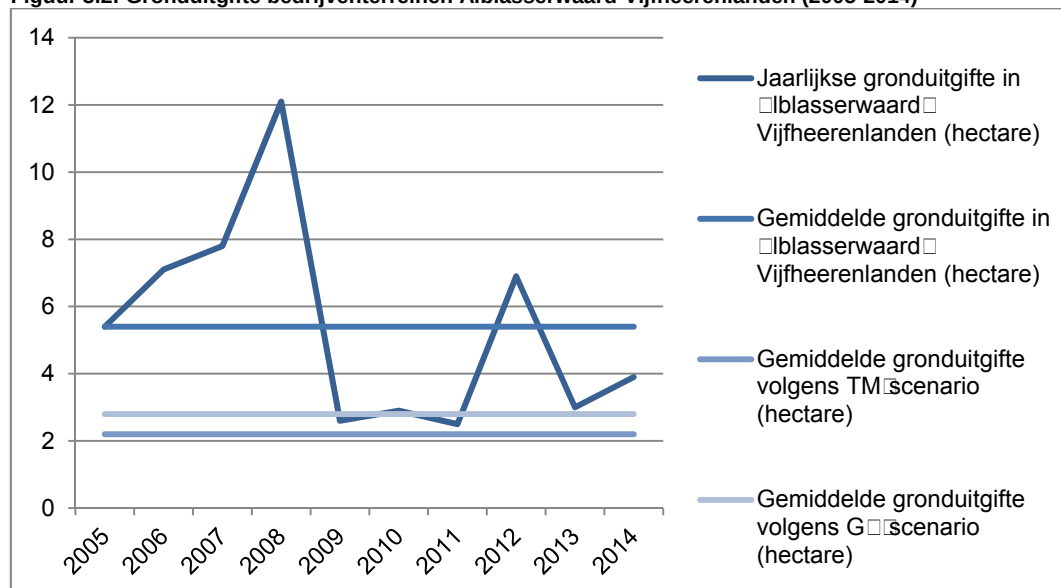
Tabel 3.6: Gronduitgifte bedrijventerreinen Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (hectare) (2005-2014)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Gem./jaar
Giessenlanden	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	1,4	0,8	3,2	2,5	1,5	1,1
Gorinchem	3,5	2,1	5,6	7,9	0,7	0,4	1,2	0,7	0,0	0,2	2,2
Hardinveld-Giessendam	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,2
Leerdam	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Molenwaard	1,9	4,3	1,2	2,7	0,1	0,1	0,3	3,0	0,2	0,1	1,4
Wederik	0,0	0,0	1,0	0,4	0,0	1,0	0,2	0,0	0,0	2,0	0,5
Totaal:	5,4	7,1	7,8	12,1	2,6	2,9	2,5	6,9	3,0	3,9	5,4

Bron: Infodesk Bedrijventerreinen provincie Zuid Holland (2015)

De ondergrens van de gronduitgifte in Alblasserwaard-Vijfheerenlanden ligt op 2,6 hectare in 2009, terwijl de bovengrens met ruim 12 hectare aan gronduitgifte ligt in 2008. In onderstaande figuur is de jaarlijkse en gemiddelde gronduitgifte over de periode 2005 tot en met 2014 weergegeven en afgezet tegen de gemiddelde jaarlijkse prognose volgens het TM-scenario en het G-scenario.

Figuur 3.2: Gronduitgifte bedrijventerreinen Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (2005-2014)



Bron: Infodesk Bedrijventerreinen provincie Zuid Holland (2015), bewerking Coris

Note: G-scenario staat voor Global economie en vormt het hoogste groeiscenario van de vier vergeleken. Vergelijkbaar met het scenario Hoog in de nieuw geformuleerde referentiescenario's.

Tabel 3.7: Raming en historische uitgifte Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

	Raming	Raming (per jaar)	Historische uitgifte per jaar	Ruimte vraag o.b.v. historische uitgifte
Alblasserwaard Vijfheerenlanden	52-63 hectare	21-25 hectare	54 hectare	135 hectare

Bovenstaande tabel laat zien dat de historische uitgifte meer dan tweemaal hoger ligt dan de raming volgens het TM-scenario

3.4 Ramingen voor de ruimte vraag in Gorinchem

Om te bepalen welk deel van de ruimte vraag in regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden naar verwachting in de gemeente Gorinchem landt kijken we zowel naar de spreiding van de werkgelegenheid als naar de historische uitgifte

Autonome ruimte vraag

De spreiding van de werkgelegenheid vormt zoals eerdere aangegeven de basis voor de berekeningen van de autonome ruimte vraag. Groei van de werkgelegenheid resulteert in groei van de ruimte vraag. In onderstaande tabel is het aantal arbeidsplaatsen per gemeente voor de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden opgenomen

Tabel 3.8: Aantal arbeidsplaatsen in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (2014)

Gemeente	Totaal	%
Giessenlanden	3.960	7,4
Gorinchem	20.350	38,1
Hardinveld-Giessendam	6.680	12,5
Leerdam	7.740	14,5
Molenwaard	10.220	19,2
Oederik	4.440	8,3
Totaal	53.350	100%

Bron: LIS (2014)

De gemeente Gorinchem bekleedt een regionale functie voor wat betreft werkgelegenheid. De gunstige ligging zorgt er samen met het aantal arbeidsplaatsen voor dat er tevens een aanzienlijke pendelstroom van en naar Gorinchem loopt. De inkomende pendelstroom is daarbij groter dan de uitgaande pendelstroom. Van de inkomende pendelstroom is ongeveer 37,5% afkomstig uit de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden, ongeveer 23,2% is afkomstig uit Zuid-Holland en ongeveer 39,3% is afkomstig uit de rest van Nederland.

Indien de verdeling van de werkgelegenheid over gemeenten in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden (38,1% in 2014) als indicator wordt toegepast op de verdeling van de ruimte vraag voor de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden zal de **autonome ruimte vraag** in Gorinchem ongeveer **24 hectare** voor de periode 2015-2040 bedragen.

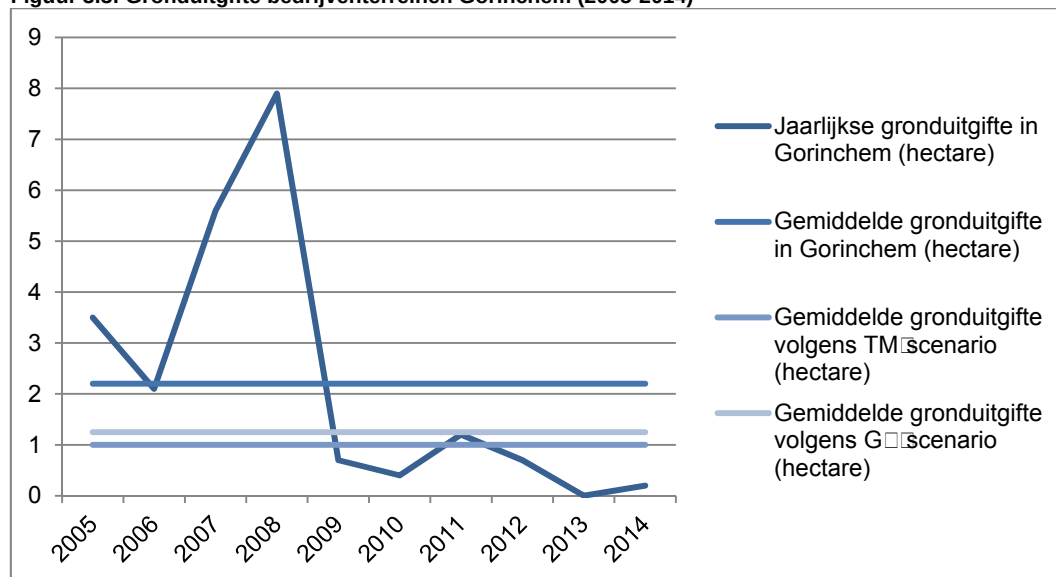
Gebruiken we het aandeel van de historische gronduitgifte in Gorinchem in verhouding tot de regio als indicator voor de autonome ruimte vraag dan zien we een vergelijkbaar beeld. In de periode 2005 tot en met 2014 had de gemeente Gorinchem een gemiddeld aandeel van 40,7% van de totale gronduitgifte in Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. Dit aandeel staat gelijk aan een **autonome**

ruimte vraag in Gorinchem van **circa 26 hectare** voor de periode tot 2040 en een jaarlijkse ruimte vraag van circa 1 hectare

Historische uitgifte

Kijken we net als voor de regio **Blisserwaard/Vijfheerenlanden** naar de historische uitgifte in Gorinchem dan ontstaat een ander beeld. De gemiddelde uitgifte in Gorinchem bedroeg niet 1,0 hectare per jaar, maar 2,2 hectare per jaar.

Figuur 3.3: Gronduitgifte bedrijventerreinen Gorinchem (2005-2014)



Bron: Infodesk Bedrijventerreinen, provincie Zuid-Holland, bewerking Coris

Indien de **historische uitgifte** als proef wordt gebruikt voor de ruimte vraag voor de periode van 2015 tot 2040 dan is de te verwachten **ruimte vraag 55 hectare**. Daarmee presteert ook de gemeente Gorinchem beter dan op basis van het TM-scenario (en G-scenario) werd verwacht. Ook naar de toekomst toe is er geen reden te veronderstellen dat dit anders zal zijn en is het plausibel te veronderstellen dat de ruimte vraag boven het niveau van het TM-scenario zal liggen.

Daarmee wordt duidelijk dat Gorinchem meer bedrijven aan zich bindt dan alleen vanuit werkgelegenheidsontwikkeling verondersteld kan worden. Over een periode van 25 jaar is het daarmee aannemelijk dat de ruimte vraag tot maximaal 30 hectare hoger ligt. Daarmee zou de ruimte vraag uitkomen op 55 hectare.

Tabel 3.9: Raming en historische uitgifte Gorinchem

	Raming	Raming (per jaar)	Historische uitgifte per jaar	Ruimte vraag o.b.v. historische uitgifte
Gorinchem	24-26 hectare	1,0 hectare	2,2 hectare	55 hectare

Concluderend: ruimte vraag in Gorinchem circa 43 hectare

Een autonome ruimte vraag van 25 hectare (het gemiddelde van 24 en 26 hectare) in Gorinchem op basis van de groei van de werkgelegenheid is robuust, maar met het oog op de historische uitgifte conservatief te noemen. De historische uitgifte over een langere periode laat zien dat ruim het dubbele aan grond is uitgegeven, zowel in de regio **Blisserwaard/Vijfheerenlanden** als in Gorinchem. Daarmee presteert de regio en de gemeente beter dan de economische prognoses in het TM-scenario en G-scenario lieten zien. Op basis van de historische uitgifte kan een extra ruimte vraag van 30 hectare verwacht worden. Omdat rendementen uit het verleden geen garantie

bieden voor de toekomst, maar het wel degelijk een belangrijke parameter is gaan we hier uit van een extra (op historie gebaseerde) ruimtevraag van 60 (in plaats van 100) bovenop de autonome ruimtevraag uit het model (gelijk aan 18 hectare). Gezien de trend van toenemende grootschalige ruimtevraag (zie volgende paragraaf) en de gunstige ligging van de gemeente Gorinchem op het kruispunt van snelwegen is dit een realistisch uitgangspunt. Daarmee komt de ruimtevraag uit op $25 + 18 = 43$ hectare voor de periode tot 2040 in Gorinchem.

Indien wordt uitgegaan van de bestemmingsplanperiode voor bedrijventerrein Groote Haar (2017-2037) dan komt de autonome vraag uit op 34,4 hectare.

In de Bedrijventerreinenstrategie van blasserwaard/Vijfheerenlanden 2015 is onderscheid gemaakt naar een grootschalige en een kleinschalige vraag, zowel de groot- als de kleinschalige vraag zijn vervolgens toegedeeld naar de bedrijventerreinen in de regio op basis van de kwalitatieve eigenschappen van de bedrijventerreinen. In de bedrijventerreinenstrategie is voor Groote Haar het toekomen van 30 hectare van de grootschalige vraag opgenomen. Daarbij komt dat Groote Haar naar verwachting tevens circa 7 hectare kleinschalige ruimtevraag zal accommoderen.

3.5 Trends en ontwikkelingen

Groote Haar richt zich op de volgende doelgroepen: logistiek, industrie en maritieme maakindustrie. Om een gevoel te ontwikkelen voor de dynamiek in de deelmarkten wordt kort ingegaan op de relevante trends met betrekking tot de sector en de centrale ligging van Groote Haar in Nederland op de kruising van twee belangrijke snelwegen (noord-luid 27 en oost-west 15) en op de belangrijke oost-westvervoerscorridor.

Voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Groote Haar worden een aantal trends en ontwikkelingen onderscheiden:

- Toename van het goederenvervoer over water en spoor
- Toenemende schaalvergroting
- Ketenregie als oplossing voor de veel vragende consument
- Toenemende druk op de aanwezigheid van personeel
- Toenemende efficiëntie in productie en logistieke processen door innovatie
- Toenemende duurzaamheid in productie en logistieke processen

Toename van goederenvervoer over water en spoor

Vanuit de Europese Commissie wordt ingezet op multimodaal transport. De congestie op de weg zorgt samen met wettelijke beperkingen voor een vraag naar multimodaal transport: vervoer over de weg, het water en het spoor. Om de groeiende goederenstromen te kunnen blijven verwerken zal een verschuiving plaatsvinden van het vervoeren van goederen over de weg naar het vervoeren van goederen over het water en het spoor. In 2030 moet 30% van het goederenvervoer via de weg over afstanden van meer dan 300 km per spoor of over het water gebeuren. In 2015 zal dat aantal zelfs op 50% moeten liggen. Deze ontwikkeling zal tevens een ruimtelijke uitwerking hebben bijvoorbeeld in de vorm van uitbreiding van bestaande overslagterminals en binnenhavens met name op de groene goederencorridors. Binnen metropolitane gebieden doet zich in toenemende mate een geografische taakverdeling voor: logistieke activiteiten nestelen zich rond mainports, logistieke knooppunten (o.a. knooppunt 15/27) en langs de corridors tussen mainports (o.a. oost-westcorridor). Naast multimodaal transport (gebruik van meerdere modaliteiten) bijvoorbeeld deels over spoor, deels over de weg), intermodaal transport (multimodaal met gebruik van

standaard laadeenheid zoals een (maritieme) container) en multimodaal (unimodaal en multimodaal/intermodaal naast elkaar) transport komt schachromodaal transport vaker voor. Bij schachromodaal transport wordt de wenselijke manier van vervoer en de inzet van modaliteiten iedere keer afgewogen⁴.

Toenemende schaalvergroting

Vernieuwing, schaalvergroting en herinvestering op strategische locaties zorgen voor een stijging in de dynamiek onder met name Europese distributiecentra. De dynamiek biedt kansen voor Nederland. De trend 'schaalvergroting' zal zich vertalen naar een toenemende vraag naar omvangrijke kavels van 3 tot en met 8 hectare en groter⁵. De schaalvergroting zal samengaan met een Europees logistiek systeem met inland hubs (o.a. Amsterdam, Venlo en Moerdijk), waarop regionale inland terminals aansluiten (o.a. Oosterhout, Bergen op Zoom, IJphen aan den Rijn, Gorinchem en Tilburg). De toename van e-commerce vraagt eveneens om een toename van met name de regionale inland terminals, waarbij aan de rand van de steden grote hoeveelheden goederen worden overgeslagen in kleinere voertuigen die de binnenstad en woonwijken kunnen bereiken. De schaalvergroting komt tevens tot uiting in de binnenvaart. De verwachte groei van de binnenvaart zorgt samen met een toenemende lengte van binnenvaartschepen voor een toenemende vraag naar grotere werven voor afbouw, vernieuwing en onderhoud.

Ketenregie als oplossing voor de veel vragende consument

Het besef dat ketenregie een oplossing biedt voor de veel vragende consument neemt steeds verder toe. Schachromodaliteit, het optimaal flexibel en duurzaam inzetten van verschillende transportmodaliteiten in een netwerk onder regie van een logistiek dienstverlener, is zodanig dat de klant (verlader of expeditie) een geïntegreerde oplossing voor zijn (achterland)vervoer krijgt aangeboden. Wordt daarin als een belangrijke ontwikkeling gezien. Dit betekent het slim inrichten van logistieke processen (*smart logistics*) waarin efficiënte koppeling van transportmiddelen en het bundelen van goederenstromen centraal staan. Binnen de (maritieme maak)industrie wordt de ontwikkeling zichtbaar in het aanbieden van totaaloplossingen. De totaaloplossingen hebben het doel om de klant te ontzorgen, waarbij de uitdaging is om hoogwaardige, innovatieve en (kennis)intensieve diensten te concentreren en gestandaardiseerde diensten in te kopen. Bij ketenintegratie plaatsen partners in de toeleveringsketen bijvoorbeeld hun fabrieken op hetzelfde terrein, waarbij wordt samengewerkt in een lokaal productienetwerk.

Toenemende druk op de aanwezigheid van personeel

Het vasthouden en aantrekken van vakbekwame technici blijft een uitdaging. Productiviteitsverbetering zorgt samen met innovatie voor een verandering van het personeelsbestand. De werkgelegenheid neemt met name op de hogere niveaus (WO/HBO) toe, terwijl in het middensegment een verschuiving volgt van MBO-niveau 2 naar MBO-niveau 3 of 4. De hogere kwalificatie-eisen hebben niet uitsluitend betrekking op de technische competenties, maar tevens op de talenkennis en sociale vaardigheden. Daarnaast is het personeelsbestand van een aantal branches en beroepen (o.a. beroepsgoederenvervoer en binnenvaart) sterk vergrijsd, waardoor de vraag naar personeel onverminderd groot blijft.

De machts-vestigingsplaatsfactoren worden doende steeds belangrijker voor bestaande en nieuwe bedrijven. Het belang van samenwerken tussen verschillende belanghebbenden neemt daardoor toe, waarbij de aanwezigheid van goed opgeleid en gemotiveerd personeel, kennisdelen en de rol van de regio overheid belangrijk is. Daarbij dient tevens een aantrekkelijke

⁴ Brancherapport Transport & Logistiek, Delta Lloyd (2014)

⁵ Stec Groep (2015)

woonomgeving en een aantrekkelijk sociaal-cultureel aanbod niet over het hoofd gezien te worden als belangrijke vestigingsvoorwaarden voor (internationale) bedrijven en personeel

Toenemende efficiëntie door innovatie

Het efficiënter maken van productie- en logistieke processen hangt samen met technologische mogelijkheden door innovatie. Voor de logistieke processen is een aansluiting bij *Smart Mobility* zichtbaar, waarbij oplossingen voor maatschappelijke mobiliteitsvraagstukken – zoals het vergroten van de bereikbaarheid en een betere benutting van de snelwegen centraal staan. De focus ligt daarbij op het beperken van vervoer door efficiënt (vracht)transport en een optimale infrastructurele inrichting. De infrastructuur wordt met intelligente transportsystemen en verkeersmanagementsystemen (vehicle-to-infrastructure communication) steeds slimmer en – al de veilige en duurzame afhandeling van varen – voertuigen regelen. Kennis op de terreinen van automotive en logistiek komen hierin samen en leidt tot cross-over tussen bedrijvigheid en activiteiten in de topsectoren HighTech Systems (HTSM) en Logistiek.

Binnen het grootbedrijf – en in mindere mate bij het MKB – blijft de focus sterk op het verbeteren van de productiviteit met efficiëntere procestechniek en automatisering. Voor de productieprocessen is de opkomst van 3D-printing een ontwikkeling van belang. De opkomst van 3D-printing heeft waarschijnlijk tot gevolg dat er een verschuiving plaatsvindt naar meer laagwaardige stromen (grondstoffen) en minder halffabricaten. Het blijft echter onzeker voor hoeveel producten 3D-printing zich zal ontwikkelen als een alternatieve productiewijze. Het 3D-printen van staalproducten in de maritieme maakindustrie – al de vormen van traditioneel walsen en smelten niet snel vervangen.

Toenemende duurzaamheid in productie- en logistieke processen

De aandacht voor het milieu is de afgelopen jaren sterk gestegen in Europa en grote delen van de wereld. Door tal van maatregelen moet de uitstoot van CO₂ afnemen, wordt geluidshinder aangepakt en wordt er naar oplossingen voor congestie gezocht. Het gebruik van fossiele brandstoffen zal in de toekomst afnemen (mede doordat deze grondstoffen schaars worden) en – al er gezocht moeten worden naar andere oplossingen voor het verkrijgen van energie. In het Energieakkoord is vastgelegd dat er intensief wordt ingezet op verschillende bronnen van hernieuwbare energieopwekking – zoals wind op land – wind op zee – diverse vormen van lokale opwekking – zoals zonnepanelen – en de inzet van biomassa. Milieuvriendelijke oplossingsrichtingen (bijvoorbeeld CO₂ als brandstof/grondstof voor de toekomst) hebben vaak een grote impact op het ruimtegebruik.

Duurzaamheid – milieu en veiligheid staan bij bedrijven steeds hoger op de prioriteitenlijst. Naast omgevingsrisico's – milieueffecten en wetten regelgeving is de gezondheid en het welzijn van medewerkers eveneens van belang. Er wordt gestreefd naar een reductie van de uitstoot van CO₂ in de efficiënte logistieke en productieprocessen. Daarnaast vormt het behoud van biodiversiteit en ecosystemen is een belangrijke eis. Het recycleren van materialen wordt daarbij steeds urgenter. Gedurende de laatste jaren was er bijvoorbeeld een toename zichtbaar van het aanbod en het gebruik van bio plastics. De maritieme maakindustrie loopt echter niet voorop in het recycleren van materialen. Binnen de maritieme maakindustrie geldt een lange levensduur als primaire duurzaamheidscriterium. De duurzame technologische cleantech genoemd – blijft een groeiende markt.

Intensiever ruimtegebruik

De verwachting is dat industriële bedrijven steeds meer kunnen produceren op de zelfde oppervlakte. Dat betekent dat potentiële groei voor een groot deel gerealiseerd kan worden op de bestaande kavels. Bovendien geldt dat veel industriële bedrijven door de inzet van nieuwe technieken minder milieubelastend kunnen opereren. De ontwikkeling heeft tot gevolg dat industriële bedrijven die in het verleden nog tot een hogere milieucategorie behoorden en daardoor slechts op een beperkt aantal werklocaties terecht konden nu steeds vaker ook op andere locaties zich kunnen vestigen. Daarmee komt een deel van het huidige (over)aanbod in de toekomst ook in aanmerking voor de vestiging van industrie-gerelateerde bedrijven.

3.6 Bovenregionale ruimtevraag

De raming voor de bovenregionale ruimtevraag bestaat uit de ruimtevraag vanuit het overige deel van Nederland en het buitenland. Het vaststellen van de bovenregionale vraag is echter geen eenvoudige opgave. De behoefteramingsmodellen zijn gebaseerd op een autonome groei van de werkgelegenheid en/of de toegevoegde waarde. In de behoefteramingsmodellen wordt geen rekening gehouden met aanbodtekorten in de omliggende regio's waardoor extra ruimtevraag kan ontstaan in een regio met beschikbaar aanbod. Uit verschillende studies is gebleken dat LinkerMaasOever in Rotterdam een regio is met een aanbodtekort. Het aanbodtekort in de regio kan worden geacommodeerd in Zuid-Holland of op overige bedrijventerreinen (in West-Brabant of andere regio's). Vanuit de omliggende regio's is niet of nauwelijks vraag te verwachten. De regio Land van Heusden en Altena heeft met de uitleg van het Regionaal Bedrijventerrein (RBT) voldoende aanbod om in haar eigen vraag te voorzien. Vanuit de regio Noord-Brabant en in Rivierenland is in verband met overaanbod eveneens geen ruimtevraag te verwachten.

De bedrijventerreinenmarkt is over het algemeen een sterk regionaal georiënteerde markt waarbij ondernemers velden geneigd zijn om over een afstand van meer dan 20 kilometer van de huidige vestigingsplaats te verhuizen. Het bedrijventerrein Groote Haar wordt in het Programma ruimte een bovenregionale functie toegedicht. De strategische ligging en de aanwezige arbeidsmarkt zijn daarbij belangrijke factoren. Ondanks het feit dat incidenten niet modelmatig zijn te voorspellen is de verwachting dat Groote Haar op incidentele basis invulling zal geven aan de bovenregionale ruimtevraag. Naast bedrijven vanuit het overige deel van Nederland kunnen internationale bedrijven zich eveneens vestigen op de Groote Haar. Internationale bedrijven zijn over het algemeen meer flexibel en bereid om te kijken naar verschillende bereikbare locaties binnen Europa. Deze bedrijven kijken veel meer naar de aanwezigheid van gronden, de grondprijzen en de aanwezigheid van personeel.

De verschillende doelgroepen voor Groote Haar zijn logistiek, industrie en maritieme maakindustrie. Gedurende de tweede helft van 2014 heeft de vraag naar logistieke ruimte een sterke groei laten zien. Het economische herstel heeft er voor gezorgd dat logistieke dienstverleners zich progressief hebben opgesteld bij het aanhuren van nieuwe distributiecentra. De vraag is daarbij vooral gericht op moderne objecten waarvan het aanbod beperkt is. In 2014 waren er 97 transacties van logistiek vastgoed. De grootste transactie was de aanhuur van een nieuwbouw distributiecentrum door Tesla Motors in Tilburg⁶.

Tabel 3.10: Top 10 logistieke gebruikerstransacties 2014

Gemeente	Bedrijventerrein	Huurder/koper	m ²
Tilburg	Vossenbergh West II	Tesla Motors	50.000
Moerdijk	Bedrijventerrein Moerdijk	OWIM GmbH & Co KG	43.000
Utrecht	Het Klooster	NB Logistics	42.000
Nijmegen	De Grift	H&M Heineken	40.000
Tiel	Medel	Kuehne & Nagel	37.000
Breda	Industrieterrein	Broekman Logistics	33.000
Oss	De Geer	Vos Logistics	27.000
Tilburg	Vossenbergh West I	Coolblue	25.000
Wijchen	Bijsterhuizen	Bikeurope	23.000
Maasbree	Maasbree	Seacon Logistics	23.000

Bron: De Nederlandse Logistieke Vastgoedmarkt, Troostwijk (2014)

In de eerste helft van 2015 is de opname van distributiecentra gestegen naar 705.000 vierkante meter, een stijging van 24% ten opzichte van 2014. De groei concentreerde zich in het begin van de herstelperiode vooral in de traditionele logistieke knooppunten in het noordoosten, maar inmiddels is er tevens meer vraag naar logistiek vastgoed in de Randstad en in de regio's in het midden van Nederland⁷. Uit De Nederlandse Logistieke Vastgoedmarkt 2015 blijkt het transactievolume met 9% gestegen ten opzichte van 2014 en de top 10 logistieke gebruikerstransacties is ook in volume toegenomen gaande van 3 tot elf 8,6 hectare.

Met de ontwikkeling van Groote Haar kan Gorinchem profiteren van de vraag naar logistiek vastgoed langs de assen in Midden Nederland. De vraag naar moderne logistieke bedrijfsruimte zal in de toekomst toenemen. Het is voor ontwikkelaars en investeerders van belang om in te spelen op de vraag naar moderne logistieke bedrijfsruimte zodat Nederland aantrekkelijk blijft voor (buitenlandse) logistieke bedrijven⁸. De ontwikkeling van modern logistiek vastgoed op Groote Haar biedt kansen en kan bijdragen aan het beperken van de kwalitatieve mismatch.

Internationaal georiënteerde logistieke dienstverleners en internationale bedrijven die de Europese distributieactiviteiten in Nederland vestigen richten zich voornamelijk op de logistieke hotspots zoals Tilburg. Binnen de whitespots bestaat de vraag met name uit landelijke georiënteerde logistieke dienstverleners⁹. De stijging van de vraag naar grote moderne distributiecentra neemt vooral vanuit internationale bedrijven toe. De toename is met name ingegeven door de toename van e-commerce.

⁶ De Nederlandse Logistieke Vastgoedmarkt 2014, Troostwijk (2014)

⁷ Rabobank Transport & Logistiek Update (september 2015), Rabobank (2015)

⁸ De Nederlandse Logistieke Vastgoedmarkt 2014, Troostwijk (2014)

⁹ De Nederlandse Logistieke Vastgoedmarkt 2014, Troostwijk (2014)

venals de logistiek zijn de industrie en de maritieme maakindustrie gevoelig voor de stand van de economie en de wereldhandel. Sinds de eerste helft van 2014 is weer groei te zien in de (maak)industrie waarbij meer dan de helft van de afzet afkomstig is uit het buitenland. De industrie sector is licht groeiende waarbij uitdagingen liggen in het internationale krachtenveld, de concurrentie wordt heviger en de eisen van de afnemers worden hoger. Het blijft ondoende noodzakelijk dat bedrijven hun innovatieinspanning op peil houden. Op de binnenlandse markt liet Rabobank dat de industrie profijt heeft van het aantrekken van bedrijfsinvesteringen en de stijging van de particulier consumptie. De verwachting is dat de industriële productie in 2016 zal stijgen met 2,4%¹⁰.

De maritieme en toeleveringsindustrie in Nederland blijft internationaal goed gepositioneerd. De wereldwijde overcapaciteit maakt de markt echter competitief waarbij concurrentie met name uit China en landen uit Oost-Europa komt. De verwachting is dat de groeiende wereldeconomie ook leidt tot een blijvende vraag naar transport over water. De Rabobank¹¹ verwacht voor 2016 een dat de Nederlandse maritieme productie zal stijgen met 1 tot 3%. Binnen de maritieme maakindustrie liggen er voor Groote Haar kansen bij de meer dienstverlenende waterverbonden activiteiten.

Uit analyses van onder andere de Nederlandse Logistieke Vastgoedmarkt, Rabobank Transport & Logistiek en Troostwijk blijkt de Nederlandse markt voor logistiek vastgoed steeds verder door te groeien en nieuwe opnamerecords te vestigen. Belangrijkste aandachtspunt dat iedere keer terugkomt is de mismatch van bestaand vastgoed met de wensen van de dienstverleners.

De dynamiek onder grootschalige logistieke bedrijven is groot te noemen. Interesse vanuit de bedrijven kan al gauw leiden tot een vraag naar kavels van 2 tot zelfs 10 hectare. De ontwikkeling en promotie van modern logistiek vastgoed op Groote Haar biedt goede mogelijkheden voor het aantrekken van een aantal bedrijven in de dynamische markt. Over een periode van 20 jaar is met het opzetten van een goede acquisitiestrategie de bijzondere propositie van het terrein met een rechtstreekse aansluiting op de A27 het aantrekken van 3 grootschalige bovenregionale ruimtevragers realistisch te noemen. Dit zou een extra bovenregionale ruimtevraag van in potentie 6 tot 30 hectare kunnen opleveren. Gaan we in het grootschalige segment uit van de vestiging van een klein (2 hectare), middelgroot (4 hectare) en groot (6 hectare) bedrijf dan mag een **bovenregionale ruimtevraag van 12 hectare** verwacht worden. Dit is een conservatieve inschatting gezien de bandbreedte van 6 tot 30 hectare.

3.7 Conclusie vraaganalyse

Provincie, COROP en regio

- De ruimtevraag naar bedrijventerreinen in de provincie Zuid-Holland is 2.207 hectare voor de periode tot 2030. De autonome ruimtevraag komt neer op 138 hectare per jaar.
- De ruimtevraag naar bedrijventerrein in de COROP-regio Zuid-Holland-Zuid is 250 hectare voor de periode tot 2030. De autonome ruimtevraag komt neer op 15,7 hectare per jaar.
- De ruimtevraag naar bedrijventerreinen in de regio IJlasserwaard-Vijfheerenlanden is 105 hectare voor de periode tot 2040. De autonome ruimtevraag komt neer op 4,2 hectare per jaar.

Op alle ruimtelijke schaalniveaus is sprake van een actuele ruimtevraag naar bedrijventerrein.

¹⁰ Trends & Cijfers Industrie, Rabobank (2015)

¹¹ Trends & Cijfers Scheepsbouw, Rabobank (2015)

Gemeente Gorinchem

In dit hoofdstuk is aangetoond dat ook in de gemeente Gorinchem sprake is van een actuele regionale behoefte aan bedrijventerrein voor de periode tot 2040. Met een autonome ruimtevrage van 43 hectare netto en de potentie van Groote Haar om bovenregionale vraag aan zich te binden van zeker 12 hectare is de totale ruimtebehoefte vastgesteld op netto 55 hectare over een periode van 25 jaar.

Indien de bestemmingsplanperiode (2017-2037) voor bedrijventerrein Groote Haar in ogenschouw wordt genomen komt de ruimtevrage uit op netto 44 hectare.

CONCEPT

4 Aanbodanalyse

4.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is de actuele ruimtebehoefte naar bedrijventerreinen bepaald voor de gemeente Gorinchem. Voor de periode tot 2040 is dit 55 hectare. Voor de bestemmingsplanperiode van 2017-2037 is de totale ruimtevrage in Gorinchem (autonoom en bovenregionaal) 44 hectare. Om te komen tot een confrontatie tussen de vraag en het aanbod wordt de ladder voor duurzame verstedelijking voorschrijft onderzocht in hoeverre de behoefte kan worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied. Hiervoor wordt de aanbodanalyse uitgevoerd op het schaalniveau van de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden.

In voorliggend hoofdstuk worden achtereenvolgens de volgende elementen onderzocht:

- De beschikbaarheid van het huidige **aanbod** aan geschikte en beschikbare kavels
- De mate van **leegstand** en de **herstructureringsplannen**
- De omvang van de **harde** en **zachte plancapaciteit**

Het systematisch aflopen van de onderdelen geeft inzicht in de mate waarin het aanbod voldoet aan de verwachte ruimtevrage en in hoeverre bedrijventerrein Groote Haar op basis van haar profiel de ruimtevrage vanuit bedrijven aan zich kan binden.

4.2 Aanbod terreinen in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

De regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden kent een voorraad aan bedrijventerreinen van 567,4 hectare (peildatum 1 januari 2015). Van de totale voorraad is ongeveer 16,2 hectare uitgeefbaar, waarvan 14,4 hectare momenteel direct uitgegeven kan worden. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van het beschikbare aanbod in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden.

Tabel 4.1: Aanbod bedrijventerreinen in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Gemeente	Naam	Omvang (netto)	Totaal uitgeefbaar	Direct uitgeefbaar
Giessenlanden	Schelluinen-West*	23 ha	11 ha	7,3 ha
Gorinchem	Gorinchem Oost II	33 ha	4,1 ha	4,1 ha
Hardinxveld-Giessendam	Blauwe Boom	2,4 ha	0,3 ha	0,3 ha
Molenwaard	Bleskensgraaf uitbreiding Melkweg fase 1	3 ha	1,9 ha	1,9 ha
Molenwaard	Gelkenes	59,7 ha	1,5 ha	1,5 ha
Bedrik	KI Station Leidsmond**	0,9 ha	0,9 ha	0,9 ha
Bedrik	Kortenhoeven	1,7 ha	0,3 ha	0,3 ha
Bedrik	Meerkerk IV	5,6 ha	1,7 ha	1,7 ha
Totaal:			21,7 ha	18 ha
Totaal incl. aanpassing Schelluinen-West*			16,2 ha	14,4 ha

Bron: BIS en Gemeente Gorinchem (2015).

* Het aanbod van Schelluinen-West betreft meer specifiek aanbod ten behoeve van de verplaatsing van bedrijven uit de Transport en Distributieafkomstig uit de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. Doelstelling daarbij is om de achter te laten locaties te herontwikkelen/transformeren. Daarmee is het geen volledig aanbod voor de opvang van de groei van de werkgelegenheid, maar ook aanbod ten behoeve van verplaatsing van bedrijven. Op basis hiervan wordt 50% van het aanbod op Schelluinen-West meegeteld in het vervolg van de rapportage.

**Ruimtelijke winst door herstructurering.

Hieronder wordt een korte beschrijving gegeven van bedrijventerreinen met een substantieel beschikbaar oppervlakte

Schelluinen-West

Schelluinen-West ligt in Giessenlanden. Het bedrijventerrein ligt aan de autoweg N216. Het bedrijventerrein heeft als specifieke doelgroep bedrijven uit de sector transport, logistiek en distributie afkomstig uit de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden of bedrijven die met de regio een binding hebben. Daarnaast kunnen aan de sector toeleverende bedrijven (zoals banden) en truckservice, schadeherstel en reclame zich vestigen op Schelluinen-West. Op het bedrijventerrein is 4,8 hectare terstond uitgeefbaar.

Gorinchem Oost II

Gorinchem Oost II ligt in de gemeente Gorinchem. Het bedrijventerrein is gelegen in nabijheid van een op- en afrit van de snelweg 15. Gorinchem Oost II heeft een omvang van 33 hectare waarvan momenteel 4,1 hectare direct uitgeefbaar is. De ligging aan de snelweg zorgt ervoor dat het bedrijventerrein tevens lichtkavels heeft. Het bedrijventerrein heeft als doelgroep producerende bedrijven met daaraan gelieerde groothandels- en servicebedrijven en bedrijven in de (zakelijke) dienstverlening.

4.3 Leegstand en herstructurering in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Leegstand in Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Inzicht in de leegstand in Alblasserwaard-Vijfheerenlanden is noodzakelijk om een inschatting te kunnen maken in het functioneren van de bedrijventerreinenmarkt. Voor een goed functionerend bedrijventerrein wordt een norm van 6,7% voor de frictieleegstand gehanteerd. De leegstand op bedrijventerreinen in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden is ongeveer 3,3%. Daarmee is het leegstandspercentage lager dan de norm die wordt gehanteerd voor frictieleegstand. Dit leegstandspercentage is zeer laag binnen de Nederlandse bedrijfsruimtemarkt.

Tabel 4.2: Leegstand bedrijventerreinen in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Gemeente	Leegstand	% ¹²
Giessenlanden	6.000 m ²	2 %
Gorinchem	16.000 m ²	2 %
Hardin-veld-Giessendam	19.000 m ²	5 %
Leerdam	13.000 m ²	4 %
Molenwaard	3.500 m ²	5 %
Oederik	11.000 m ²	5 %
Totaal:	68.500 m²	3,3 %

Bron: Funda in Business (2015)

Indien er sprake is van langdurige structurele leegstand sluiten de kwaliteiten van de bedrijfspanden in de regel niet aan bij de ruimtevraag. De praktijk wijst uit dat het dan met name gaat om grotere bedrijfspanden, bedrijfspanden die alleen geschikt zijn voor een specifiek bedrijfsproces, bedrijfspanden met een verkeerde verhouding tussen bedrijfsruimte en kantoorruimte en bedrijfspanden die verouderd zijn.

¹² Om het percentage vast te stellen is aangenomen dat de totale hoeveelheid bedrijfsruimte bestaat uit het netto oppervlak van bedrijventerreinen in de betreffende gemeente vermenigvuldigd met een bebouwingspercentage van 50%.

Ruimtelijke winst door herstructurering in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Het rijksbeleid richt zich op minder aanleg van nieuwe grootschalige bedrijventerreinen maar ook op de kwaliteit van de bestaande terreinen. In het Programma ruimte van de Provincie Zuid-Holland wordt de prioriteit eveneens gelegd op herstructurering boven nieuwe uitleg. Het aanbod voldoet tegelijkertijd niet aan de juiste kwaliteit. In het programma stelt de provincie dat de meer diverse economische structuur van Zuid-Holland vraagt om een gedifferentieerd en kwaliteitsrijk aanbod van bedrijventerreinen.

In de regel wordt er vanuit gegaan dat herstructurering ruimtelijke winst oplevert. Op het moment dat een bedrijventerrein daadwerkelijk herontwikkeld wordt waarbij verouderde delen van het terrein opnieuw worden uitgegeven is dat inderdaad het geval. Bij revitalisering van bedrijventerreinen komt echter nauwelijks ruimte vrij. Om daadwerkelijk ruimtelijke winst te behalen is herprofilering of hervakeling noodzakelijk. De kosten van herprofilering zijn echter hoog waarbij de veronderstelling van de meeste overheden is dat deze kosten nauwelijks in de markt terug zijn te verdienen. Om deze reden komt het behalen van ruimtelijke winst door revitalisering in tegenstelling tot herprofilering nauwelijks van de grond.

In onderstaande tabel zijn de herstructureringsplannen voor de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden vermeld. In de afgelopen jaren is de herstructurering van onder andere Vellingingen-Oost en Peulen afgerond. Op basis van de huidige plannen kan worden gesteld dat alle bedrijventerreinen die geherstructureerd moeten worden voor 2020 zullen zijn aangepakt. Voor de herstructurering van bedrijventerrein wordt aangesloten op de organisatie van de regio Zuid-Holland. Met de procesondersteuning voor de duurzame herstructurering bedrijventerreinen. Voor de ruimtelijke winst bij revitalisering wordt uitgegaan van een minimale ruimtelijke winst. Voor de ruimtelijke winst bij herprofilering wordt uitgegaan van een doelstelling van 7,5% ruimtelijke winst. De herstructurering van bedrijventerrein waarbij ruimtelijke winst valt te verwachten zijn Vellingingen-Oost, De Peulen en KI Station Leidschendam. Indien er ruimte beschikbaar is op deze bedrijventerreinen is deze ruimte opgenomen in het beschikbare aanbod (zie tabel 4.1).

Tabel 4.3: (Uitgevoerde) plannen herstructurering bedrijventerreinen Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Gemeente	Terrein	Type	Omvang (netto)	Periode uitvoering
Giessenlanden	Orkel*	Revitalisering	20 ha	2012-2015
Gorinchem	Vellingingen-Oost	Herstructurering	45 ha	Gereed
Hardin-veld-Giessendam	De Peulen	Herstructurering	18 ha	Gereed
Hardin-veld-Giessendam	Boven-Hardin-veld	Revitalisering	18,6 ha	2013-2015
Hardin-veld-Giessendam	Lange Veer-Nieuwe Weg	Revitalisering	42 ha	na 2015
Leerdam	Nieuw Schaik	Revitalisering	37,3 ha	Gereed
Liesveld	Gelkenes	Revitalisering	26 ha	Gereed
Leiderik	Leidschendam/Leidsmeide	Revitalisering	11 ha	vanaf 2012
Leiderik	Meerkerk (fase 2)	Revitalisering	15 ha	na 2015
Leiderik	KI Station Leidschendam	Herprofilering	1,2 ha	Gereed
Totaal			234,1	
Gereed			127,5	
Resterend			106,6	

* Inclusief Betonson, Bron-BIS en Gemeente Gorinchem (2015)

Transformatie

Transformatie van een bedrijventerrein naar een andere functie betekent dat een deel van de bedrijventerreinvoorraad wordt onttrokken. Bij de confrontatie van het aanbod met de vraag moeten rekening worden gehouden met transformatie van bedrijventerreinen. Voor de bedrijven die gevestigd zijn op een bedrijventerrein met een nominatie voor transformatie zal een vervangende ruimte gevonden moeten worden. Met andere woorden, als gevolg van transformatie ontstaat een vervangingsbehoefte. In het Programma ruimte heeft de Provincie Zuid-Holland worden enkele belangrijke transformatiegebieden onderscheiden. In het Programma ruimte zijn geen transformatiegebieden in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden onderscheiden.

Genoemd zijn:

- Bedrijventerrein Binckhorst Den Haag
- Vlietone Den Haag
- Stadshavens Rotterdam
- Merwedene Sliedrecht
- Rasmusone Wateringen
- Glastuinbouwgebieden Oost- en Westland
- Glastuinbouwgebied Lansingerland
- De Woerd Katwijk

Conclusie

Als gevolg van leegstand, herstructurering en transformatie wordt geen extra aanbod aan bedrijventerreinen of vervangingsvraag naar bedrijventerreinen verwacht in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden.

4.4 Harde en zachte plannen voor de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Naast het bestaande beschikbare aanbod in de regio kent de regio tevens plannen voor terreinen. Harde plannen zijn plannen die een vastgesteld bestemmingsplan hebben, maar waar nog geen uitgifte heeft plaatsgevonden. Zachte plannen zijn plannen die geen vastgesteld bestemmingsplan hebben en zich in de ontwerpfase bevinden of als boekgebied te boek staan. In onderstaande tabel zijn de harde en zachte plannen voor bedrijventerreinen in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden weergegeven. Momenteel zijn er geen harde plannen bekend.

Tabel 4.4: Plannen voor bedrijventerreinen in regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

Gemeente	Bedrijventerrein	Omvang (netto)	Hardheid van het plan
Giessenlanden	Orkel	1,5 ha	Zacht
Gorinchem	Groote Haar	37 ha	Zacht
Hardinveld/Giessendam	Tussen de Sporen 1 Oog	10 ha	Zacht
Molenwaard	Bleskensgraaf uitbreiding Melkweg	4 ha	Zacht
Molenwaard	Streefkerk	2 ha	Zacht
Molenwaard	Gelkenes	11 ha	Zacht
Molenwaard	Nieuw-Lekkerland	2 ha	Zacht
Leerdam	Nieuw Schaik (uitbreiding)	5-10 ha	Zacht
Ederik	Meerkerk IVa	5 ha	Zacht
Ederik	Meerkerk Zuid	20 ha	Zacht
Totaal:		97,5 ha - 102,5 ha	

In vergelijking met de bedrijventerreinen strategie 2012 is een lichte daling in het planaanbod waarneembaar. De daling is het gevolg van de verkleining van het plan voor Orkel in Giessenlanden. Op basis van bovenstaande tabel en de geprognosticeerde ruimtevrage kan worden geconstateerd dat de planvoorraad groter is dan de ruimtevrage tot 2040.

Giessenlanden

De gemeente Giessenlanden heeft het plan voor de ontwikkeling van bedrijventerrein in Orkel teruggebracht van 4 ha naar 1,5 ha. In oktober 2015 heeft het college van B&W van Giessenlanden ingestemd met een planontwikkeling van ca. 1,5 ha in Orkel. Daarnaast heeft de gemeente een intentieovereenkomst gesloten voor de herontwikkeling van de bedrijfslocatie van Betonson. Het betreft een terrein van ca. 9 ha dat multifunctioneel zal worden herontwikkeld waarbij ca. de helft de bedrijfsbestemming zal behouden.

Gorinchem

De gemeente Gorinchem heeft een nieuw bestemmingsplan Groote Haar in voorbereiding. Het betreft een aangepast plan naar aanleiding van de vernietiging van het eerdere plan door de Raad van State. Wederom wordt ingezet op een bedrijventerrein van 37 ha netto voor grootschalige en kleinschalige bedrijvigheid. Op het terrein wordt vestiging van bedrijven uit hogere milieu categorie toegestaan. In oktober 2015 heeft de gemeenteraad van Gorinchem de kaders vastgesteld voor de ontwikkeling van het terrein. In 2016 wordt een nieuw plan in procedure gebracht.

Hardinxveld-Giessendam

De gemeente Hardinxveld-Giessendam heeft al langer plannen voor de ontwikkeling van een bedrijventerrein Het Oog. De gemeente heeft in 2014 een bedrijfshuisvestingsonderzoek uitgevoerd. Uit de enquête onder ondernemers blijkt een vraag van enkele hectaren voor uitbreiding van vooral kleinschalige bedrijvigheid en geven enkele ondernemers aan interesse te hebben in vestiging op bedrijventerrein Het Oog. Op basis hiervan wenst de gemeente ca. 5 ha bedrijventerrein op Het Oog te ontwikkelen in de periode tot 2030.

Molenwaard

De gemeente Molenwaard heeft meerdere plannen voor bedrijventerreinen. De gemeente is in 2015 benaderd door de ondernemersvereniging uit Nieuw-Lekkerland om aanvullend bedrijventerrein te ontwikkelen. Uit een enquête onder leden blijkt een behoefte aan ca. 2 ha bedrijventerrein te bestaan. De gemeente wil hier graag aan meewerken. De overige plannen van Molenwaard zijn minder concreet.

Leerdam

In de strategie van 2012 was voor Leerdam een maatwerkoplossing gegeven. Die bestond eruit dat als grotere bedrijven in Leerdam wilden uitbreiden en verplaatsing van het bedrijf niet in de rede lag, er ruimte moest zijn om de uitbreidingen te realiseren. De gemeente Leerdam heeft een economische effectrapportage voor Nieuw Schaijk laten opstellen. In de rapportage wordt gewezen op het knelpunt dat er geen uitbreidingsruimte is voor de bedrijven die op het terrein zijn gevestigd. Dat zou op termijn het functioneren van het terrein onder druk kunnen zetten. De gemeente wil daarom komen tot een geringe uitbreiding van Nieuw Schaijk die vooral tot taak heeft te functioneren als schuifruimte bij uitbreidingen van bestaande bedrijven. Daarbij wordt gedacht aan 5 ha.

Zederik

De gemeente Zederik heeft de laatste jaren enkele hectaren uitgegeven op Meerkerk IV en dreigt daarom nu niet te moeten verkopen bij lokale uitbreidingswensen. De gemeente heeft een

inventarisatie van behoefte onder een aantal bedrijven uitgevoerd. Hieruit blijkt dat een aantal bedrijven graag hopen willen kunnen uitbreiden en hopen willen verplaatsen naar Meerkerk IVa. De gemeente Ederik wil hier graag ruimte voor creëren. Het gaat om ca. 5 ha netto bedrijfsterrein. Het plan voor Meerkerk wordt betiteld de gemeente als Meeracht.

CONCEPT

5 Concurrentieanalyse – positionering Groote Haar

5.1 Kwalitatieve en kwantitatieve toetsingscriteria

Een ondernemer die op zoek is naar bedrijfsruimte zal het beschikbare aanbod aan bedrijfsruimten afstemmen op de specifieke vestigingscriteria en aan een klein gedeelte van de ondernemers zal daarbij een keuze kunnen maken uit meerdere bedrijventerreinen. De grondprijs is een van de vestigingscriteria die de keuze van de ondernemer kan beïnvloeden. Om deze reden is het relevant om de vraagprijs in de (ruime) omgeving van Gorinchem te onderzoeken. Daarnaast zijn voor de concurrerende bedrijventerreinen tevens (locatie)specifieke kenmerken in ogenschouw genomen zoals omvang, bereikbaarheid, zichtbaarheid/herkenbaarheid, doelgroepen en toegestane milieucategorieën. In de concurrentieanalyse worden zowel bedrijventerreinen in de regio als blasserwaard/Vijfheerenlanden als bedrijventerreinen buiten de regio (op maximale afstand van 25 kilometer) in ogenschouw genomen. In bijlage II is tevens een beschrijving gegeven van een aantal bedrijventerreinen buiten de regio op een afstand van meer dan 25 kilometer. Voor het uitvoeren van de concurrentieanalyse worden de volgende (locatie)specifieke kenmerken in ogenschouw genomen:

- De omvang van het bedrijventerrein en de beschikbaarheid van grotere kavels voor grootschalige activiteiten (≥ 2 hectare)
- De bereikbaarheid en de ontsluiting van het bedrijventerrein
- De (potentiele) overlast voor kernen in de nabije omgeving
- De grondprijs van het bedrijventerrein
- De doelgroepen van het bedrijventerrein
- De aanwezigheid van kavels oprichtlocaties
- De toegestane milieucategorieën

In paragraaf 5.2 en 5.3 worden de relevante bedrijventerreinen binnen en buiten de regio als blasserwaard/Vijfheerenlanden nader bekeken. In paragraaf 5.4 trekken we conclusies uit de bevindingen.

5.2 Binnen de regio – positionering Groote Haar

In deze paragraaf worden de concurrerende bedrijventerreinen in de regio als blasserwaard/Vijfheerenlanden in ogenschouw genomen. Het analyseren van concurrerende bedrijventerreinen is van belang om een inschatting te kunnen maken van de positie van Groote Haar ten opzichte van de concurrentie. Voor de concurrentieanalyse zijn vanwege de doelgroep grootschalige ruimtevragers de bedrijventerreinen met een uitgeefbaar aanbod van meer dan 2,0 hectare of een plan van meer dan 5,0 hectare in ogenschouw genomen.

Figuur 5.1: Concurrerende bedrijventerreinen binnen de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden



Gorinchem Oost II (Gorinchem)

Gorinchem Oost II ligt in de gemeente Gorinchem. Het bedrijventerrein is gelegen in nabijheid van een op- en afrit van de snelweg 15. Gorinchem Oost II heeft een omvang van 33 hectare waarvan momenteel 4,1 hectare direct uitgeefbaar is. De ligging aan de snelweg zorgt ervoor dat het bedrijventerrein tevens lichtkavels heeft. Het bedrijventerrein heeft als doelgroep producerende bedrijven met daaraan gelieerde groothandels- en servicebedrijven en bedrijven in de (zakelijke) dienstverlening. De maximale toegestane HW-categorie is 4 matig milieuhinderlijke activiteiten 2. De grondprijs varieert van €202/m² tot €250/m². Gorinchem Oost heeft kavels beschikbaar van groter dan 1 hectare. Gorinchem Oost II is in mindere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de afwijkende doelgroep en de beperkte beschikbare oppervlakte.

Meerkerk IV & IVa (Zederik)

Meerkerk IV ligt aan de zuidzijde van Meerkerk in de gemeente Zederik. Meerkerk IV is gelegen tegen de snelweg 27 nabij de knooppunten met de snelwegen 2 en 15. De energieweg parallel aan de snelweg 27 zorgt voor een ontsluiting en de aansluiting op de snelweg 27. Op Meerkerk IV zijn momenteel drie kavels beschikbaar met een oppervlakte van respectievelijk 3.380 m², 4.211 m² en 4.730 m². De grondprijs varieert van €190/m² tot €225/m².

Het bestaande bedrijventerrein (Meerkerk IV) wordt in de toekomst naar verwachting in duidelijke richting uitgebreid met 5,6 hectare aan netto uitgeefbare grond. Het bedrijventerrein is bedoeld voor bedrijven op het gebied van productie, groothandel en voor kantoren. Daarnaast is er ruimte voor ondersteunende bedrijfsactiviteiten zoals een cop-shop en vergaderalen. Vanwege het ontbreken van een vooraf bepaalde verkaveling van het uitgeefbare gebied is de grootte van de kavels flexibel. De maximale toegestane milieucategorie is 4. Meerkerk IV en IVa zijn in mindere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de afwijkende doelgroep en de beperkte beschikbare oppervlakte (op Meerkerk IV). Naast Meerkerk IV en IVa zijn voor wat betreft bedrijventerreinen in Zederik regionaal afspraken gemaakt dat indien Groote Haar niet tot ontwikkeling wordt gebracht, Meerkerk ook als alternatief kan gelden. Meerkerk kan al dan naar verwachting een oppervlakte van 20 hectare beslaan.

Schelluinen-West (Schelluinen)

Schelluinen-West ligt in Giessenlanden. Het bedrijventerrein ligt aan het spoor en de autoweg N216. Het bedrijventerrein heeft als specifieke doelgroep bedrijven uit de sector transport-logistiek en distributie afkomstig uit de Blisserwaard, Vijfheerenlanden of bedrijven die de regio een binding hebben. Daarnaast kunnen aan de sector toeleverende bedrijven zoals banden en truckservice, schadeherstel en reclame zich vestigen op Schelluinen-West. Op het bedrijventerrein is 4,8 hectare terstond uitgeefbaar. De grondprijs varieert van €166,5/m² tot €185/m². Voor Schelluinen-West geldt een maximale toegestane milieucategorie van 3. De potentiële overlast voor de omliggende omgeving is beperkt. Schelluinen-West is in enige mate concurrerend met Groote Haar vanwege de overeenkomstige doelgroep (logistiek). De ligging aan de snelweg 27 en Groote Haar voor wat betreft bereikbaarheid en zichtbaarheid echter op voorsprong.

Tussen de Sporen 't Oog (Hardinxveld Giessendam)

Tussen de Sporen 't Oog (of 't Oog) is gepland in de gemeente Hardinxveld-Giessendam. De ontwikkellocatie is gelegen tussen twee sporen waardoor achtlocaties ontstaan. Het bedrijventerrein is bedoeld voor gemengde industrie. Uit het bedrijfshuisvestingsonderzoek van de gemeente Hardinxveld-Giessendam blijkt dat er onder ondernemers vraag is naar een uitbreiding van het aanbod voor vooral kleinschalige bedrijven. Op basis hiervan wenst de gemeente circa 5 hectare bedrijventerrein op 't Oog te ontwikkelen in de periode tot 2030. Het geplande bedrijventerrein heeft een totale netto oppervlakte van 15 hectare. De maximale toegestane milieucategorie is 4. Aan de overzijde van het zuidelijke spoor ligt een woonwijk. Tussen de Sporen 't Oog is in mindere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de afwijkende doelgroep en de mindere goede bereikbaarheid.

Gelkenes (Molenwaard)

Het bestaande bedrijventerrein Gelkenes is gelegen in de gemeente Molenwaard aan de noordraad van de Blisserwaard aan de rivier De Lek. Daarnaast heeft het bedrijventerrein een aansluiting op de N216. Het bedrijventerrein heeft een netto oppervlakte van 59,7 hectare waarvan momenteel 1,1 hectare terstond uitgeefbaar is. De doelgroep op het bedrijventerrein is gemengde industrie met een maximale milieucategorie van 4. De grondprijs is €190/m². Bedrijventerrein Gelkenes heeft een beperkt aantal achtlocatie langs de N216. De potentiële overlast voor de omliggende omgeving is beperkt. Gelkenes is in mindere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de afwijkende doelgroep en de minder goede bereikbaarheid.

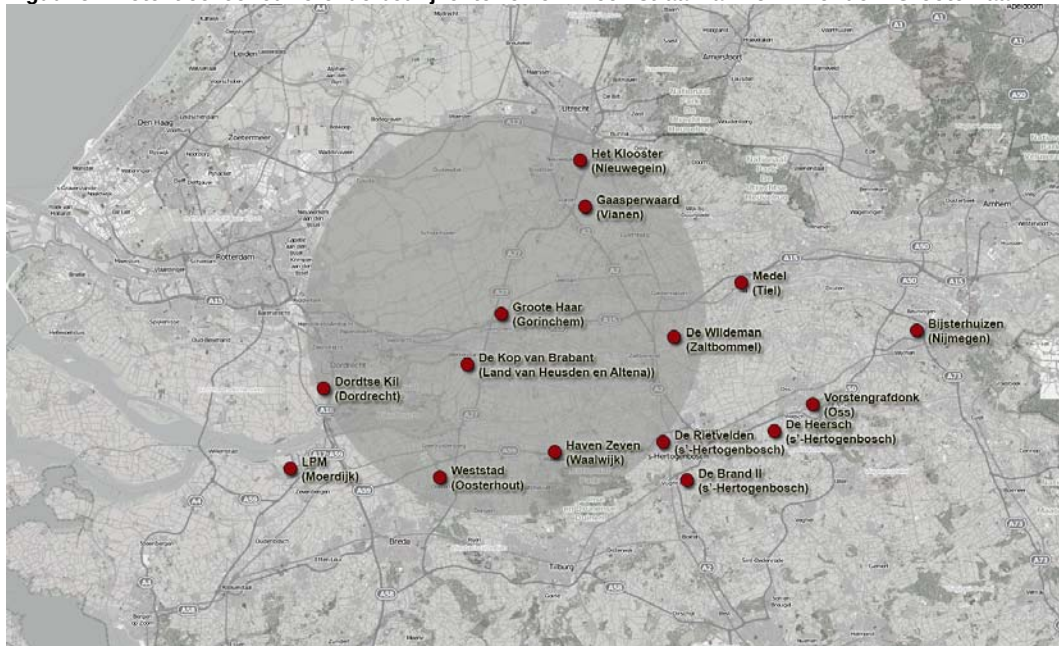
Nieuw Schaik (uitbreiding) (Leerdam)

Het bestaande bedrijventerrein Nieuw Schaik ligt in het noordoosten van de gemeente Leerdam. Op het bedrijventerrein wordt een onering toegepast waarbij de maximale toegestane milieucategorie afhankelijk is van de afstand tot woningen in de omgeving. De maximale toegestane milieucategorie is 3,2 maar met een binnenplanse ontheffingsprocedure kan een categorie 4,2 bedrijf worden toegestaan. Bedrijventerrein Nieuw Schaik met een netto oppervlak van 45,2 hectare is deels gelegen in nabijheid van een woonwijk (Zuidwest). Bedrijven met een hogere milieubelasting mogen zich behoudende alleen in de noordoosthoek van het bedrijventerrein worden gevestigd. De potentiële overlast voor de omliggende omgeving is behoudende relatief. Uit een economische effectrapportage voor Nieuw Schaik blijkt een gebrek aan uitbreidingsruimte op het bedrijventerrein het functioneren van het terrein onder druk kan zetten. De gemeente is daarom voornemens om te komen tot een geringe uitbreiding van Nieuw Schaik om te voorzien in schuifruimte bij uitbreidingen van bestaande bedrijven. De uitbreiding van Nieuw Schaik zou ongeveer 5 hectare moeten gaan beslaan. Het bedrijventerrein Nieuw Schaik ligt in het Noordoosten van Leerdam nabij de kruising van de Industrieweg en de Schaikseweg. Nieuw Schaik is in mindere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de minder goede bereikbaarheid en de milieucategorie.

5.3 Buiten de regio (≤25 km) positionering Groote Haar

Naast concurrentie vanuit de regio ☐blusserwaard/Vijfheerenlanden is er tevens sprake van aanbod aan bedrijventerreinen buiten de regio ☐blusserwaard/Vijfheerenlanden dat als concurrerend aangemerkt kan worden. In de ☐e paragraaf worden de potentieel concurrerende bedrijventerreinen buiten de regio beschreven. Voor ieder bedrijventerrein wordt aangemerkt in welke mate het terrein als concurrerend beschouwd wordt.

Figuur 5.2 Potentieel concurrerende bedrijventerreinen in een straal van 25 km rondom Groote Haar



Noot: Voor het bepalen van de marktregio wordt veelal een straal van 25 kilometer aangehouden.

De straal van circa 25 kilometer laat zien dat een beperkt aantal terreinen in de omgeving van Groote Haar (maar buiten de regio ☐blusserwaard/Vijfheerenlanden) gelegen zijn die als mogelijk concurrerende locatie in ogenschouw worden genomen. Een beschrijving van de terreinen volgt hieronder.

Gaasperwaard (Vianen)

Bedrijventerrein Gaasperwaard ligt in het midden van Nederland op de kruising van de noord-zuid verbindingen respectievelijk de snelweg ☐27 en ☐2. Gaasperwaard krijgt een directe aansluiting op de snelweg ☐27. De locatie is daarmee ideaal voor logistieke bedrijven. Het bedrijventerrein is ingedeeld in vijf zones met standaard kavels tussen 2.500 m² en 7.500 m². De grondprijs varieert van ☐200/m² en ☐220/m². De kavels die zijn gelegen op derichtlocaties langs de snelweg ☐27 zijn nagenoeg allemaal reeds verkocht. Gaasperwaard heeft een maximale toegestane milieucategorie van 4. Gaasperwaard is in meerdere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de overeenkomstige doelgroep (logistiek) en de bereikbaarheid. De omvang van de (standaard)kavels op bedrijventerrein Gaasperwaard is echter beperkt.

Het Klooster (Nieuwegein)

Bedrijventerrein Het Klooster ligt in Nieuwegein bij de afrit van de snelweg ☐27. Het Klooster is ☐doende direct aangesloten op de ☐27 en ligt in de driehoek van de verkeersaders van Nederland de ☐2, ☐12 en ☐27. De doelgroep voor het bedrijventerrein is logistiek gericht op transport, opslag of overslag. De toegestane milieucategorie is 4 en de lichte klassen van

milieucategorie 5. De totale oppervlakte van het bedrijventerrein is 75 hectare, waarbij sprake is van kavels variërend van 1.000 tot 80.000 m². De uitgifte van de kavels start vanaf de tweede helft van 2016. Het Klooster is in meerdere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de overeenkomstige doelgroep (logistiek), de bereikbaarheid en de omvang van de kavels. Het Klooster heeft met kavels tussen 1.000 en 80.000 m² een gevarieerd aanbod.

Dordtse Kil III en IV (Dordrecht)

Bedrijventerreinen Kil III en IV zijn onderdeel van Westelijke Dordtse Oever (WDO) en liggen ten zuidwesten van Dordrecht. De terreinen zijn goed gelegen tussen de Mainports naast de A16 en als voorstation van West-Brabant die zich ontwikkeld heeft tot de logistieke hotspot van Nederland. Met de ligging langs de A16 heeft Dordtse Kil IV aan de oostzijde tevens eenrichtlocatie. Dordtse Kil IV is naast de opvang van lokale bedrijvigheid, voornamelijk bedoeld voor regionale/nationaal georiënteerde logistieke bedrijven. Het bedrijventerrein Dordtse Kil heeft een maximale toegestane milieucategorie van 4. Voor het industrieterrein (Zeehaven) geldt een maximale toegestane milieucategorie van 5. De prijs per vierkante meter ligt tussen €190 en €225. Dordtse Kil is in meerdere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de overeenkomstige doelgroep en de bereikbaarheid.

De Kop van Brabant (Werkendam)

Het bedrijventerrein De Kop van Brabant is verbonden met de snelweg doormiddel van een provinciale weg. De bereikbaarheid over de weg wordt vergroot door de geplande opwaardering (verbreding) van de Grotewaardweg en de snelweg N27. Op enkele minuten afstand (auto) liggen twee binnenhavens, terwijl een derde binnenhaven op de lange termijn wordt gerealiseerd. Het bedrijventerrein is in eerste instantie gericht op de vestiging van bedrijven groter dan 5.000 m² kaveloppervlak en/of dewaardere milieucategorie, n groter dan categorie 3.2. De De Kop van Brabant biedt geen plaats aan detailhandel, PDV en kantoren. Momenteel wordt het bedrijventerrein bouwrijp gemaakt. De verwachting is dat in augustus 2016 de eerste ondernemers zich kunnen vestigen op het bedrijventerrein. In verband met Nieuwe Hollandse Waterlinie (Unesco Werelderfgoed) is de tweede fase van de ontwikkeling van het bedrijventerrein nog niet zeker. De Kop van Brabant is in enige mate concurrerend met Groote Haar vanwege de bereikbaarheid en de omvang van de kavels.

Haven VII (Waalwijk)

Haven VII ligt aan de westzijde van het bedrijventerrein Haven VII, een van de grootste bedrijventerreinen van de regio. De doelgroep is watergebonden bedrijvigheid, maar ook anderen bedrijven kunnen zich hier vestigen. Rondom de havenarm, die Waalwijk in verbinding stelt met de Maas, is het bedrijvenpark uitgegroeid tot een oppervlak van 279 ha. Bedrijventerrein Haven II heeft een maximale toegestane milieucategorie van 6. De prijs ligt tussen €140/m² en €216/m². Haven VII is snel en eenvoudig te bereiken dankzij de richtlocatie aan de N59 in Waalwijk met goede aansluitingen naar Rotterdam, Dordrecht, Breda en Utrecht. De logistieke eigenschappen van het terrein maakt Haven VII een concurrent.

Weststad (Oosterhout)

Bedrijventerrein Weststad is gelegen in de Noordoost hoek van Oosterhout heeft een oppervlakte van 350 hectare. Het bedrijventerrein ligt langs de snelweg 59 en het Wilhelminakanaal en wordt (multimodaal) ontsloten via het water, het spoor en de weg. Weststad is gerealiseerd in drie fasen respectievelijk in 1980, 1990 en 2000. De realisatie van een openbare laad- en loskade heeft in combinatie met de uitbreiding van de overslagkade van de Oosterhoutse Container Terminal een kade van 340 meter opgeleverd. De maximale toegestane milieucategorie is 5. Op Weststad 1 is circa 4 hectare beschikbaar voor logistieke bedrijven. Weststad is in enige mate concurrerend vanwege de multimodale ontsluiting en de doelgroep.

De Rietvelden (s'Hertogenbosch)

De Rietvelden ligt in het uidoosten van s'Hertogenbosch direct aan de afslag van de snelweg 59. De Rietvelden is met een netto oppervlakte van 190 hectare in combinatie met De Vutter het grootste bedrijventerrein in s'Hertogenbosch. De kavels variëren van 1.000 m² tot 90.000 m² en aantal kavels zijn gelegen aan het vaarwater. Het gebied kenmerkt zich door de watergebonden bedrijven (containerterminal) transport, distributie en een autoboulevard. De Heineken brouwerij neemt een prominente positie in op De Rietvelden. Op een aantal plaatsen zijn tevens kleinschalige moderne bedrijfsruimten gerealiseerd. De toegestane milieucategorie is 2 tot 4 (middelwaar) en op bepaalde plaatsen 2 tot 5 (waar). De Rietvelden is in mindere mate concurrerend vanwege de afwijkende doelgroep (watergebonden).

De Wildeman (Zaltbommel)

In nabijheid van het historische centrum van Zaltbommel ligt het bedrijventerrein De Wildeman. Het bedrijventerrein ligt in de kom van de snelweg 2 en de autoweg N322. Bedrijventerrein De Wildeman richt zich op lokale en sublokale bedrijven en op de regionale markt. Het bedrijventerrein biedt ruimte voor bedrijven op het gebied van logistiek, industrie, productie, transport en distributie. De Wildeman I heeft een oppervlakte van 43 hectare. Momenteel is 17 hectare terstond uitgeefbaar. Op bedrijventerrein De Wildeman I zijn kavels beschikbaar vanaf 1.000 m² op basis van vrije verkaveling. De prijs varieert van €165/m² tot €221/m². Naast De Wildeman I gaat in 2016 het bestemmingsplan van De Wildeman II in procedure. De Wildeman II biedt met name ruimte aan logistieke bedrijven met een vraag naar kavels van minimaal 3 hectare. De Wildeman II heeft een oppervlakte van 16 hectare. Het bedrijventerrein De Wildeman heeft een maximale toegestane milieucategorie van 4. De Wildeman is in meerdere mate concurrerend vanwege de doelgroepen, de ontsluiting en het aanbod aan grote kavels.

5.4 Conclusie

De positie van Groote Haar binnen de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden is kansrijk te noemen. De ontwikkellocatie heeft met name door de ligging aan de snelwegen aantrekkelijke kenmerken te bieden ten opzichte van het overgrote deel van het aanbod in Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. Meerkerk IV(a) vormt daarop een uitzondering. Het bedrijventerrein in Ederik profiteert evenals Groote Haar van de aanwezigheid van de snelweg 27. Meerkerk IV(a) heeft eveneens een directe aansluiting op de snelweg 27. De ligging aan de snelweg levert het bedrijventerrein tevens ichtlocaties op. Naast Meerkerk IV en IVa zijn voor wat betreft de bedrijventerreinen in Ederik regionaal afspraken gemaakt dat indien Groote Haar niet tot ontwikkeling wordt gebracht Meerkerk Quid als alternatief kan gelden. Meerkerk Quid wordt bedoende niet als concurrent gezien. Groote Haar ligt echter dicht bij een cluster van stedelijkheid (belangrijk voor het bereiken van de werknemers) en in nabijheid van de containerterminal op Velingen Oost.

Tabel 5.1 Overzicht kwaliteiten van mogelijk concurrerende bedrijventerreinen binnen en buiten regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

		Gelegen aan snelweg/eigen afrit	Gelegen in stedelijk gebied/niet grenzend aan woonwijk	Maximale HMC categorie 5 en hoger	Kavelgrootte > 1 ha
Binnen de regio					
Groote Haar	Gorinchem	Ja	Ja	Ja	Ja
Gorinchem Oost II	Gorinchem	Ja	Ja	Nee	Ja
Meerkerk IV en IVa	Meerkerk/Ederik	Ja	Ja	Nee	Nee
Schelluinen West	Schelluinen	Nee	Ja	Nee	Ja
De Oog	Herveld/Giessendam	Nee	Ja	Nee	n.b.
Gelkenes	Molenwaard	Nee	Ja	Nee	Nee
Nieuw Schaik	Leerdam	Nee	Nee	Nee	Nee
Buiten de regio < 25 km					
Gaasperwaard	Vianen	Ja	Ja	Nee	Nee
Het Klooster	Nieuwegein	Ja	Ja	Nee	Ja
Dordtse Kil III	Dordrecht	Ja	Ja	Nee	Ja
De Kop van Brabant	Werkendam	Ja	Nee	Ja	Ja
Haven VII	Waalwijk	Ja	Ja	Ja	Ja
Weststad	Oosterhout	Ja	Ja	Ja	n.b.
De Rietvelden	s-Hertogenbosch	Ja	Nee	Ja	Ja
De Wildeman	Albommel	Ja	Ja	Nee	Ja

Indien de doelgroepen in ogenschouw worden genomen is concurrentie van bedrijventerreinen Schelluinen West te verwachten. Het ontbreekt Schelluinen West echter aan een directe aansluiting op een van de hoofdasen snelwegen 27 en 2. Daarnaast biedt Groote Haar met een maximaal toegestane hogere milieucategorie 5/2 kansen voor milieubelastende bedrijven in de regio. Binnen de regio is dit het enige terrein die de hogere milieucategorie kan bieden. Regionaal zijn er tevens afspraken gemaakt dat Schelluinen West uitsluitend bedoeld is voor de opvang van transportbedrijven die in de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden vanwege uitbreiding dan wel op grond van de Milieuwetgeving hun huidige locatie moesten of moeten verlaten. Daarmee is de functie van Schelluinen West een andere dan voor Groote Haar.

Daarnaast laat de concurrentieanalyse zien dat er vanuit het regionale aanbod (± 25 km) in meerdere mate concurrentie te verwachten is bij het aantrekken van zowel nationale als internationale bedrijven. Het Klooster in Nieuwegein, Gaasperwaard in Vianen en Dordtse Kil in Dordrecht zijn gebieden die de omvang, de bereikbaarheid, de doelgroep en de toegestane milieucategorie concurrerende bedrijventerreinen in het aantrekken van grootschalige bedrijven. Daarnaast kent De Rietvelden in s'Hertogenbosch een vergelijkbaar profiel als Groote Haar. Het bedrijventerrein gelegen aan de snelweg 59 heeft echter een afwijkende doelgroep. De Rietvelden kenmerkt zich door watergebonden bedrijven (containerterminal) transport, distributie en een autoboulevard. Op bepaalde plaatsen op het bedrijventerrein is, evenals op bedrijventerrein Groote Haar, milieucategorie 5 toegestaan. Het bedrijventerrein ligt (gedeeltelijk) echter tegen een woonwijk aan.

Voor het aantrekken van bovenregionale ruimtevragers zijn bovengenoemde terreinen de belangrijkste om in de gaten te houden. Voor het aantrekken van bedrijven zal de gemeente Gorinchem bedoende een adequate acquisitiebeleid moeten voeren, waarbij zowel de kansen op regionaal niveau als op terreinniveau onder het voetlicht gebracht moeten worden.

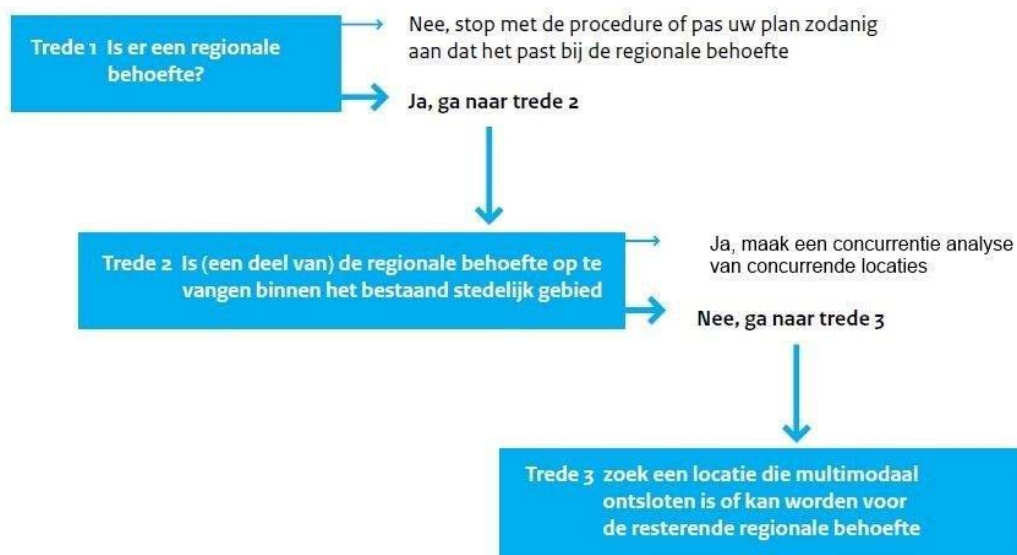
6 Confrontatie en positionering

6.1 Inleiding

De Ladder voor duurzame verstedelijking is bedoeld om te komen tot een orgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van nieuwe ontwikkelingen. Door de toekomstige ruimtevraag af te zetten tegen het beschikbare en toekomstige geplande aanbod ontstaat een beeld van de mate waarin vraag en aanbod op elkaar zijn afgestemd. Hoewel niet voor ieder (kleiner) terrein gekeken is naar de kwaliteit van het aanbod ontstaat op dit regionale schaalniveau wel een beeld van de verhouding tussen vraag en aanbod.

En voorgenomen nieuwe ontwikkeling dient vanuit de drie treden van de Ladder te worden onderbouwd (zie figuur 6.1).

Figuur 6.1: Ladder van duurzame verstedelijking



Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu (2012)

6.2 Regio IJlasserwaard-Vijfheerenlanden

De regio IJlasserwaard-Vijfheerenlanden heeft in de Structuurvisie 2030 een ruimtelijke concentratiebeleid vastgesteld voor de verstedelijking. Voor bedrijventerrein is het uitgangspunt dat grootschalige ontwikkelingen worden gebundeld met de infrastructuurassen in de regio. In de snelweg 15, de snelweg 27, het Merwedekanaal en de Lek. Daarnaast hanteren de gemeenten in het gebied als beleidsmatig uitgangspunt dat de leefbaarheid en het voorleningenniveau in de kernen in het middengebied en de Lek in stand dient te worden gehouden. Om de (economische) leefbaarheid in de kernen te waarborgen is het behoud van economische activiteiten en daarmee werkgelegenheid van belang. Om de reden dient voldoende ruimte aangeboden te worden.

Trede 1 - Is er een regionale behoefte?

Voor de eerste trede van de Ladder is in hoofdstuk 3 onderzocht of er sprake is van een regionale behoefte naar bedrijventerreinen. Voor regio Alblasserwaard Vijfheerenlanden is de geprognosticeerde ruimtevraag naar bedrijventerrein vastgesteld op 52 tot 63 hectare. De bovenstaande prognose is inclusief de reservering voor de ijzeren voorraad van de provincie Zuid-Holland. Op basis van de historische uitgifte is het plausibel te veronderstellen dat de werkelijke ruimtevraag mogelijk zelfs hoger zal liggen.

Trede 2 – Is (een deel) van de regionale behoefte op te vangen in bestaand stedelijk gebied?

Voor de tweede trede van de Ladder is onderzocht of de (regionale) behoefte kan worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied. De analyse van het aanbod binnen de regio Alblasserwaard Vijfheerenlanden toont aan dat de (regionale) behoefte niet volledig kan worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied. In Alblasserwaard Vijfheerenlanden is het bestaand beschikbare aanbod 16,2 hectare uitgeefbaar oppervlak waarvan 14,4 hectare direct uitgeefbaar is. Het bestaand beschikbare aanbod is onvoldoende om de ruimtevraag naar bedrijventerreinen te accommoderen. aansluitend is onderzocht in hoeverre herstructurering voldoende ruimte biedt. In Alblasserwaard Vijfheerenlanden biedt herstructurering eveneens onvoldoende extra ruimte. De herstructurering van bedrijventerrein waarbij ruimtewinst valt te verwachten zijn Oost-De Peulen en KI Station Leerdam. De ruimtewinst is echter reeds opgenomen in het aanbod in de regio Alblasserwaard Vijfheerenlanden. De ruimtevraag blijft voldoende groter dan het aanbod waardoor gestart kan worden met (een deel van) de harde plancapaciteit. In Alblasserwaard Vijfheerenlanden is echter geen sprake van een harde plancapaciteit. Op het moment dat de harde plancapaciteit onvoldoende blijkt om in de ruimtevraag van bedrijven te voorzien kan begonnen worden met de uitleg van het acht planaanbod. De achtte plancapaciteit is 97,5 tot 102,5 hectare.

- Het huidige aanbod (16,2 hectare direct uitgeefbaar) volstaat voor de ruimtevraag tot 2020.
- Het ruimtetekort voor de periode tot 2040 loopt op tot 46,8 hectare (63 - 16,2 hectare).
- Het ruimtetekort voor de periode tot 2040 staat tegenover een (achtte) plancapaciteit van 97,5 tot 102,5 hectare. Daarmee is sprake van een overschot in de totale plancapaciteit.

Trede 3 – Zoek een locatie die multimodaal ontsloten kan worden voor de resterende regionale ruimtevraag

Voor de derde trede van de Ladder is onderzocht of Groote Haar voldoet aan de eis van een multimodaal ontsloten bedrijventerrein die kan voorzien in (een gedeelte van) de regionale behoefte. Bedrijventerrein Groote Haar met een omvang van 37 hectare voldoet aan de eis (zie hoofdstuk 2). Daarnaast heeft Groote Haar vanwege haar strategische ligging en positionering aantrekkelijke kenmerken te bieden ten opzichte van het overgrote deel van het aanbod in Alblasserwaard Vijfheerenlanden. Binnen de regio Alblasserwaard Vijfheerenlanden ontbreekt een (binnenstedelijk) alternatief met dezelfde kwaliteiten als die van bedrijventerrein Groote Haar (zie paragraaf 5.4).

6.3 Gemeente Gorinchem

Trede 1 - Is er een regionale behoefte?

Voor de eerste trede van de Ladder is onderzocht of er sprake is van een regionale behoefte naar bedrijventerreinen in de regio Alblasserwaard Vijfheerenlanden. In paragraaf 6.2 is reeds vastgesteld dat er sprake is van een regionale behoefte. Indien de ruimtevraag wordt bepaald voor de gemeente Gorinchem ontstaat met de potenties van Groote Haar nog nadrukkelijker ruimtebehoefte. De totale ruimtevraag naar bedrijventerreinen in Gorinchem tot 2040 is vastgesteld op 55 hectare. Bij het vaststellen van de ruimtevraag is rekening gehouden met het aantrekken

van bovenregionale ruimtevragers de historische uitgifte die hoger ligt dan vooraf was geprognosticeerd binnen het TM-scenario en de toedeling van de grootschalige en kleinschalige vraag zoals toegepast in de Bedrijventerreinenstrategie blasserwaard/Vijfheerenlanden 2015. Indien de bestemmingsplanperiode voor Groote Haar (2017 tot 2037) in ogenschouw wordt genomen bedraagt de ruimtevraag 44 hectare.

Trede 2 – Is (een deel) van de regionale behoefte op te vangen in bestaand stedelijk gebied?

Voor de tweede trede van de ladder is onderzocht of de (regionale) behoefte kan worden opgevangen in bestaand stedelijk gebied. De analyse van het aanbod in Gorinchem toont aan dat de (regionale) behoefte niet (volledig) kan worden opgevangen binnen bestaand stedelijk gebied. In Gorinchem is momenteel 41 hectare beschikbaar op bedrijventerrein Gorinchem Oost II en wordt geen ruimtewinst verwacht door herstructurering. Indien er geen nieuw bedrijventerreinaanbod wordt ontwikkeld ontstaat een tekort in Gorinchem. Voor de toekomst is in Gorinchem alleen Groote Haar met een oppervlakte van 37 hectare in de (nachte) plannen opgenomen. Met de ontwikkeling van Groote Haar is vraag en aanbod de komende jaren in evenwicht.

- Het huidige aanbod (41 hectare direct uitgeefbaar) volstaat niet voor de ruimtevraag tot 2040.
- Het ruimtetekort voor de periode tot 2040 loopt op circa 50 hectare.
- Het ruimtetekort voor de periode tot 2040 staat tegenover een (nachte) plancapaciteit van 37 hectare (Groote Haar).

Trede 3 – Zoek een locatie die multimodaal ontsloten kan worden voor de resterende regionale ruimtevraag

Zoals hiervoor beschreven is bedrijventerrein Groote Haar hiervoor in beeld en reeds in een verder gevorderd stadium uitgewerkt. Er zijn binnen de gemeente en binnen de regio geen vergelijkbare plannen die op eenzelfde wijze en met dezelfde bereikbaarheid grootschalige ruimtevragers en activiteiten in de hogere milieucategorie (tot en met HMC 5.2) kunnen accommoderen.

absolute voorwaarde voor een succesvolle ontwikkeling van Groote Haar en de gunstige positionering van het terrein ten opzichte van concurrerende terreinen binnen en buiten de regio voor het aantrekken van (boven)regionale vraag is de directe afslag met de N27.

Bijlage I Toelichting op de scenario's

Bron: scenario's gebaseerd op CPB 2004

In het Regional Communities scenario hechten landen sterk aan behoud van eigen soevereiniteit en nationale identiteit. Na de uitbreiding van de EU in 2004 versterkt een groep van economisch sterk ontwikkelde landen de samenwerking op een breed scala van beleidsterreinen. De nieuwe lidstaten blijven hier buiten. De Centraal- en Oost-Europese landen blijven buiten de Economische en Monetaire Unie en richten hun aandacht steeds meer op samenwerking met landen als Rusland en China. Binnen de EU vinden geen hervormingen plaats. Het beleid van de lidstaten is sterk naar binnen gericht ten koste van verdere samenwerking.

Het nationale beleid is sterk gericht op een gelijkmatige inkomensverdelingen en landen vertrouwen sterk op collectieve overeenkomsten. Landen slagen er niet in collectieve regelingen op het gebied van arbeidsmarkt, sociale zekerheid en pensioenen te moderniseren. De publieke sector wordt groter. Voorstellen voor een efficiëntere aanpak halen het niet. Een gebrek aan activerende prikkels in het arbeidsmarkt en sociale zekerheidsbeleid leidt ertoe dat de participatiegraad daalt. De uitgaven voor de oude dag en de gezondheidszorg lopen sterk op als aandeel in het BBP. Verder wordt er een restrictief immigratiebeleid gevoerd. De arbeidsparticipatie is laag en de werkloosheid relatief hoog. De arbeidsproductiviteitsstijging en de economische groei zijn gering.

In het Strong Europe scenario geven de EU-lidstaten hun nationale soevereiniteit op. De Europese instituties worden succesvol hervormd en een institutionele crisis wordt hiermee voorkomen.

Individuele lidstaten geloven dat een alleenstaand land geen effectief beleid kan voeren, maar dat een groep landen hier beter toe in staat is. Steeds meer landen zullen zich op den duur aansluiten om historische, politieke en economische redenen. Ook Turkije wordt een lid en Rusland en de Oekraïne zullen meer geïntegreerd raken met Europa. Na het succes hiervan worden de economische banden met China steeds belangrijker voor de Europese Unie. Europa wordt naast de Verenigde Staten de supermacht op de aarde.

Onder druk van vergrijping vinden er in beperkte mate hervormingen plaats op de arbeidsmarkt. Uitkeringen worden versoepeld en de arbeidsmarkt wordt flexibeler. Door de hervormingen neemt de arbeidsparticipatie toe en is de werkloosheid lager dan in het Regional Communities scenario. Wel stijgt de inkomensongelijkheid iets. Ook de groei van de arbeidsproductiviteit en economie ligt hoger dan in het Regional Communities scenario.

De verzorgingsstaat blijft behouden in dit scenario. Overheden experimenteren met nieuwe systemen zoals marktwerking en benchmarking om de publieke sector efficiënter te maken. Het functioneren van de interne Europese markt wordt verbeterd door de geleidelijke verwijdering van knelpunten voor concurrentie en productiviteit. De interne markt wordt verder verdiept door de nationale markten voor energie, verscheidene diensten en aanbestedingen van de overheid open te breken. Immigratie neemt behoorlijk toe. Hier wordt weinig gekeken naar opleiding en arbeidsmarktpositie. Een deel van de immigranten doet daarom een beroep op sociale zekerheid waardoor de overheidsuitgaven stijgen.

In het Transatlantic Market scenario wordt de uitbreiding van de Europese Unie politiek geen succes. Landen hechten sterk aan soevereiniteit en nationale identiteit. De nieuwe lidstaten treden niet toe tot de Europese en Monetaire Unie. Turkije wordt geen lid van de Europese instituties en besluitvorming worden niet hervormd en Brussel wordt gezien als bureaucratisch en ondoorzichtig. Lidstaten willen daarom geen macht meer uit handen geven. De Unie wordt met name gezien als een economische unie met als belangrijkste element de interne markt. Ook de Verenigde Staten zijn niet bereid macht uit handen te geven aan internationale organisaties. Globale handelsakkoorden blijven uit. Wel intensiveren de VS en Europa hun handelsrelaties.

De druk op de publieke sector en een voorkeur voor individuele regelingen leidt er toe dat de Europese welvaartsstaat wordt versoberd. Steeds vaker wordt er gekozen voor marktoplossingen. De arbeidsmarkt wordt flexibeler onder andere doordat werknemers minder worden beschermd. De inkomensongelijkheid neemt sterk toe. Europa houdt de grenzen gesloten voor immigratie. De arbeidsparticipatie zal stijgen door de versobering van de sociale zekerheid. De groei van de arbeidsproductiviteit en economie zijn hoog. De economie lijkt sterk op die van de Verenigde Staten doordat de Unie steeds competitiever en flexibeler wordt. Er wordt veel geïnvesteerd en er zijn veel hoogopgeleide mensen.

In het Global Economie scenario breidt de Unie zich verder naar het oosten uit. Turkije wordt lid en ook landen als Oekraïne worden lid. Institutionele hervormingen in de Unie slagen. Een goed functionerende interne markt is echter wel het eindpunt van de integratie. Ook economisch en monetair is de Unie een succes. Waardoor landen als Turkije makkelijk kunnen toetreden. Hervormingen van instituties in de landen gaan snel en de technologisch komen ze op hetzelfde niveau als de landen in het westen. Mede door grote investeringen. Het economisch draaipunt van Europa verschuift daardoor enigszins naar het oosten.

De overheid benadrukt de eigen verantwoordelijkheden van burgers. Overheden beperken zich tot nauw gedefinieerde kerntaken. Zo veel mogelijk wordt er aan de markt overgelaten. Met het doel meer flexibiliteit en diversiteit te scheppen. Dit geldt ook voor de gezondheidszorg en hoger onderwijs. Overheden concurreren hevig met elkaar om bedrijven en hooggeschoolde arbeid aan te trekken. Dit versterkt de trend tot verkleining van de collectieve sector en vermindering van de inkomenshervreiding. Hervormingen van de arbeidsmarkt, de inkomstenbelasting en de sociale zekerheid bevorderen de deelname aan het arbeidsproces. Met name van ouderen. De Unie laat elk jaar een vast aantal immigranten toe. Jong en goed opgeleid.

De groei van de arbeidsproductiviteit is nog hoger dan in het Transatlantic market scenario. De groei van de materiële welvaart is het hoogst in dit scenario.

Bijlage II Bedrijventerrein buiten de regio (> 25 km)

Medel I Rivierenland (Tiel)

Bedrijventerrein Medel ligt bij Tiel aan de snelweg 15 en het Amsterdam-Rijnkanaal. Het bedrijventerrein heeft een eigen aansluiting op de snelweg 15. Daarnaast heeft het bedrijventerrein een containerterminal aan het Amsterdam-Rijnkanaal. De doelgroep van Medel zijn bedrijven uit onder andere de logistieke sector, de bouw, handel en nijverheid en productie. De totale oppervlakte is 112,9 hectare, waarvan 23 hectare uitgeefbaar is. Het grootste kavel op het bedrijventerrein heeft een oppervlakte van 8 hectare. Voor het bedrijventerrein is de maximaal toegestane milieucategorie vastgesteld op 5. De grondprijs ligt tussen 135-150 €/m².

De gemeenten Tiel en Neder-Betuwe hebben plannen om het bedrijventerrein uit te breiden, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen twee deelgebieden. Het noordelijke deelgebied betreft de herverkaveling van het bestaande bedrijventerrein, inclusief de aangrenzende groenstrook. De herverkaveling zal een extra ruimte van 8 hectare opleveren. Voor het zuidelijke deelgebied betreft het een nieuwe ontwikkeling, waarbij 27 hectare aan extra bedrijventerrein wordt gerealiseerd (uitbreidingsfase I). De provincie heeft op 27 januari 2016 het inpassingsplan voor de uitbreiding fase 1 onherroepelijk vastgesteld. Op de middellange termijn (uitbreidingsfase II) kan er nog eens 52 hectare worden toegevoegd. Medel is in meerdere mate concurrerend vanwege de overeenkomstige doelgroep, de omvang van kavels en de maximaal toegestane milieucategorie.

De Brand II (s'Hertogenbosch)

Vanaf 2016 is De Brand II uitgeefbaar als nat bedrijventerrein tussen het huidige De Brand en het nieuwe tracé van de Zuid-Willemsvaart die zal worden omgelegd. De Brand II is bedoeld voor watergebonden bedrijven (productie, handel, recycling) met een omvang tot circa 1,5 hectare. Het bedrijventerrein heeft een uitgeefbaar oppervlak van 8 hectare. De Brand II is in mindere mate concurrerend vanwege de afwijkende doelgroep en de beperkte omvang van de kavels.

Logistiek Park Moerdijk (Moerdijk)

Bedrijventerrein LPM (150 hectare) is gelegen in de gemeente Moerdijk in de oksel van de snelwegen 16 en 17, nabij industrieterrein Moerdijk. LPM richt zich op (inter)nationale Value Added bedrijven die op zoek zijn naar kavels van meer dan 5 hectare. Onder Value Added bedrijven (Value Added Logistics) wordt verstaan alle logistieke bedrijven die zich naast reguliere opslag en distributieactiviteiten richten op activiteiten die toegevoegde waarde opleveren, zoals assemblage, om- en verpakking, montage, reparatie, markt specifieke producttoevoegingen en bedrukken van producten. Bedrijven die minder dan 5 hectare nodig hebben zijn alleen toegestaan als er een duidelijke relatie te leggen is met de noodzaak tot vestiging nabij de kade. Bedrijven moeten behoren tot HMC 3 of 2 VNG lijst milieu, onering. LPM profileert zich nadrukkelijk als multimodaal ontsloten locatie voor grote internationale bedrijven. Logistiek Park Moerdijk is in mindere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de eisen ten aanzien van de minimale ruimtevrage (5 hectare).

Vorstengrafdonk (Oss)

Vorstengrafdonk ligt ten zuiden van Oss en ten oosten van Heesch. Het terrein ligt in de oksel van de N50 en de N59 maar heeft weinig lichtlocaties ivm begroeiing. De ontsluiting over de weg is uitstekend. Het terrein is bestemd voor alle typen bedrijven maar het is in het bijzonder in op logistiek en grootschalige productie met een milieucategorie 3, 4 en 5. Vorstengrafdonk is in meerdere mate concurrerend met Groote Haar vanwege de overeenkomstige doelgroep, de bereikbaarheid en de maximaal toegestane milieucategorie maar ligt buiten de straal van 40 kilometer.

De Heersch (s'Hertogenbosch)

De gemeenten s'Hertogenbosch, Oss en Bernheze ontwikkelen samen een nieuw regionaal bedrijventerrein van ongeveer 100 hectare. Heesch-West biedt ruimte aan logistieke bedrijven, groothandel en productiebedrijven tot en met milieucategorie 4. De centrale ligging in Nederland aan de N59 zorgt ervoor dat het terrein goed bereikbaar is aan de noordkant. Zijn representatieve lichtlocaties vanaf de N59 beschikbaar en opvallend punt is de aandacht voor ecologische waarden in dit gebied. De openbare ruimte, kavels en gebouwen worden vanuit een duurzaam karakter ontwikkeld. De ontwikkeling van Heesch-West is nog niet gestart. Door het regionale karakter van het bedrijventerrein kunnen vraag en aanbod worden gebundeld en op regionaal niveau worden afgestemd. Op dit moment ligt de prioriteit bij het uitgeven van vergelijkbare kavels op Vorstengrafdonk in Oss en De Rietvelden in s'Hertogenbosch. De verwachting is dat bedrijven zich vanaf 2017 kunnen vestigen op Heesch-West. Het grootste kavel is 15 tot 20 hectare. De Heersch is in enige mate concurrerend met Groote Haar vanwege de overeenkomstige doelgroep en de bereikbaarheid maar ligt buiten de straal van 40 kilometer. De Heersch biedt met het grootste kavel tussen 15 en 20 hectare echter grotere kavels aan.

Bijsterhuizen (Nijmegen)

Bedrijvenpark Bijsterhuizen ligt strategisch tussen Nijmegen en Wijchen op de N73 en N326. In kwalitatief opzicht onderscheidt Bedrijvenpark Bijsterhuizen zich van andere bedrijventerreinen door de unieke samenwerking tussen de gemeenten Nijmegen en Wijchen, de ruimtelijke kwaliteit en de grote aandacht voor architectuur en groen. Zijn nog een aantal bedrijfskavels op Bedrijvenpark Bijsterhuizen beschikbaar. Het gaat om de laatste 23 hectare grond op het grootste bedrijventerrein van Gelderland. De doelgroep is logistieke bedrijven. Op het bedrijventerrein zijn grote kavels beschikbaar van 5 tot 8 hectare. Zijn 3 categorieën aan bedrijven te herkennen op Bijsterhuizen: logistiek, high tech en industrieel. Met name voor de logistieke sector blijkt Groot Bijsterhuizen een aantrekkelijk vestigingsgebied. Bijsterhuizen is in enige mate concurrerend vanwege de overeenkomstige doelgroep, de bereikbaarheid en de omvang van de kavels maar ligt buiten de straal van 40 kilometer.



Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
✉ netherlands@ecorys.com

W www.ecorys.nl

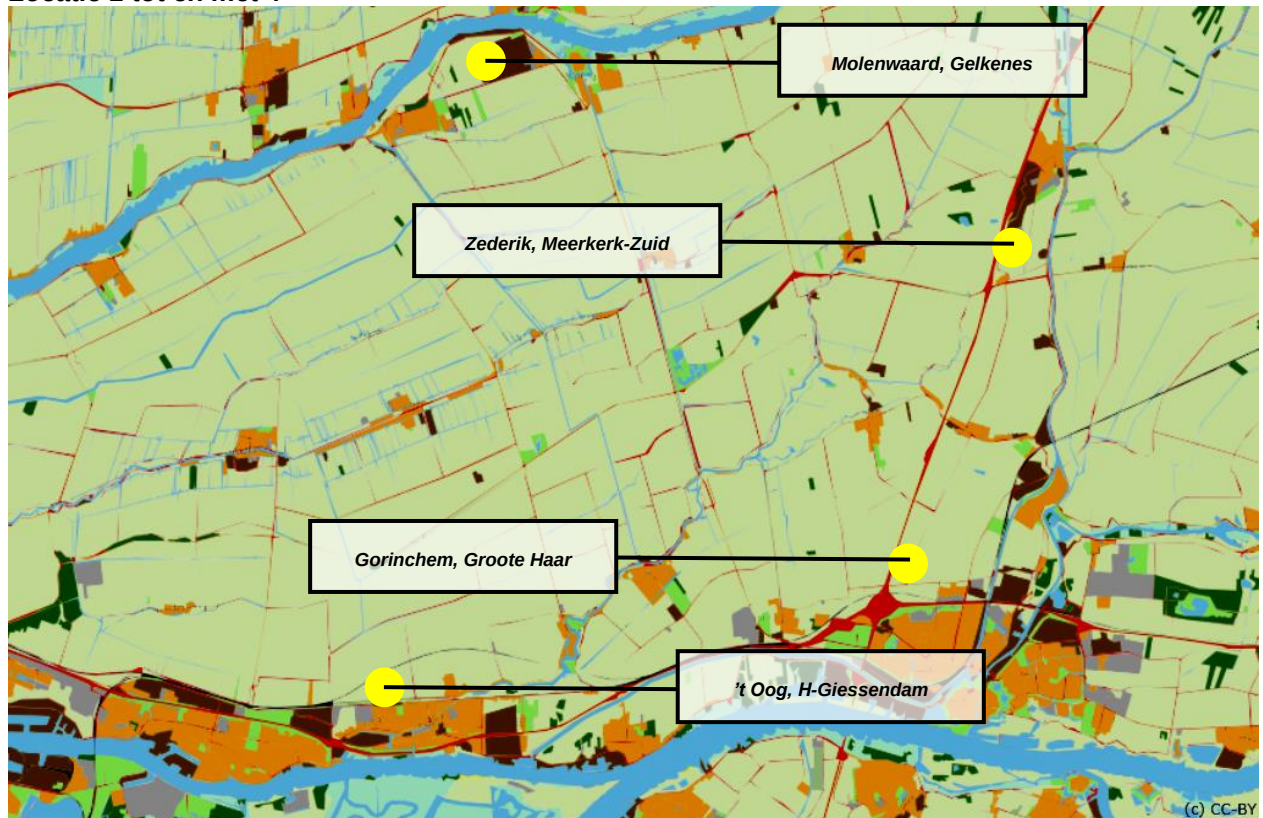
Sound analysis, inspiring ideas

Bijlage 3 Kaarten locatiestudie

BIJLAGE: Kaartbeelden locatiestudie

Hindergevoelig gebied

Locatie 1 tot en met 4



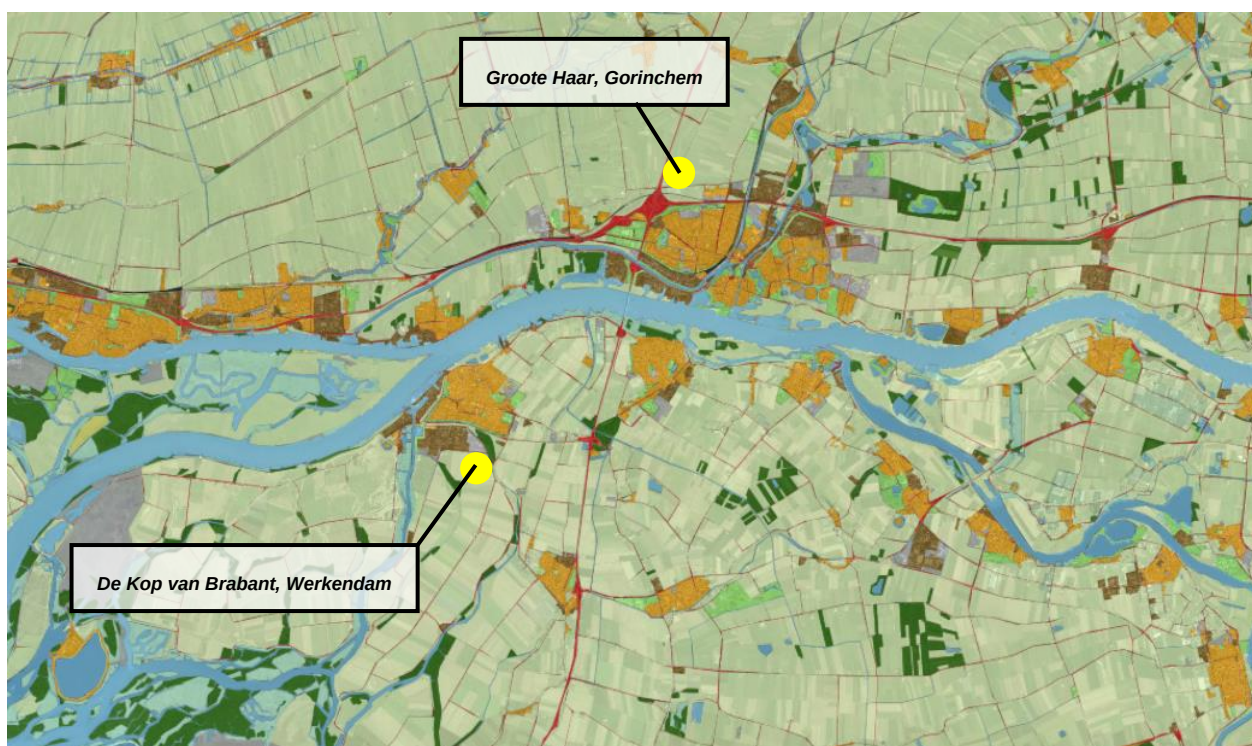
Locatie 5 en 6



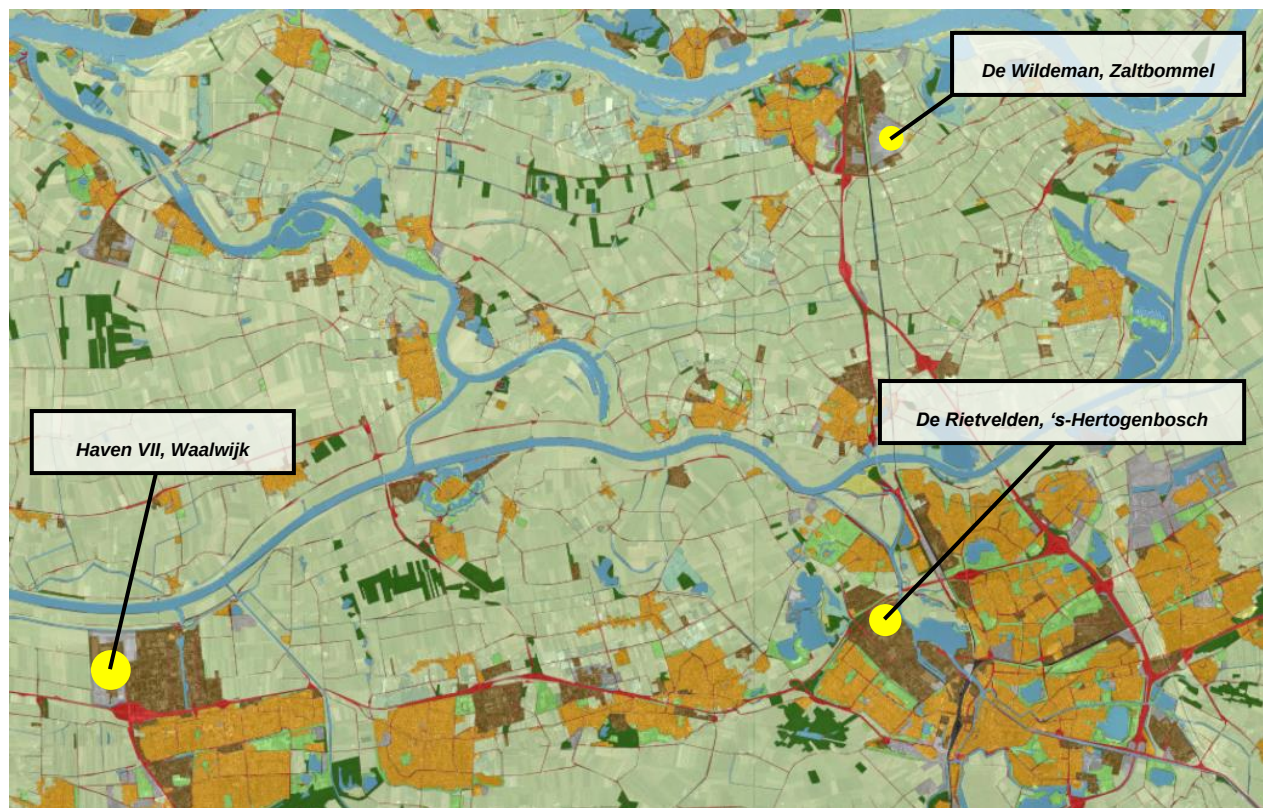
Locatie 7 en 10



Locatie 4 en 8



Locatie 9, 11 en 12

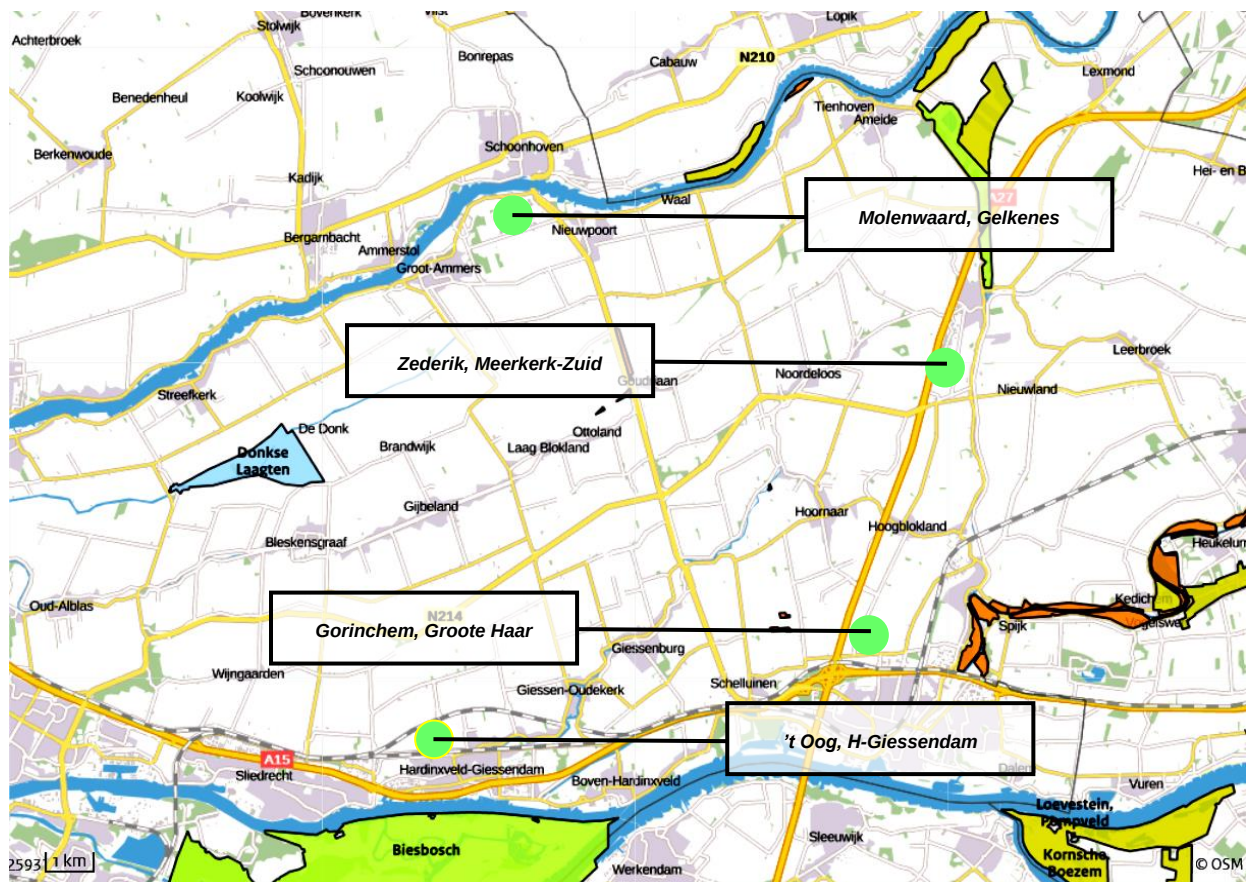


BBG eenheden[wms]

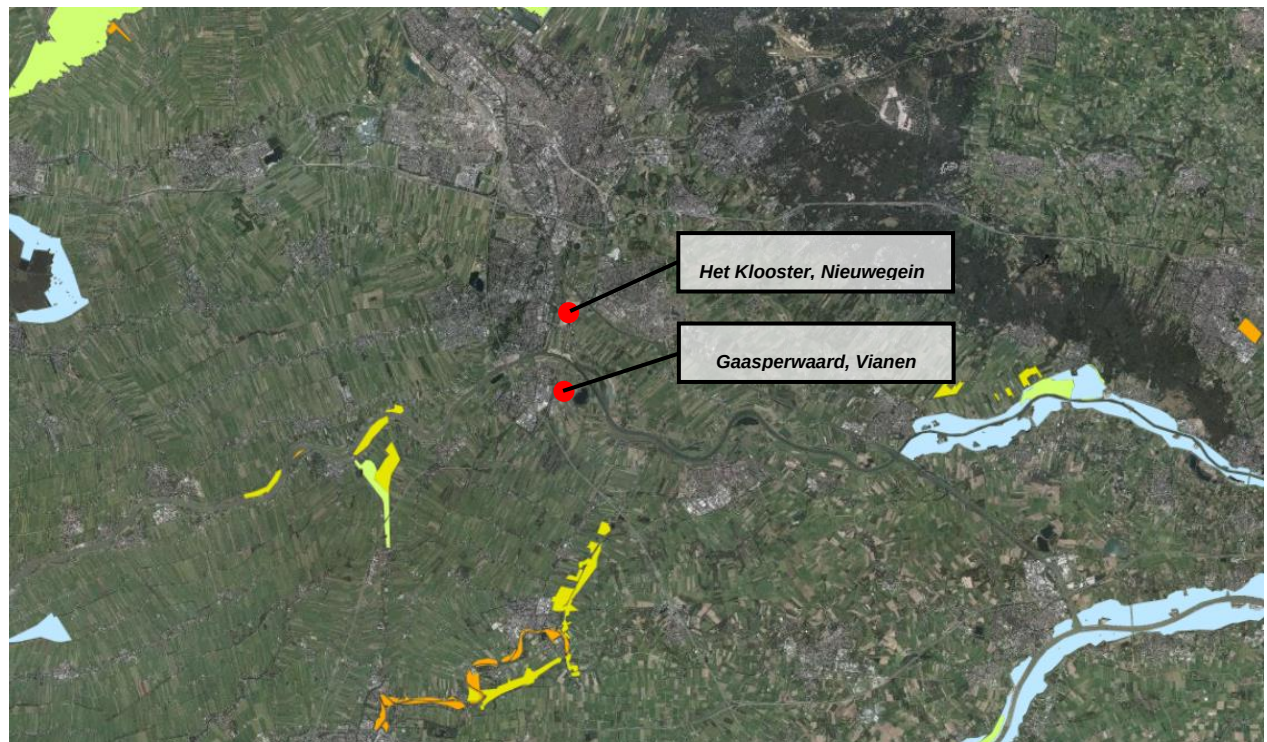
■ Vliegveld	■ Droog natuurlijk terrein
■ Hoofdweg	■ Nat natuurlijk terrein
■ Spoorweg	■ Recreatie
■ Bebouwd	■ Landbouw
■ Bedrijfsterrein	■ Glastuinbouw
■ Semi-bebouwd	■ Water
■ Bos	■ Buitenland

Natura 2000 gebieden

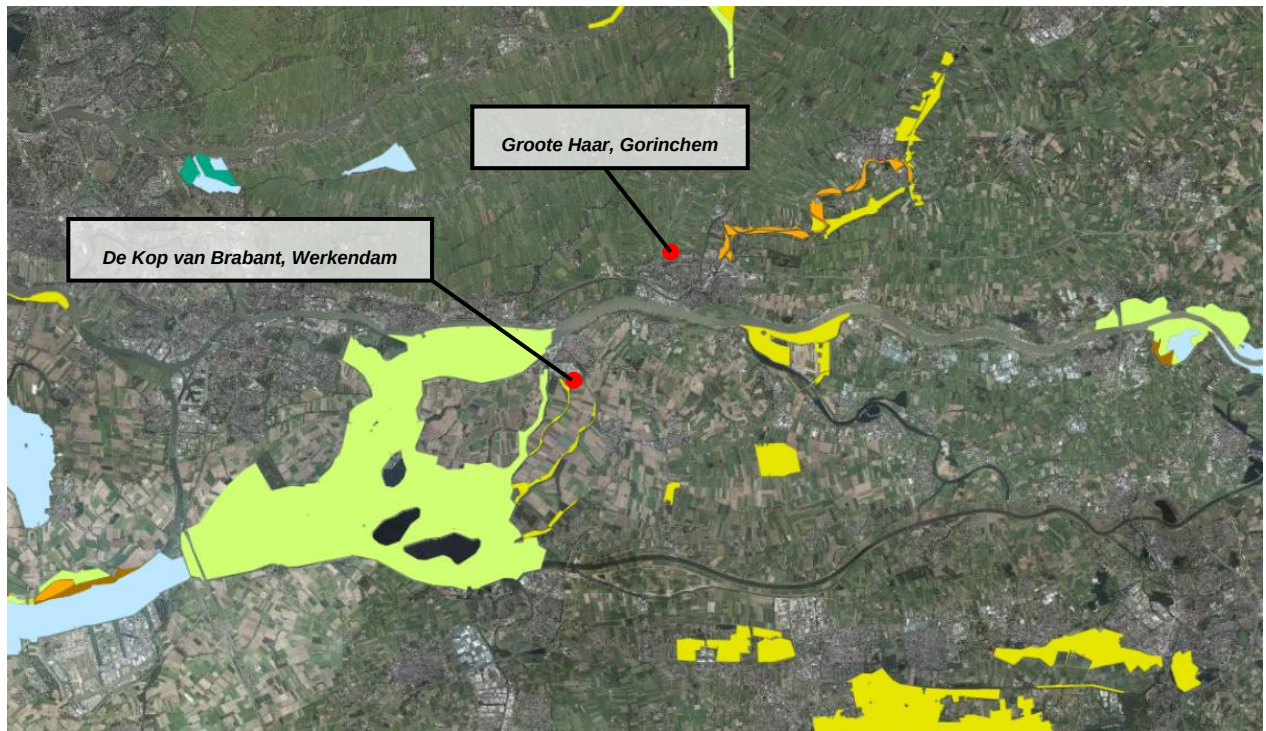
Locatie 1 t/m 4



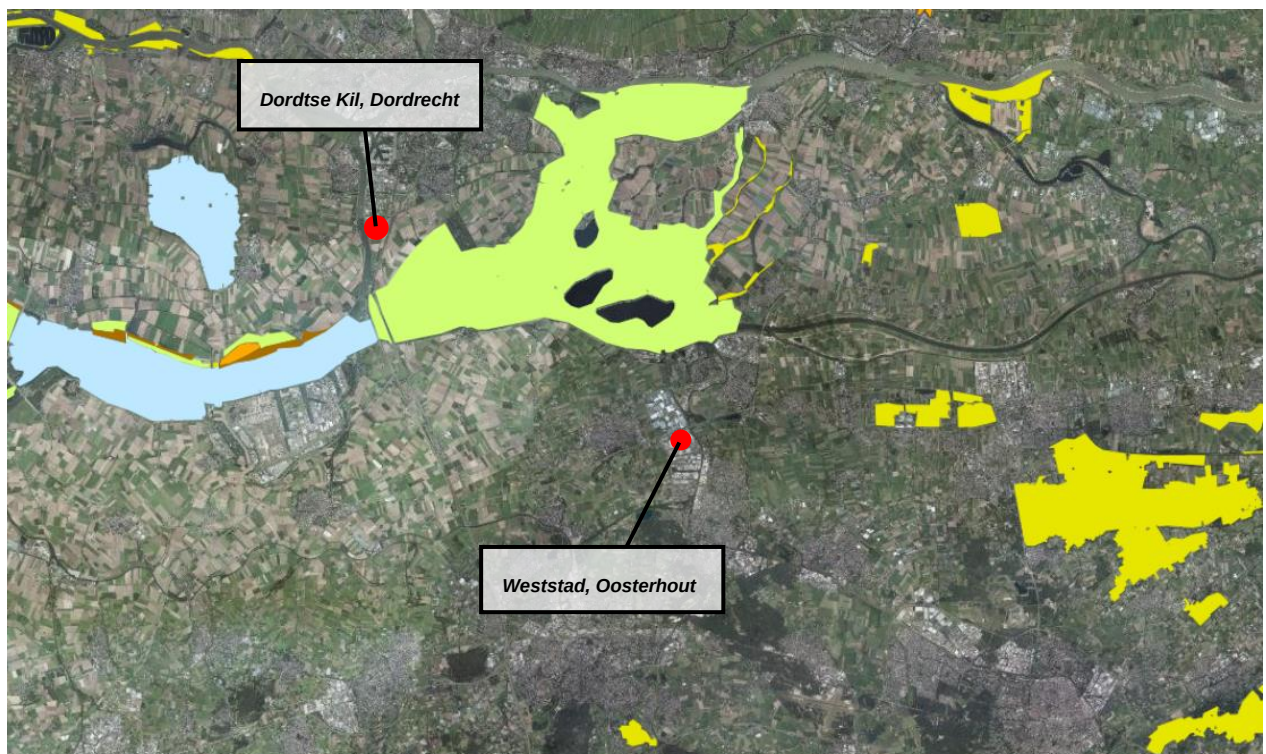
Locatie 5 en 6



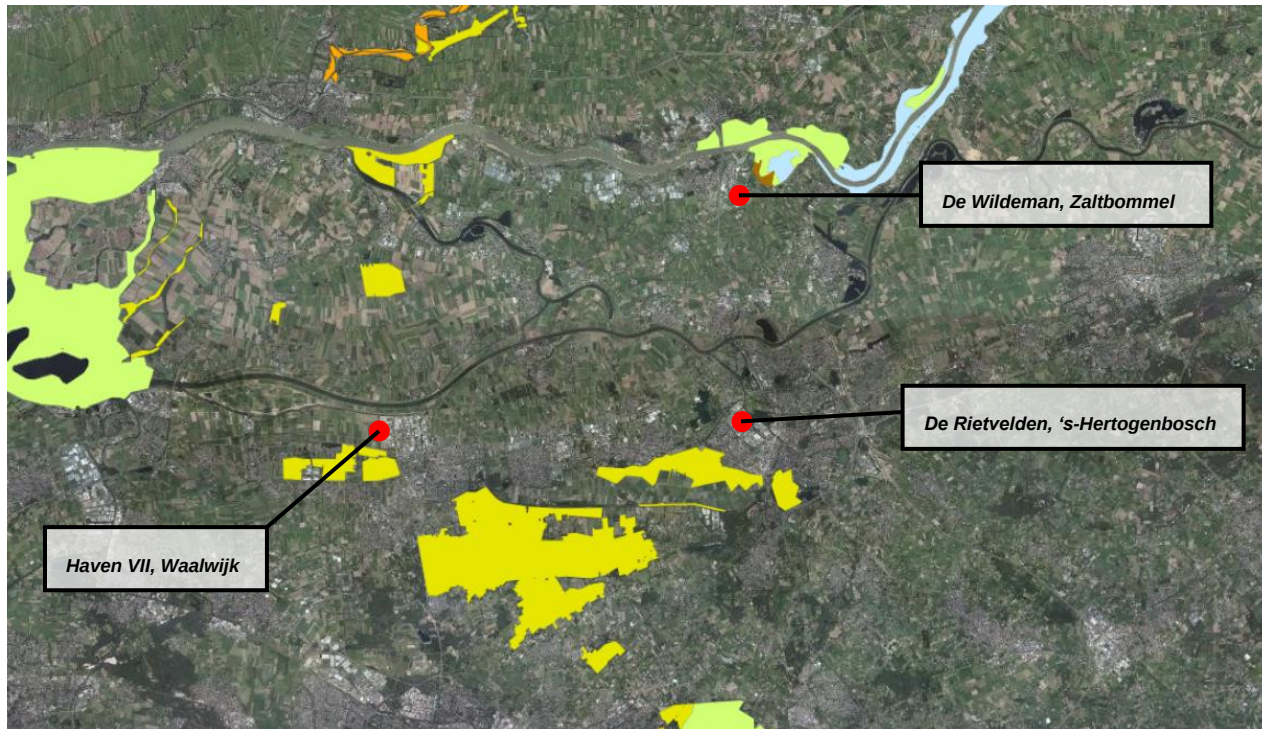
Locatie 4 en 8



Locatie 7 en 10



Locatie 9, 11 en 12



Natura 2000 [wms]

- Habitatrictlijn (HR)
- Habitatrictlijn groeve
- Habitatrictlijn (HR) en Beschermde Natuurmonument (BN)
- Vogelrichtlijn (VR)
- Vogelrichtlijn (VR) en Beschermde Natuurmonument (BN)
- Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrictlijn (HR)
- Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn en Beschermde Natuurmonument

Bijlage 4 Overzicht woningen en woningequivalenten

BIJLAGE: Overzicht woningen en andere functies binnen het invloedsgebied

#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	Woning (+1)	Industrie (8uur)	Kantoor (8uur)	Onderwijs (8uur)	Winkel (8uur)	Sport (24uur)	Gezond (24uur)	Bijeen (24uur)
1	Groeneweg 1	125347,667	430644,7	2	2x							
2	Groeneweg 3	125437,636	430711,57	1	ja							
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,193	430652,73	1	ja							
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,873	430740,82	1	ja							
5	Vlietskade 60	126576,381	429743,32	11	ja	60						
6	Vlietskade 82	126539,857	429432,32	11	ja	60,082						
7	Vlietskade 84	126531,004	429389,13	1	ja							
8	Vlietskade 86	126511,838	429296,64	1	ja							
9	Vlietskade 33	126550,097	429203,32	1	ja							
10	Kleine Haarsekade 130	126552,483	429166,17	1	ja							
11	Kleine Haarsekade 129	126551,642	429134,47	1	ja							
12	Kleine Haarsekade 128	126549,678	429088,96	1	ja							
13	Kleine Haarsekade 126	126541,149	429047,32	1	ja							
14	Grote Haarsekade 122	126482,54	429038,22	4	nee		21,167					
15	Grote Haarsekade 121	126464,321	429018,32	9	nee						17,667	
16	Kleine Haarsekade 125	126576,375	428966,25	10	nee	60						
17	Kleine Haarsekade 122	126505,836	428894,84	1	ja							
18	Kleine Haarsekade 120	126502,674	428883,7	1	ja							
19	Kleine Haarsekade 118	126489,289	428849,4	1	ja							
20	Kleine Haarsekade 116	126487,701	428843,19	1	ja							
21	Hoefslag 4	126405,752	429035,76	33	nee					65,636		
22	Hoefslag 6	126337,186	429032,55	269	nee			1615,5				
23	Hoefslag 8	126260,013	428952,2	95	nee			570,9				
24	Hoefslag 10	126255,661	428982,95	74	nee			440,9				
25	Hoefslag 12	126274,227	429018,32	94	nee			561,5				
26	Haarweg 1b	126271,394	429096,5	1	ja							
27	Haarweg 1	126237,571	429112,46	1	ja							
28	Haarweg 1a	126209,039	429096,27	1	ja							
29	Hoefslag 11	126111,941	429036,26	874	nee			5244,0				
30	Hoefslag 9a	126129,725	428876,56	72	nee					144,455		
31	Mollenburgseweg 82/82a	126019,968	429000,65	805	nee			4830,2				
32	Haarweg 5	126039,205	429128,32	1	ja							
33	Mollenburgseweg 88	126015,929	429118,46	1	ja							
34	Mollenburgseweg 86	126005,838	429096,42	1	ja							
35	Haarweg 7	125906,284	429109,31	1	ja							
36	Haarweg 11	125815,743	429104,94	1	ja							
37	Haarweg 13	125793,59	429106,82	1	ja							
38	Haarweg 19	125759,963	429101,91	1	ja							
39	Haarweg 21	125701,9	429097,12	1	ja							
40	Haarweg 23	125646,148	429094,09	11	ja						19,967	
41	Haarweg 31a	125518,229	429076,3	4	nee							7,955
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,222	429260,73	1	ja							
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,602	429228,61	1	ja							
44	Hoogbloklandseweg 1	125381,007	429183,7	1	ja							
45	Haarweg 4	125374,972	429129,06	1	ja							
46	Haarweg 8	125335,616	429114,59	1	ja							
47	Haarweg 10	125308,729	429122,74	1	ja							
48	Haarweg 18	125151,982	429129,1	1	ja							
49	Haarweg 20	125113,116	429109,74	1	ja							
50	Haarweg 39	125170,447	429067,95	1	ja							
51	Haarweg 51	124923,255	429048,25	1	ja							
52	Haarweg 63	124764,8	429030,38	1	ja							
53	Haarweg 69	124729,295	429032,14	1	ja							
54	Haarweg 71	124708,922	429011,58	1	ja							
55	Haarweg 46	124687,732	429071,48	1	ja							
56	Haarweg 38	124792,95	429082,13	1	ja							
57	Haarweg 36	124844,899	429088,56	24	ja	145,018						
58	Kooiweg 6	124710,397	430191,3	20	ja	117,973						
59	Kooiweg 5	124713,621	430199,95	15	ja	91,882						
60	Kooiweg 4	124706,714	430284,71	1	ja							
61	Kooiweg 7	124631,07	430320,6	1	ja							
62	Kooiweg 3	124713,862	430336,64	1	ja							
63	Kooiweg 8	124659,707	430352,73	1	ja							
64	Kooiweg 2a	124772,648	430384,34	1	ja							
65	Kooiweg 2	124731,39	430410,48	1	ja	0,527						
66	Kooiweg 1	124700,088	430417,53	1	ja							
67	Kooiweg 10	124655,921	430430,77	1	ja							
68	Haarweg 61	124784,08	428960,84	1	ja							
69	Haarweg 31b	125527,22	428947,32	2	nee							3,273
70	Hoefslag 9	126219,22	428896,61	67	nee							134,591
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,16	428895,23	3	nee				15			
72	Kleine Haarsekade 119	126590,72	428858,61	2	nee				13,333			
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,67	429033,57	17	17x							
74	Haarweg 1 a	126600,89	429092,06	13	nee							25,455
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,86	430893,31	1	nee							
76	Hoogbloklandseweg 7	126155,97	430966,18	1	nee							
77	Groeneweg 2	125267	430751,34	1	nee							
78	Groeneweg 5	125276,63	430805,69	1	nee							
79	Groeneweg 6	125258,68	430819,49	1	nee							
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,57	428857,88	1	ja							

Bijlage 5 Kaart invloedsgebied



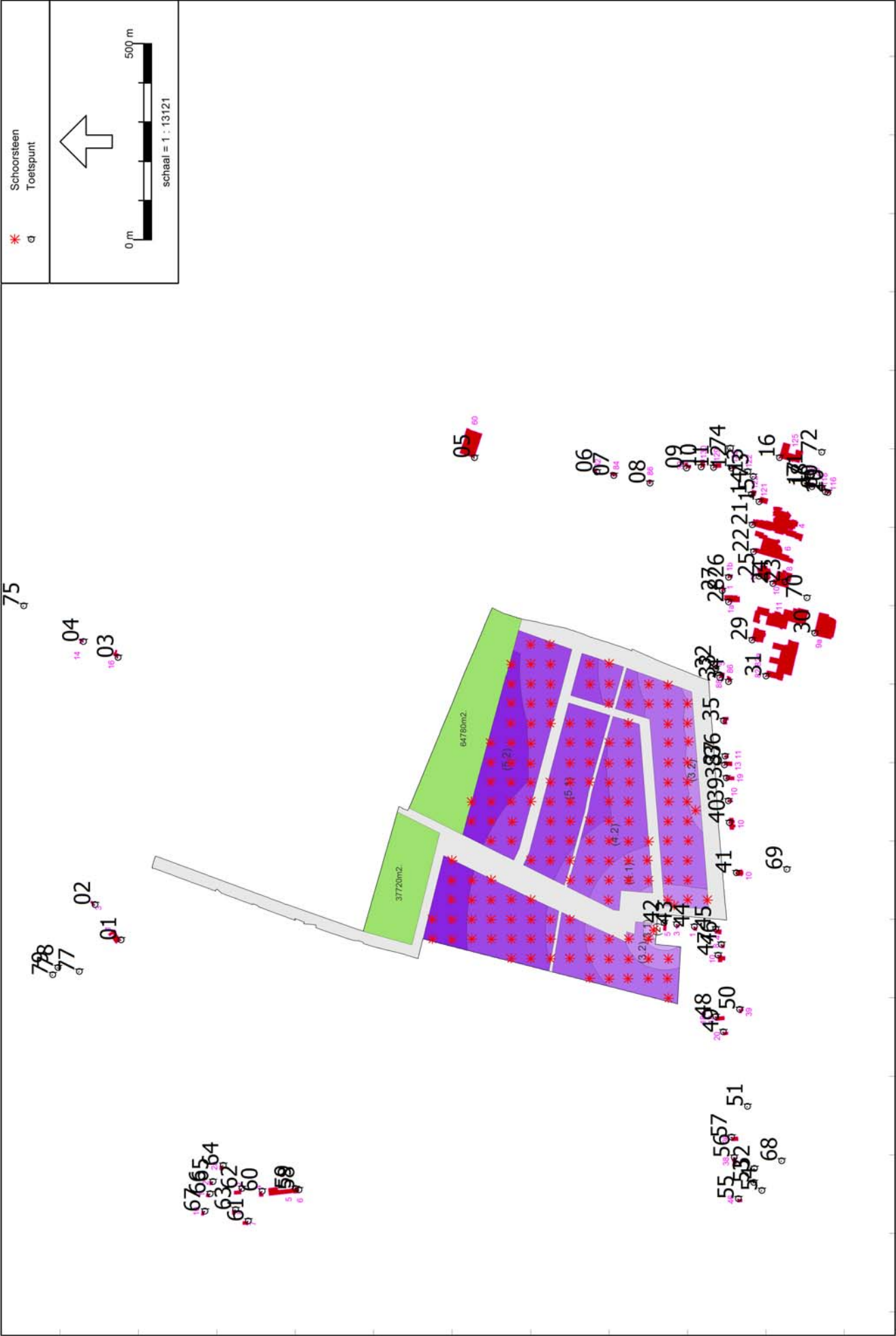
- Woningen (* =dubbel)
- Nieuwbouwplan woningen
- Onderwijs
- Overige functies

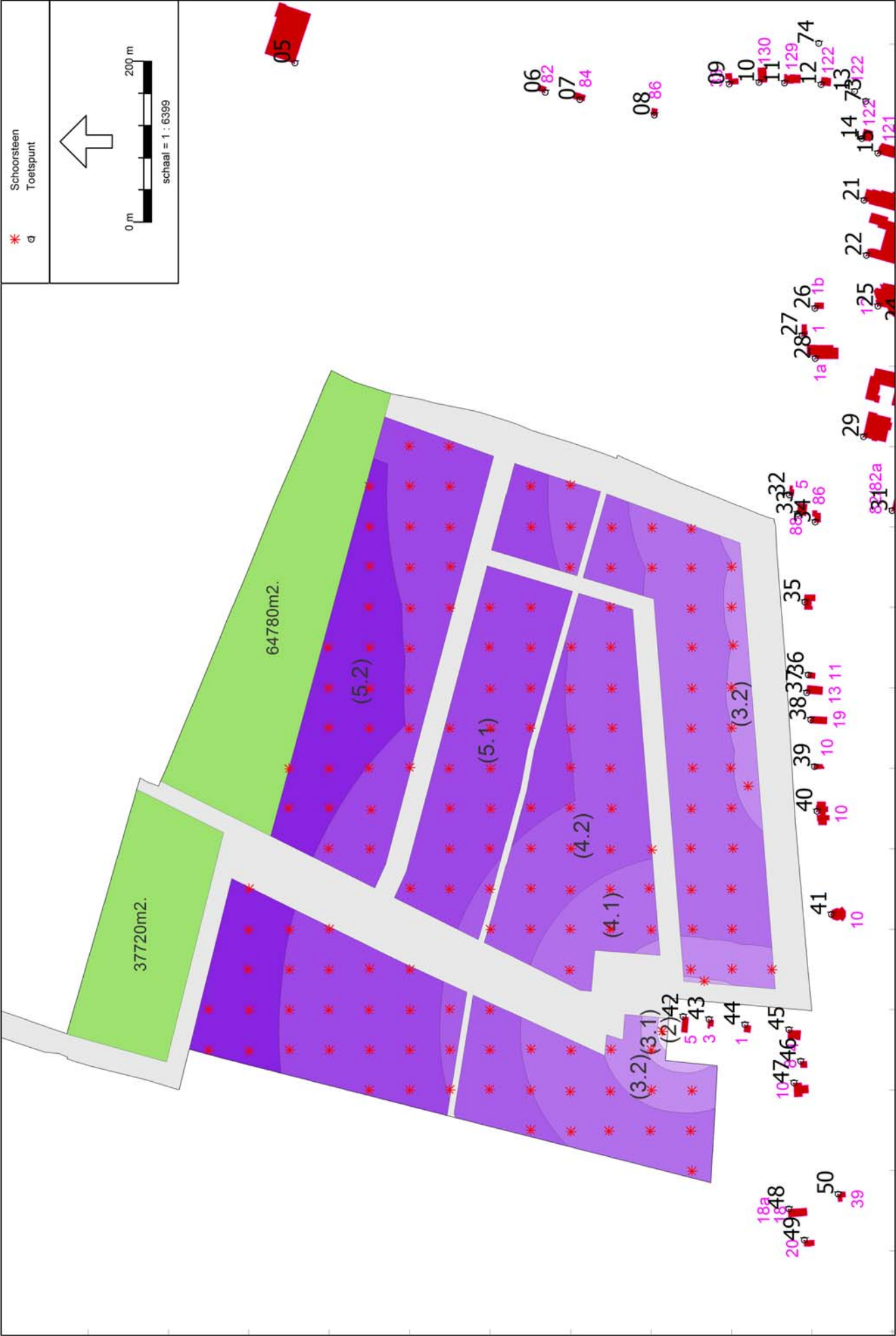
Bijlage 6 Resultaten Geurberekeningen

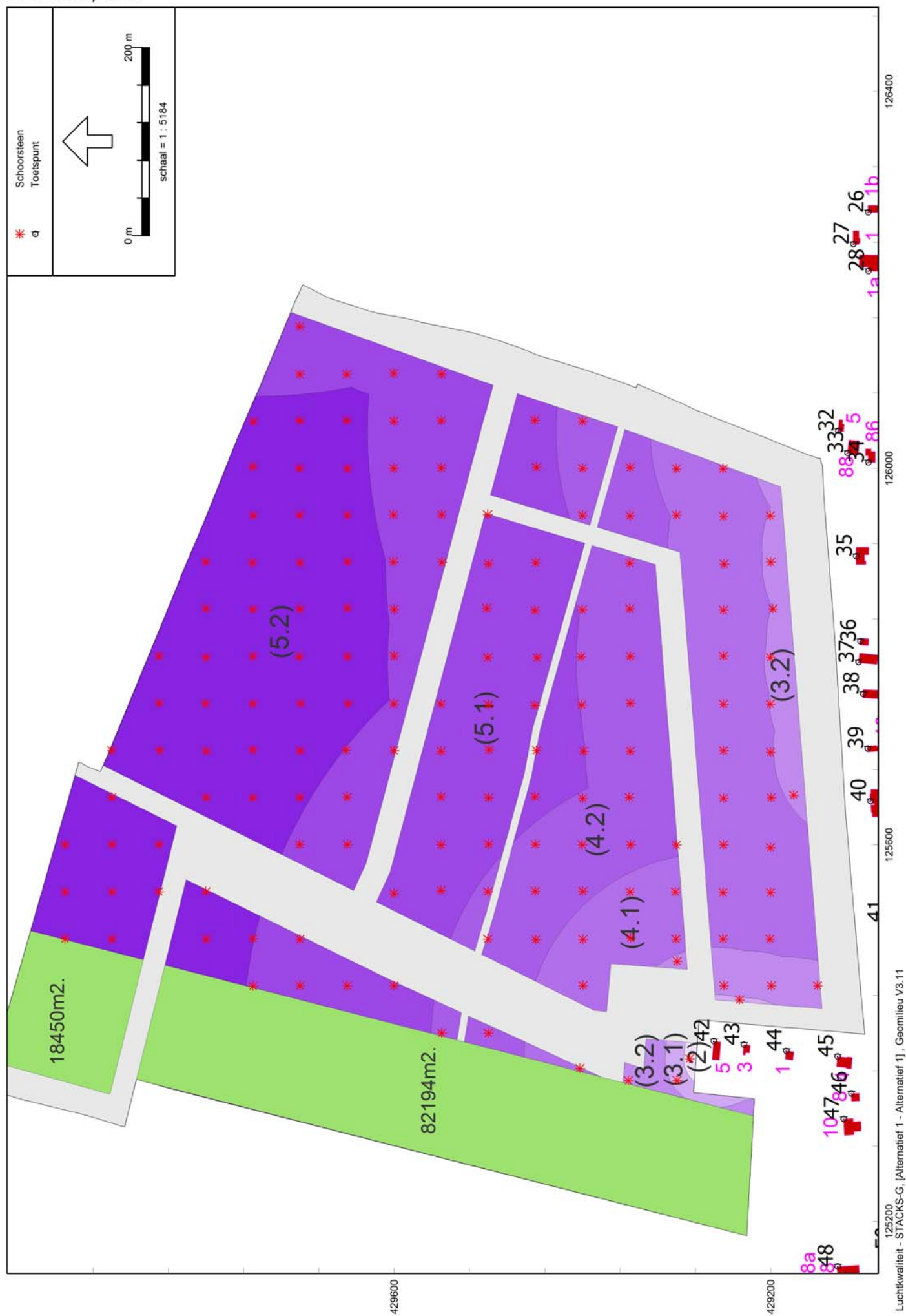
Voornemen		Geur			Concentratie Geur	GES-score	GES -waarde
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	[ou/m³]	Geur	Geur
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	0,88	3	6
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	0,82	3	3
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	0,82	3	3
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	0,73	3	3
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	1,02	3	33
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	1,16	3	33
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	1,16	3	3
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	1,14	3	3
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	1	3	3
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	0,96	3	3
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	0,94	3	3
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	0,91	3	3
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	0,88	3	3
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	0,96	3	12
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	0,96	3	27
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	0,79	3	30
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	0,8	3	3
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	0,79	3	3
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	0,77	3	3
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	0,77	3	3
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	1,08	3	99
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	1,2	3	807
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	1,2	3	285
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	1,26	3	222
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	1,28	3	282
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	1,46	3	3
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	1,58	4	4
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	1,61	4	4
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	1,71	4	3496
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	1,24	3	216
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	1,77	4	3220
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	2,43	4	4
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	2,44	4	4
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	2,33	4	4
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	2,68	4	4
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	2,69	4	4
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	2,72	4	4
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	2,72	4	4
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	2,73	4	4
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	2,67	4	44
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	2,41	4	16
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	3,05	4	4
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	3,13	4	4
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	2,89	4	4
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	2,56	4	4
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	2,28	4	4
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	2,26	4	4
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	1,94	4	4
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	1,74	4	4
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	1,74	4	4
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	1,18	3	3
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	0,94	3	3
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	0,9	3	3
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	0,86	3	3
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	0,89	3	3
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	1,03	3	3
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	1,12	3	72
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	0,82	3	60
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	0,82	3	45
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	0,77	3	3
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	0,69	3	3
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	0,75	3	3
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	0,7	3	3
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	0,77	3	3
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	0,72	3	3
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	0,7	3	3
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	0,66	3	3
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	0,88	3	3
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	1,75	4	8
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	1,15	3	201
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	0,78	3	9
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	0,7	3	6
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	0,89	3	51
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	0,84	3	39
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	0,61	3	3
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	0,57	3	3
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	0,74	3	3
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	0,69	3	3
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	0,68	3	3
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	0,77	3	3
Totaal							9503

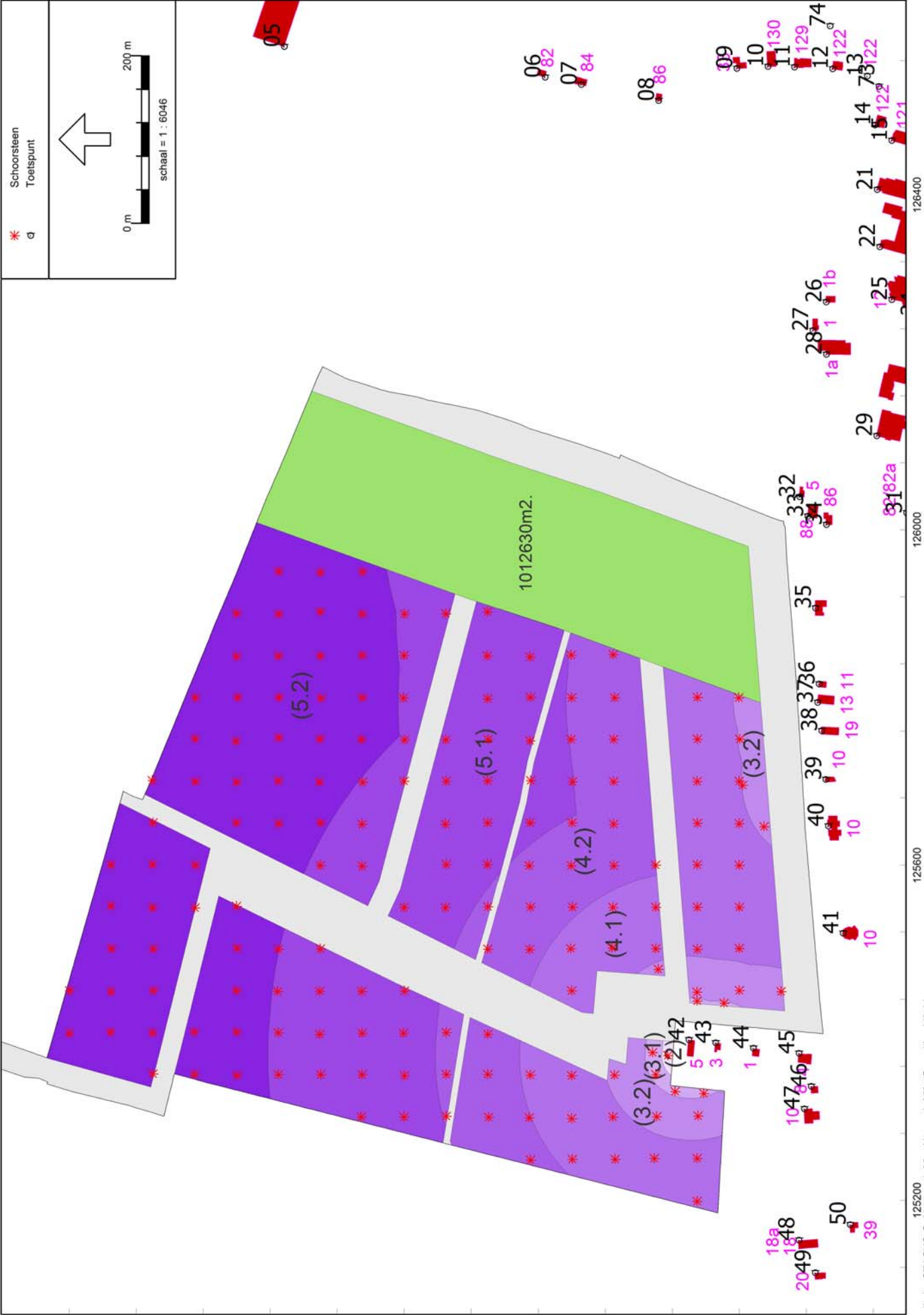
Alternatief 1		Geur			Concentratie Geur	GES-score	GES -waarde
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	[ou/m³]	Geur	Geur
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	0,59	3	3
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	0,59	3	3
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	0,6	3	3
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	0,61	3	3
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	0,62	3	3
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	0,62	3	3
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	0,65	3	3
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	0,65	3	3
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	0,67	3	3
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	0,67	3	3
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	0,68	3	3
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	0,68	3	3
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	0,7	3	60
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	0,7	3	45
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	0,73	3	6
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	0,73	3	3
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	0,74	3	3
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	0,75	3	3
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	0,77	3	3
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	0,77	3	3
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	0,77	3	3
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	0,8	3	3
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	0,8	3	3
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	0,81	3	3
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	0,81	3	3
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	0,81	3	9
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	0,81	3	3
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	0,83	3	30
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	0,83	3	3
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	0,83	3	3
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	0,85	3	6
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	0,86	3	3
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	0,87	3	3
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	0,88	3	39
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	0,94	3	3
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	0,94	3	72
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	0,94	3	51
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	0,96	3	3
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	1	3	3
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	1	3	3
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	1,02	3	12
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	1,02	3	27
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	1,03	3	3
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	1,07	3	3
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	1,14	3	99
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	1,15	3	33
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	1,19	3	201
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	1,22	3	3
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	1,23	3	285
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	1,25	3	807
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	1,25	3	216
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	1,26	3	3
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	1,27	3	33
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	1,31	3	222
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	1,35	3	282
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	1,46	3	3
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	1,48	3	3
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	1,52	4	4
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	1,61	4	4
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	1,64	4	4
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	1,68	4	4
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	1,73	4	8
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	1,76	4	3496
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	1,81	4	3220
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	2,16	4	4
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	2,24	4	4
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	2,4	4	4
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	2,48	4	4
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	2,48	4	16
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	2,53	4	4
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	2,64	4	4
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	2,73	4	4
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	2,74	4	4
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	2,74	4	44
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	2,77	4	4
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	2,77	44	44
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	2,78	4	4
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	3,03	4	4
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	3,14	4	4
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	3,27	4	4
Totaal							9542

Alternatief 2		Geur			Concentratie Geur	GES-score	GES -waarde
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	[ou/m³]	Geur	Geur
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	0,93	3	6
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	0,86	3	3
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	0,85	3	3
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	0,75	3	3
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	0,88	3	33
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	0,93	3	33
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	0,92	3	3
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	0,9	3	3
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	0,8	3	3
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	0,78	3	3
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	0,77	3	3
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	0,74	3	3
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	0,73	3	3
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	0,78	3	12
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	0,79	3	27
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	0,65	3	30
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	0,68	3	3
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	0,67	3	3
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	0,66	3	3
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	0,65	3	3
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	0,87	3	99
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	0,97	3	807
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	0,98	3	285
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	1,02	3	222
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	1,04	3	282
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	1,14	3	3
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	1,22	3	3
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	1,25	3	3
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	1,34	3	2622
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	1,04	3	216
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	1,46	3	2415
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	1,7	4	4
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	1,75	4	4
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	1,73	4	4
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	2,13	4	4
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	2,54	4	4
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	2,68	4	4
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	2,71	4	4
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	2,81	4	4
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	2,76	4	44
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	2,43	4	16
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	3,12	4	4
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	3,06	4	4
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	2,86	4	4
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	2,51	4	4
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	2,3	4	4
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	2,3	4	4
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	1,94	4	4
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	1,74	4	4
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	1,74	4	4
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	1,14	3	3
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	0,91	3	3
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	0,88	3	3
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	0,84	3	3
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	0,87	3	3
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	1,01	3	3
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	1,09	3	72
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	0,84	3	60
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	0,84	3	45
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	0,8	3	3
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	0,72	3	3
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	0,78	3	3
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	0,72	3	3
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	0,8	3	3
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	0,75	3	3
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	0,72	3	3
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	0,69	3	3
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	0,84	3	3
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	1,74	4	8
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	0,97	3	201
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	0,66	3	9
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	0,6	3	6
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	0,73	3	51
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	0,7	3	39
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	0,61	3	3
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	0,57	3	3
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	0,78	3	3
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	0,73	3	3
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	0,71	3	3
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	0,66	3	3
Totaal							7822









Invoergegevens rekenmodel

Geur
Voornemen

Model: Voornemen Geur
Voornemen - Geur - Gorinchem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
	100093	0	16:26, 10 mei 2016	-68	1	01	Groeneweg 1	Punt	125347.67	430644.70
	100094	0	16:26, 10 mei 2016	-69	1	02	Groeneweg 3	Punt	125437.64	430711.57
	100095	0	16:26, 10 mei 2016	-70	1	03	Hoogbloklansdeweg 16	Punt	126067.19	430652.73
	100096	0	16:26, 10 mei 2016	-71	1	04	Hoogbloklansdeweg 14	Punt	126107.87	430740.82
	100097	0	16:26, 10 mei 2016	-72	1	05	Vlietskade 60	Punt	126576.38	429743.32
	100098	0	16:26, 10 mei 2016	-73	1	06	Vlietskade 82	Punt	126539.86	429432.32
	100099	0	16:26, 10 mei 2016	-74	1	07	Vlietskade 84	Punt	126531.00	429389.13
	100100	0	16:26, 10 mei 2016	-75	1	08	Vlietskade 86	Punt	126511.84	429296.64
	100101	0	16:26, 10 mei 2016	-76	1	09	Vlietskade 33	Punt	126550.10	429203.32
	100102	0	16:26, 10 mei 2016	-77	1	10	Kleine Haarsekade 130	Punt	126552.48	429166.17
	100103	0	16:26, 10 mei 2016	-78	1	11	Kleine Haarsekade 129	Punt	126551.64	429134.47
	100104	0	16:26, 10 mei 2016	-79	1	12	Kleine Haarsekade 128	Punt	126549.68	429088.96
	100105	0	16:26, 10 mei 2016	-80	1	13	Kleine Haarsekade 126	Punt	126541.15	429047.32
	100106	0	16:26, 10 mei 2016	-81	1	14	Grote Haarsekade 122	Punt	126482.54	429038.22
	100107	0	16:26, 10 mei 2016	-82	1	15	Grote Haarsekade 121	Punt	126464.32	429018.32
	100108	0	16:26, 10 mei 2016	-83	1	16	Kleine Haarsekade 125	Punt	126576.37	428966.25
	100109	0	16:26, 10 mei 2016	-84	1	17	Kleine Haarsekade 122	Punt	126505.84	428894.84
	100110	0	16:26, 10 mei 2016	-85	1	18	Kleine Haarsekade 120	Punt	126502.67	428883.70
	100111	0	16:26, 10 mei 2016	-86	1	19	Kleine Haarsekade 118	Punt	126489.29	428849.40
	100112	0	16:26, 10 mei 2016	-87	1	20	Kleine Haarsekade 116	Punt	126487.70	428843.19
	100113	0	16:26, 10 mei 2016	-88	1	21	Hoefslag 4	Punt	126405.75	429035.76
	100114	0	16:26, 10 mei 2016	-89	1	22	Hoefslag 6	Punt	126337.19	429032.55
	100115	0	16:26, 10 mei 2016	-90	1	23	Hoefslag 8	Punt	126260.01	428952.20
	100116	0	16:26, 10 mei 2016	-91	1	24	Hoefslag 10	Punt	126255.66	428982.95
	100117	0	16:26, 10 mei 2016	-92	1	25	Hoefslag 12	Punt	126274.23	429018.32
	100118	0	16:26, 10 mei 2016	-93	1	26	Haarweg 1b	Punt	126271.39	429096.50
	100119	0	16:26, 10 mei 2016	-94	1	27	Haarweg 1	Punt	126237.57	429112.46
	100120	0	16:26, 10 mei 2016	-95	1	28	Haarweg 1a	Punt	126209.04	429096.27
	100121	0	16:26, 10 mei 2016	-96	1	29	Hoefslag 11	Punt	126111.94	429036.26
	100122	0	16:26, 10 mei 2016	-97	1	30	Hoefslag 9a	Punt	126129.72	428876.56
	100123	0	16:26, 10 mei 2016	-98	1	31	Mollenburgseweg 82/82a	Punt	126019.97	429000.65
	100124	0	16:26, 10 mei 2016	-99	1	32	Haarweg 5	Punt	126039.20	429128.32
	100125	0	16:26, 10 mei 2016	-100	1	33	Mollenburgseweg 88	Punt	126015.93	429118.46
	100126	0	16:26, 10 mei 2016	-101	1	34	Mollenburgseweg 86	Punt	126005.84	429096.42
	100127	0	16:26, 10 mei 2016	-102	1	35	Haarweg 7	Punt	125906.28	429109.31
	100128	0	16:26, 10 mei 2016	-103	1	36	Haarweg 11	Punt	125815.74	429104.94
	100129	0	16:26, 10 mei 2016	-104	1	37	Haarweg 13	Punt	125793.59	429106.82
	100130	0	16:26, 10 mei 2016	-105	1	38	Haarweg 19	Punt	125759.96	429101.91
	100131	0	16:26, 10 mei 2016	-106	1	39	Haarweg 21	Punt	125701.90	429097.12
	100132	0	16:26, 10 mei 2016	-107	1	40	Haarweg 23	Punt	125646.15	429094.09

Invoergegevens rekenmodel

Model: Voornemen Geur
 Voornemen - Geur - Gorinchem
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
 Voornemen

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
	100133	0	16:26, 10 mei 2016	-108	1	41	Haarweg 31	Punt	125518.23	429076.30
	100134	0	16:26, 10 mei 2016	-109	1	42	Hoogbloklansdeweg 5	Punt	125391.22	429260.73
	100135	0	16:26, 10 mei 2016	-110	1	43	Hoogbloklansdeweg 3	Punt	125387.60	429228.61
	100136	0	16:26, 10 mei 2016	-111	1	44	Hoogbloklansdeweg 1	Punt	125381.01	429183.70
	100137	0	16:26, 10 mei 2016	-112	1	45	Haarweg 4	Punt	125374.97	429129.06
	100138	0	16:26, 10 mei 2016	-113	1	46	Haarweg 8	Punt	125335.62	429114.58
	100139	0	16:26, 10 mei 2016	-114	1	47	Haarweg 10	Punt	125308.73	429122.74
	100140	0	16:26, 10 mei 2016	-115	1	48	Haarweg 18	Punt	125151.98	429129.10
	100141	0	16:26, 10 mei 2016	-116	1	49	Haarweg 20	Punt	125113.12	429109.74
	100142	0	16:26, 10 mei 2016	-117	1	50	Haarweg 39	Punt	125170.45	429067.95
	100143	0	16:26, 10 mei 2016	-118	1	51	Haarweg 51	Punt	124923.26	429048.25
	100144	0	16:26, 10 mei 2016	-119	1	52	Haarweg 63	Punt	124764.80	429030.38
	100145	0	16:26, 10 mei 2016	-120	1	53	Haarweg 69	Punt	124729.30	429032.14
	100146	0	16:26, 10 mei 2016	-121	1	54	Haarweg 71	Punt	124708.92	429011.58
	100147	0	16:26, 10 mei 2016	-122	1	55	Haarweg 46	Punt	124687.73	429071.48
	100148	0	16:26, 10 mei 2016	-123	1	56	Haarweg 38	Punt	124792.95	429082.13
	100149	0	16:26, 10 mei 2016	-124	1	57	Haarweg 36	Punt	124844.90	429088.56
	100150	0	16:26, 10 mei 2016	-125	1	58	Kooiweg 6	Punt	124710.40	430191.30
	100151	0	16:26, 10 mei 2016	-126	1	59	Kooiweg 5	Punt	124713.62	430199.95
	100152	0	16:26, 10 mei 2016	-127	1	60	Kooiweg 4	Punt	124706.71	430284.71
	100153	0	16:26, 10 mei 2016	-128	1	61	Kooiweg 7	Punt	124631.07	430320.60
	100154	0	16:26, 10 mei 2016	-129	1	62	Kooiweg 3	Punt	124713.86	430336.64
	100155	0	16:26, 10 mei 2016	-130	1	63	Kooiweg 8	Punt	124659.71	430352.73
	100156	0	16:26, 10 mei 2016	-131	1	64	Kooiweg 2a	Punt	124772.65	430384.34
	100157	0	16:26, 10 mei 2016	-132	1	65	Kooiweg 2	Punt	124731.39	430410.48
	100158	0	16:26, 10 mei 2016	-133	1	66	Kooiweg 1	Punt	124700.09	430417.53
	100159	0	16:26, 10 mei 2016	-134	1	67	Kooiweg 10	Punt	124655.92	430430.77
	100160	0	16:26, 10 mei 2016	-135	1	68	Haarweg 61	Punt	124784.08	428960.84
	100161	0	16:26, 10 mei 2016	-136	1	69	Haarweg 31b	Punt	125527.22	428947.32
	100162	0	16:26, 10 mei 2016	-137	1	70	Hoefslag 9	Punt	126219.22	428896.61
	100163	0	16:26, 10 mei 2016	-138	1	71	Kleine Haarsekade 122a	Punt	126528.16	428895.23
	100164	0	16:26, 10 mei 2016	-139	1	72	Kleine Haarsekade 119	Punt	126590.72	428858.61
	100165	0	16:26, 10 mei 2016	-140	1	73	Kleine Haarsekade piangebied	Punt	126528.67	429033.57
	100166	0	16:26, 10 mei 2016	-141	1	74	Haarweg 1 a	Punt	126600.89	429092.06
	100167	0	16:26, 10 mei 2016	-142	1	75	Hoogbloklansdeweg 12	Punt	126198.86	430893.31
	100168	0	16:26, 10 mei 2016	-143	1	76	Hoogbloklansdeweg 7	Punt	126155.97	430966.18
	100169	0	16:26, 10 mei 2016	-144	1	77	Groeneweg 2	Punt	125267.00	430751.34
	100170	0	16:26, 10 mei 2016	-145	1	78	Groeneweg 5	Punt	125276.63	430805.69
	100171	0	16:26, 10 mei 2016	-146	1	79	Groeneweg 6	Punt	125258.68	430819.49
	100172	0	16:26, 10 mei 2016	-147	1	80	Kleine Haarsekade 118 (2)	Punt	126499.57	428857.88

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel	Geur		Voornemen
	Voornemen		

Model: Voornemen Geur													
Voornemen - geur - Gorinchem													
Groep: (hoofdgroep) Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G													
Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	98505	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125349.72	429850.20	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98506	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125400.13	429850.20	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98507	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125348.43	429799.79	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98508	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125398.84	429799.79	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98509	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125449.89	429801.08	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98510	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125499.01	429800.44	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98511	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125550.06	429799.79	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98512	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125499.01	429749.38	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98513	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125650.23	429750.67	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98514	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125650.23	429700.27	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98515	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125699.34	429700.27	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98516	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125750.40	429700.91	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98517	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125799.51	429700.91	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98518	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125849.92	429701.56	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98519	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125749.10	429650.51	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98520	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125798.87	429649.86	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98521	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125849.92	429649.86	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98522	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125900.33	429651.15	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98523	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125951.38	429649.86	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98524	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125999.95	429650.08	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98525	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	126050.08	429649.98	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98526	0	15:21, 9 mei 2016	MC5.2	Milieucategorie 5.2	Punt	125699.43	429750.09	5.00	5.00	1.00	1.10	833.33
	98532	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125350.02	429749.38	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98533	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125399.58	429749.80	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98534	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125449.57	429749.80	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98535	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125349.53	429699.74	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98536	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125399.59	429700.75	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98537	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125449.31	429700.41	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98538	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125500.05	429700.08	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98539	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125300.15	429650.35	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98540	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125349.53	429649.68	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98541	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125399.59	429650.69	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98542	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125450.67	429650.02	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98543	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125300.15	429599.95	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98544	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125349.53	429599.95	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98545	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125398.91	429599.62	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98546	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125449.65	429599.95	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98547	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125600.07	429700.87	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98548	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125599.41	429649.45	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98549	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125648.18	429648.13	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75

Invoergegevens rekenmodel

[illegible]

Model:	Voorname Geur																			
Groep:	Voorname - geur - Gorinchem																			
	(hoofdgroep)																			
	Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G																			
Groep	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00														

Invoergegevens rekenmodel

Model: Voornemen Geur
 Voornemen - geur - Gorinchem
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G

Groep	Week 1 (2024-01-15 to 2024-01-21)																												Week 2 (2024-01-22 to 2024-01-28)																												Week 3 (2024-01-29 to 2024-02-04)																												Week 4 (2024-02-05 to 2024-02-11)																												Week 5 (2024-02-12 to 2024-02-18)																												Week 6 (2024-02-19 to 2024-02-25)																												Week 7 (2024-02-26 to 2024-03-04)																												Week 8 (2024-03-05 to 2024-03-11)																												Week 9 (2024-03-12 to 2024-03-18)																												Week 10 (2024-03-19 to 2024-03-25)																												Week 11 (2024-03-26 to 2024-04-01)																												Week 12 (2024-04-02 to 2024-04-08)																												Week 13 (2024-04-09 to 2024-04-15)																												Week 14 (2024-04-16 to 2024-04-22)																												Week 15 (2024-04-23 to 2024-04-29)																												Week 16 (2024-04-30 to 2024-05-06)																												Week 17 (2024-05-07 to 2024-05-13)																												Week 18 (2024-05-14 to 2024-05-20)																												Week 19 (2024-05-21 to 2024-05-27)																												Week 20 (2024-05-28 to 2024-06-03)																												Week 21 (2024-06-04 to 2024-06-10)																												Week 22 (2024-06-11 to 2024-06-17)																												Week 23 (2024-06-18 to 2024-06-24)																												Week 24 (2024-06-25 to 2024-07-01)																												Week 25 (2024-07-02 to 2024-07-08)																												Week 26 (2024-07-09 to 2024-07-15)																												Week 27 (2024-07-16 to 2024-07-22)																												Week 28 (2024-07-23 to 2024-07-29)																												Week 29 (2024-07-30 to 2024-08-05)																												Week 30 (2024-08-06 to 2024-08-12)																												Week 31 (2024-08-13 to 2024-08-19)																												Week 32 (2024-08-20 to 2024-08-26)																												Week 33 (2024-08-27 to 2024-09-02)																												Week 34 (2024-09-03 to 2024-09-09)																												Week 35 (2024-09-10 to 2024-09-16)																												Week 36 (2024-09-17 to 2024-09-23)																												Week 37 (2024-09-24 to 2024-09-30)																												Week 38 (2024-10-01 to 2024-10-07)																												Week 39 (2024-10-08 to 2024-10-14)																												Week 40 (2024-10-15 to 2024-10-21)																												Week 41 (2024-10-22 to 2024-10-28)																												Week 42 (2024-10-29 to 2024-11-04)																												Week 43 (2024-11-05 to 2024-11-11)																												Week 44 (2024-11-12 to 2024-11-18)																												Week 45 (2024-11-19 to 2024-11-25)																												Week 46 (2024-11-26 to 2024-12-02)																												Week 47 (2024-12-03 to 2024-12-09)																												Week 48 (2024-12-10 to 2024-12-16)																												Week 49 (2024-12-17 to 2024-12-23)																												Week 50 (2024-12-24 to 2024-12-30)																												Week 51 (2025-01-01 to 2025-01-07)																												Week 52 (2025-01-08 to 2025-01-14)																												Week 53 (2025-01-15 to 2025-01-21)																												Week 54 (2025-01-22 to 2025-01-28)																												Week 55 (2025-01-29 to 2025-02-04)																												Week 56 (2025-02-05 to 2025-02-11)																												Week 57 (2025-02-12 to 2025-02-18)																												Week 58 (2025-02-19 to 2025-02-25)																												Week 59 (2025-02-26 to 2025-03-04)																												Week 60 (2025-03-05 to 2025-03-11)																												Week 61 (2025-03-12 to 2025-03-18)																												Week 62 (2025-03-19 to 2025-03-25)																												Week 63 (2025-03-26 to 2025-04-01)																												Week 64 (2025-04-02 to 2025-04-08)																												Week 65 (2025-04-09 to 2025-04-15)																												Week 66 (2025-04-16 to 2025-04-22)																												Week 67 (2025-04-23 to 2025-04-29)																												Week 68 (2025-04-30 to 2025-05-06)																												Week 69 (2025-05-07 to 2025-05-13)																												Week 70 (2025-05-14 to 2025-05-20)																												Week 71 (2025-05-21 to 2025-05-27)																												Week 72 (2025-05-28 to 2025-06-03)																												Week 73 (2025-06-04 to 2025-06-10)																												Week 74 (2025-06-11 to 2025-06-17)																												Week 75 (2025-06-18 to 2025-06-24)																												Week 76 (2025-06-25 to 2025-07-01)																												Week 77 (2025-07-02 to 2025-07-08)																												Week 78 (2025-07-09 to 2025-07-15)																												Week 79 (2025-07-16 to 2025-07-22)																												Week 80 (2025-07-23 to 2025-07-29)																												Week 81 (2025-07-30 to 2025-08-05)																												Week 82 (2025-08-06 to 2025-08-12)																												Week 83 (2025-08-13 to 2025-08-19)																												Week 84 (2025-08-20 to 2025-08-26)																												Week 85 (2025-08-27 to 2025-09-02)																												Week 86 (2025-09-03 to 2025-09-09)																												Week 87 (2025-09-10 to 2025-09-16)																												Week 88 (2025-09-17 to 2025-09-23)																												Week 89 (2025-09-24 to 2025-09-30)																												Week 90 (2025-10-01 to 2025-10-07)																												Week 91 (2025-10-08 to 2025-10-14)																												Week 92 (2025-10-15 to 2025-10-21)																												Week 93 (2025-10-22 to 2025-10-28)																												Week 94 (2025-10-29 to 2025-11-04)																												Week 95 (2025-11-05 to 2025-11-11)																												Week 96 (2025-11-12 to 2025-11-18)																												Week 97 (2025-11-19 to 2025-11-25)																												Week 98 (2025-11-26 to 2025-12-02)																												Week 99 (2025-12-03 to 2025-12-09)																												Week 100 (2025-12-10 to 2025-12-16)																												Week 101 (2025-12-17 to 2025-12-23)																												Week 102 (2025-12-24 to 2025-12-30)																												Week 103 (2026-01-01 to 2026-01-07)																												Week 104 (2026-01-08 to 2026-01-14)																												Week 105 (2026-01-15 to 2026-01-21)																												Week 106 (2026-01-22 to 2026-01-28)																												Week 107 (2026-01-29 to 2026-02-04)																												Week 108 (2026-02-05 to 2026-02-11)																												Week 109 (2026-02-12 to 2026-02-18)																												Week 110 (2026-02-19 to 2026-02-25)																												Week 111 (2026-02-26 to 2026-03-04)																												Week 112 (2026-03-05 to 2026-03-11)																												Week 113 (2026-03-12 to 2026-03-18)																												Week 114 (2026-03-19 to 2026-03-25)																												Week 115 (2026-03-26 to 2026-04-01)																												Week 116 (2026-04-02 to 2026-04-08)																												Week 117 (2026-04-09 to 2026-04-15)																												Week 118 (2026-04-16 to 2026-04-22)																												Week 119 (2026-04-23 to 2026-04-29)																												Week 120 (2026-04-30 to 2026-05-06)																												Week 121 (2026-05-07 to 2026-05-13)																												Week 122 (2026-05-14 to 2026-05-20)																												Week 123 (2026-05-21 to 2026-05-27)																												Week 124 (2026-05-28 to 2026-06-03)																												Week 125 (2026-06-04 to 2026-06-10)																												Week 126 (2026-06-11 to 2026-06-17)																												Week 127 (2026-06-18 to 2026-06-24)																												Week 128 (2026-06-25 to 2026-07-01)																												Week 129 (2026-07-02 to 2026-07-08)																												Week 130 (2026-07-09 to 2026-07-15)																												Week 131 (2026-07-16 to 2026-07-22)																												Week 132 (2026-07-23 to 2026-07-29)																												Week 133 (2026-07-30 to 2026-08-05)																												Week 134 (2026-08-06 to 2026-08-12)																												Week 135 (2026-08-13 to 2026-08-19)																												Week 136 (2026-08-20 to 2026-08-26)																												Week 137 (2026-08-27 to 2026-09-02)																												Week 138 (2026-09-03 to 2026-09-09)																												Week 139 (2026-09-10 to 2026-09-16)																												Week 140 (2026-09-17 to 2026-09-23)																												Week 141 (2026-09-24 to 2026-09-30)																												Week 142 (2026-10-01 to 2026-10-07)																												Week 143 (2026-10-08 to 2026-10-14)																												Week 144 (2026-10-15 to 2026-10-21)																												Week 145 (2026-10-22 to 2026-10-28)																												Week 146 (2026-10-29 to 2026-11-04)																												Week 147 (2026-11-05 to 2026-11-11)																												Week 148 (2026-11-12 to 2026-11-18)																												Week 149 (2026-11-19 to 2026-11-25)																												Week 150 (2026-11-26 to 2026-12-02)																												Week 151 (2026-12-03 to 2026-12-09)																												Week 152 (2026-12-10 to 2026-12-16)																												Week 153 (2026-12-17 to 2026-12-23)																												Week 154 (2026-12-24 to 2026-12-30)																												Week 155 (2027-01-01 to 2027-01-07)																												Week 156 (2027-01-08 to 2027-01-14)																												Week 157 (2027-01-15 to 2027-01-21)																												Week 158 (2027-01-22 to 2027-01-28)																												Week 159 (2027-01-29 to 2027-02-04)																												Week 160 (2027-02-05 to 2027-02-11)																												Week 161 (2027-02-12 to 2027-02-18)																												Week 162 (2027-02-19 to 2027-02-25)																												Week 163 (2027-02-26 to 2027-03-04)																												Week 164 (2027-03-05 to 2027-03-11)																												Week 165 (2027-03-12 to 2027-03-18)																												Week 166 (2027-03-19 to 2027-03-25)																												Week 167 (2027-03-26 to 2027-04-01)																												Week 168 (2027-04-02 to 2027-04-08)																												Week 169 (2027-04-09 to 2027-04-15)																												Week 170 (2027-04-16 to 2027-04-22)																												Week 171 (2027-04-23 to 2027-04-29)																												Week 172 (2027-04-30 to 2027-05-06)																												Week 173 (2027-05-07 to 2027-05-13)																												Week 174 (2027-05-14 to 2027-05-20)																												Week 175 (2027-05-21 to 2027-05-27)																												Week 176 (2027-05-28 to 2027-06-03)																												Week 177 (2027-06-04 to 2027-06-10)																												Week 178 (2027-06-11 to 2027-06-17)																												Week 179 (2027-06-18 to 2027-06-24)																												Week 180 (2027-06-25 to 2027-07-01)																												Week 181 (2027-07-02 to 2027-07-08)																												Week 182 (2027-07-09 to 2027-07-15)																												Week 183 (2027-07-16 to 2027-07-22)																												Week 184 (2027-07-23 to 2027-07-29)																												Week 185 (2027-07-30 to 2027-08-05)																												Week 186 (2027-08-06 to 2027-08-12)																												Week 187 (2027-08-13 to 2027-08-19)																												Week 188 (2027-08-20 to 2027-08-26)																												Week 189 (2027-08-27 to 2027-09-02)																												Week 190 (2027-09-03 to 2027-09-09)																												Week 191 (2027-09-10 to 2027-09-16)																												Week 192 (2027-09-17 to 2027-09-23)																												Week 193 (2027-09-24 to 2027-09-30)																												Week 194 (2027-10-01 to 2027-10-07)																												Week 195 (2027-10-08 to 2027-10-14)																												Week 196 (2027-10-15 to 2027-10-21)																												Week 197 (2027-10-22 to 2027-10-28)																												Week 198 (2027-10-29 to 2027-11-04)																												Week 199 (2027-11-05 to 2027-11-11)																												Week 200 (2027-11-12 to 2027-11-18)																												Week 201 (2027-11-19 to 2027-11-25)																												Week 202 (2027-11-26 to 2027-12-02)																												Week 203 (2027-12-03 to 2027-12-09)																												Week 204 (2027-12-10 to 2027-12-16)																												Week 205 (2027-12-17 to 2027-12-23)																												Week 206 (2027-12-24 to 2027-12-30)																												Week 207 (2028-01-01 to 2028-01-07)																												Week 208 (2028-01-08 to 2028-01-14)																												Week 209 (2028-01-15 to 2028-01-21)																												Week 210 (2028-01-22 to 2028-01-28)																												Week 211 (2028-01-29 to 2028-02-04)																												Week 212 (2028-02-05 to 2028-02-11)																												Week 213 (2028-02-12 to 2028-02-18)																												Week 214 (2028-02-19 to 2028-02-25)																												Week 215 (2028-02-26 to 2028-03-04)																												Week 216 (2028-03-05 to 2028-03-11)																												Week 217 (2028-03-12 to 2028-03-18)																												Week 218 (2028-03-19 to 2028-03-25)																												Week 219 (2028-03-26 to 2028-04-01)																												Week 220 (2028-04-02 to 2028-04-08)																												Week 221 (2028-04-09 to 2028-04-15)																												Week 222 (2028-04-16 to 2028-04-22)																												Week 223 (2028-04-23 to 2028-04-29)																												Week 224 (2028-04-30 to 2028-05-06)																												Week 225 (2028-05-07 to 2028-05-13)																												Week 226 (2028-05-14 to 2028-05-20)																												Week 227 (2028-05-21 to 2028-05-27)																												Week 228 (2028-05-28 to 2028-06-03)																												Week 229 (2028-06-04 to 2028-06-10)																												Week 230 (2028-06-11 to 2028-06-17)																												Week 231 (2028-06-18 to 2028-06-24)																												Week 232 (2028-06-25 to 2028-07-01)																												Week 233 (2028-07-02 to 2028-07-08)																												Week 234 (2028-07-09 to 2028-07-15)																												Week 235 (2028-07-16 to 2028-07-22)																												Week 236 (2028-07-23 to 2028-07-29)																												Week 237 (2028-07-30 to 2028-08-05)																												Week 238 (2028-08-06 to 2028-08-12)																												Week 239 (2028-08-13 to 2028-08-19)																												Week 240 (2028-08-20 to 2028-08-26)																												Week 241 (2028-08-27 to 2028-09-02)																												Week 242 (2028-09-03 to 2028-09-09)																												Week 243 (2028-09-10 to 2028-09-16)																												Week 244 (2028-09-17 to 2028-09-23)																												Week 245 (2028-09-24 to 2028-09-30)																												Week 246 (2028-10-01 to 2028-10-07)																												Week 247 (2028-10-08 to 2028-10-14)																												Week 248 (2028-10-15 to 2028-10-21)																												Week 249 (2028-10-22 to 2028-10-28)																												Week 250 (2028-10-29 to 2028-11-04)																												Week 251 (2028-11-05 to 2028-11-11)																												Week 252 (2028-11-12 to 2028-11-18)																												Week 253 (2028-11-19 to 2028-11-25)																												Week 254 (2028-11-26 to 2028-12-02)																												Week 255 (2028-12-03 to 2028-12-09)																												Week 256 (2028-12-10 to 2028-12-16)																												Week 257 (2028-12-17 to 2028-12-23)																												Week 258 (2028-12-24 to 2028-12-30)																												Week 259 (2029-01-01 to 2029-01-07)																												Week 260 (2029-01-08 to 2029-01-14)																												Week 261 (2029-01-15 to 2029-01-21)																												Week 262 (2029-01-22 to 2029-01-28)																												Week 263 (2029-01-29 to 2029-02-04)																												Week 264 (2029-02-05 to 2029-02-11)																												Week 265 (2029-02-12 to 2029-02-18)																												Week 266 (2029-02-19 to 2029-02-25)																												Week 267 (2029-02-26 to 2029-03-04)																												Week 268 (2029-03-05 to 2029-03-11)																												Week 269 (2029-03-12 to 2029-03-18)																												Week 270 (2029-03-19 to 2029-03-25)																												Week 271 (2029-03-26 to 2029-04-01)																												Week 272 (2029-04-02 to 2029-04-08)																												Week 273 (2029-04-09 to 2029-04-15)																												Week 274 (2029-04-16 to 2029-04-22)																												Week 275 (2029-04-23 to 2029-04-29)																												Week 276 (2029-04-30 to 2029-05-06)																												Week 277 (2029-05-07 to 2029-05-13)																												Week 278 (2029-05-14 to 2029-05-20)																												Week 279 (2029-05-21 to 2029-05-27)																												Week 280 (2029-05-28 to 2029-06-03)																												Week 281 (2029-06-04 to 2029-06-10)																												Week 282 (2029-06-11 to 2029-06-17)																												Week 283 (2029-06-18 to 2029-06-24)																												Week 284 (2029-06-25 to 2029-07-01)																												Week 285 (2029-07-02 to 2029-07-08)																												Week 286 (2029-07-09 to 2029-07-15)																												Week 287 (2029-07-16 to 2029-07-22)																												Week 288 (2029-07-23 to 2029-07-29)																												Week 289 (2029-07-30 to 2029-08-05)																												Week 290 (2029-08-06 to 2029-08-12)																												Week 291 (2029-08-13 to 2029-08-19)																												Week 292 (2029-08-20 to 2029-08-26)																												Week 293 (2029-08-27 to 2029-09-02)																												Week 294 (2029-09-03 to 2029-09-09)																												Week 295 (2029-09-10 to 2029-09-16)																												Week 296 (2029-09-17 to 2029-09-23)																												Week 297 (2029-09-24 to 2029-09-30)																												Week 298 (2029-10-01 to 2029-10-07)																												Week 299 (2029-10-08 to 2029-10-14)																												Week 300 (2029-10-15 to 2029-10-21)																												Week 301 (2029-10-22 to 2029-10-28)																												Week 302 (2029-10-29 to 2029-11-04)																												Week 303 (2029-11-05 to 2029-11-11)																												Week 304 (2029-11-12 to 2029-11-18)																												Week 305 (2029-11-19 to 2029-11-25)																												Week 306 (2029-11-26 to 2029-12-02)																												Week 307 (2029-12-03 to 2029-12-09)																												Week 308 (2029-12-10 to 2029-12-16)																												Week 309 (2029-12-17 to 2029-12-23)																												Week 310 (2029-12-24 to 2029-12-30)																												Week 311 (2030-01-01 to 2030-01-07)																												Week 312 (2030-01-08 to 2030-01-14)																												Week 313 (2030-01-15 to 2030-01-21)																												Week 314 (2030-01-22 to 2030-01-28)																												Week 315 (2030-01-29 to 2030-02-04)																												Week 316 (2030-02-05 to 2030-02-11)																												Week 317 (2030-02-12 to 2030-02-18)																												Week 318 (2030-02-19 to 2030-02-25)																												Week 319 (2030-02-26 to 2030-03-04)																												Week 320 (2030-03-05 to 2030-03-11)																												Week 321 (2030-03-12 to 2030-03-18)																												Week 322 (2030-03-19 to 2030-03-25)																												Week 323 (2030-03-26 to 2030-04-01)																												Week 324 (2030-04-02 to 2030-04-08)																												Week 325 (2030-04-09 to 2030-04-15)																												Week 326 (2030-04-16 to 2030-04-22)																												Week 327 (2030-04-23 to 2030-04-29)																												Week 328 (2030-04-30 to 2030-05-06)																												Week 329 (2030-05-07 to 2030-05-13)																												Week 330 (2030-05-14 to 2030-05-20)																												Week 331 (2030-05-21 to 2030-05-27)																												Week 332 (2030-05-28 to 2030-06-03)																												Week 333 (2030-06-04 to 2030-06-10)																												Week 334 (2030-06-11 to 2030-06-17)																												Week 335 (2030-06-18 to 2030-06-24)																												Week 336 (2030-06-25 to 2030-07-01)																												Week 337 (2030-07-02 to 2030-07-08)																												Week 3																											

Invoergegevens rekenmodel

Model: Voornemen Geur

Voornemen - Geur - Gorinchem

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
Voornemen

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	98550	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125700.26	429650.77	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98551	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125700.92	429600.02	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98552	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125749.03	429600.68	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98553	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125797.15	429600.68	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98554	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125848.56	429600.02	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98555	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125898.66	429599.36	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98556	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125949.41	429600.02	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98557	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	126000.17	429600.02	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98558	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	126050.92	429600.02	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98559	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	126100.36	429600.68	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98560	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125899.32	429549.92	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98561	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125950.73	429549.26	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98562	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125999.51	429549.92	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98563	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	126050.26	429549.92	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98564	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	126099.70	429551.24	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98565	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125550.66	429599.43	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98566	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125549.70	429550.66	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98567	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125599.43	429550.66	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98568	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125650.13	429550.18	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98569	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125699.39	429551.14	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98570	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125749.60	429550.18	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98571	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125599.92	429500.44	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98572	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125649.65	429499.48	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98573	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125699.39	429499.48	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98574	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125749.60	429499.48	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98575	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125798.37	429499.96	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98576	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125850.52	429500.93	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98577	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125899.77	429500.44	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98578	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125750.09	429450.71	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98579	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125799.34	429450.22	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98580	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125849.56	429450.22	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98581	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125899.77	429449.74	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98582	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125650.62	429449.74	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98583	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125700.83	429400.49	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98584	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	125999.72	429449.26	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98585	0	15:20, 9 mei 2016	MC5.1	Milieucategorie 5.1	Punt	126050.42	429450.22	5.00	5.00	1.00	1.10	306.75
	98637	0	15:21, 9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125300.36	429550.03	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
	98638	0	15:21, 9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125350.06	429550.03	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
	98639	0	15:21, 9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125400.28	429550.29	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
	98640	0	15:21, 9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125300.62	429500.85	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel	Geul Voornemen

Model:	Voorname Geur																			
Groep:	Voorname - geur - Gorinchem																			
	(hoofdgroep)																			
	Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G																			
Groep	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00														

Invoergegevens rekenmodel

Model: Voornemen Geur
 Voornemen - geur - Gorinchem
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel	Voornemen	Geur											
Groep: Voornemen - Geur - Gorinchem													
(hoofdgroep)													
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G													
Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur

98641	0	15:21,	9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125349.54	429500.08	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125399.24	429500.08	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125250.14	429450.12	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125299.58	429450.12	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
98644	0	15:21,	9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125499.86	429499.34	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125549.79	429500.34	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125499.86	429450.41	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125550.30	429449.90	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
98648	0	15:21,	9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125600.24	429449.90	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125548.28	429400.47	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125600.24	429399.96	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125650.68	429400.97	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
98653	0	15:21,	9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125598.22	429351.03	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125649.53	429349.46	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125699.57	429351.24	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125749.61	429348.56	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
98656	0	15:21,	9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125798.76	429349.46	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125850.59	429350.35	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125899.74	429351.24	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125748.72	429400.39	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
98661	0	15:21,	9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	125797.87	429401.29	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125850.59	429399.50	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125949.78	429401.29	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125999.83	429400.39	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
98664	0	15:21,	9 mei 2016	MC4.2	milieucategorie 4.2	Punt	126051.66	429400.39	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125948.89	429350.35	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125998.93	429349.46	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
							125958.59	429299.41	5.00	5.00	1.00	1.10	312.50
98707	0	15:19,	9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125350.82	429449.83	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
							125248.38	429399.92	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
							125298.29	429400.80	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
							125349.07	429399.92	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
98711	0	15:19,	9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125249.26	429352.64	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
							125298.29	429350.89	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
							125249.26	429300.99	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
							125199.35	429249.33	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
98714	0	15:19,	9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125249.26	429251.08	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
							125448.88	429401.67	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
							125499.66	429400.80	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
							125499.66	429350.89	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10

Invoergegevens rekenmodel

[illegible]

Model:	Voorname Geur																			
Groep:	Voorname - geur - Gorinchem																			
	(hoofdgroep)																			
	Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G																			
Groep	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00														

Invoergegevens rekenmodel

Model: Voornemen Geur
Voornemen - geur - Gorinchem
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Model: Voornemen Geur

Voornemen - Geur - Gorinchem

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
Voornemen

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	98719	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125549.56	429350.89	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98720	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125498.78	429300.11	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98721	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125550.44	429302.74	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98722	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125948.80	429299.24	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98723	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125998.71	429299.24	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98724	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125499.66	429248.46	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98725	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125548.69	429250.21	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98726	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125600.34	429251.08	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98727	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125649.37	429250.21	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98728	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125700.15	429248.46	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98729	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125749.18	429250.21	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98730	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125799.09	429249.33	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98731	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125849.87	429249.33	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98732	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125898.02	429250.21	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98733	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125948.80	429250.21	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98734	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125996.96	429250.21	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98735	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125499.66	429199.43	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98736	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125549.56	429200.30	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98737	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125600.34	429198.55	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98738	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125650.25	429200.30	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98739	0	15:19, 9 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125700.15	429201.18	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	98791	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125299.06	429249.26	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98792	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125299.78	429299.66	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98793	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125350.19	429350.06	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98794	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125449.55	429250.70	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98795	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125450.27	429199.57	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98796	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125449.55	429149.89	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98797	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125749.99	429200.00	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98798	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125800.12	429200.38	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98799	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125900.14	429200.12	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98800	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125950.08	429200.12	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98801	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125852.62	429198.05	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98802	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125677.67	429179.45	1.50	1.50	1.00	1.10	250.00
	98966	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.1	milieucategorie 3.1	Punt	125350.01	429299.93	5.00	5.00	1.00	1.10	250.00
	98986	0	15:19, 9 mei 2016	MC3.1	Milieucategorie 3.1	Punt	125435.27	429233.81	5.00	5.00	1.00	1.10	250.00
	98988	0	15:16, 9 mei 2016	MC2	milieucategorie 2	Punt	125373.03	429286.17	5.00	5.00	1.00	1.10	172.41

Invoergegevens rekenmodel

Model: Voornemen Geur
Voornemen - geur - Gorinchem
Groep: (hoofdgroep)

Invoergegevens rekenmodel	Geul	Geul	Voornemen

groep: (groepgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Model: Voornemen Geur
 Voornemen - geur - Gorinchem
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Model: Alternatief 1

Alternatief 1 - geur - Gorinchem

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
alternatief 1

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	99168	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125500.05	429949.92	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99169	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125549.78	429949.92	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99170	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125599.90	429949.92	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99171	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125499.66	429900.19	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99172	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125549.78	429899.99	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99173	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125600.29	429899.99	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99174	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125650.22	429900.19	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99175	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125550.17	429850.26	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99176	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125600.10	429850.07	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99177	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125700.15	429900.30	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99178	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125700.15	429849.51	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99179	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125750.25	429849.85	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99180	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125800.35	429850.20	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99181	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125650.06	429799.76	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99182	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125699.46	429799.76	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99183	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125749.90	429800.45	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99184	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125798.62	429800.10	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99185	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125850.79	429800.10	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99186	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125900.34	429800.30	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99187	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125649.72	429750.18	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99188	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125700.76	429750.18	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99189	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125749.50	429750.18	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99190	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125800.09	429750.18	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99191	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125849.75	429750.18	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99192	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125899.42	429750.64	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99193	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125949.54	429749.72	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99194	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	126001.50	429750.18	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99195	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	126049.33	429749.72	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99196	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125650.18	429700.51	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99197	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125699.84	429700.05	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99198	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125749.96	429699.59	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99199	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125799.63	429700.97	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99200	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125850.21	429700.05	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99201	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125899.42	429700.05	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99202	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125950.00	429700.51	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99203	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125999.77	429700.91	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99204	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	126050.13	429700.16	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99205	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125749.45	429649.06	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99206	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125799.81	429649.80	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99207	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125851.14	429649.86	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel	Gedrag alternatief 1
1. Inhoud van de afval	
2. Aantal en soort containers	
3. Locatie van de container	
4. Toegankelijkheid van de container	
5. Tijdsduur van het proces	
6. Kosten van het proces	
7. Risico's van het proces	
8. Impact op het milieu	
9. Impact op de gezondheid	
10. Impact op de economie	
11. Impact op de maatschappij	
12. Impact op de cultuur	
13. Impact op de natuur	
14. Impact op de biodiversiteit	
15. Impact op de klimaatverandering	
16. Impact op de energiehuishouding	
17. Impact op de waterhuishouding	
18. Impact op de luchtkwaliteit	
19. Impact op de bodemkwaliteit	
20. Impact op de mariene milieukwaliteit	
21. Impact op de landbouw	
22. Impact op de visserij	
23. Impact op de recreatie	
24. Impact op de woningeigenaren	
25. Impact op de ondernemers	
26. Impact op de overheden	
27. Impact op de burgers	
28. Impact op de toekomstige generaties	
29. Impact op de wereldwijde gemeenschap	
30. Impact op de menselijke ontwikkeling	

Model: Alternatief 1
 Alternatief 1 - geur - Gorinchem
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Model: Alternatief 1

Alternatief 1 - geur - Gorinchem

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
alternatief 1

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	99208	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125900.21	429649.86	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99209	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125949.78	429649.86	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99210	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125999.34	429649.86	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99211	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	126050.36	429650.35	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99212	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125499.59	429799.82	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99213	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125550.17	429800.06	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99214	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125500.32	429750.21	5.00	5.00	1.00	1.10	416.67
	99249	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125449.85	429750.01	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99250	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125450.15	429700.02	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99251	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125499.55	429700.17	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99252	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125450.00	429650.02	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99253	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125450.15	429600.18	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99254	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125600.19	429700.52	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99255	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125600.19	429649.66	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99256	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125650.66	429650.05	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99257	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125700.35	429651.21	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99258	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125699.97	429599.96	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99259	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125749.66	429600.35	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99260	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125800.52	429599.96	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99261	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125849.83	429599.96	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99262	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125900.30	429600.74	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99263	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125950.39	429600.74	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99264	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125999.69	429600.35	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99265	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126049.78	429600.35	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99266	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126100.64	429600.35	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99267	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126099.47	429650.43	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99268	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126099.47	429700.13	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99269	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126150.34	429700.52	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99270	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125999.91	429549.10	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99271	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125950.39	429549.49	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99272	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126000.08	429549.88	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99273	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126050.17	429549.88	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99274	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126099.86	429549.49	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99275	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125548.18	429600.18	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99276	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125551.36	429550.07	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99277	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125599.88	429550.07	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99278	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125650.78	429550.07	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99279	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125699.29	429550.07	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99280	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125749.40	429550.07	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99281	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125600.67	429499.97	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33

Model: Alternatief 1																				
Alternatief 1 - geur - Gorinchem																				
(hoofdgroep)																				
Groep: Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G																				
Groep	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False</								

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel	Geur alternatief 1

Model: Alternatief 1
 Groep: Alternatief 1 - geur - Gorinchem (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Model: Alternatief 1

Alternatief 1 - geur - Gorinchem

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
alternatief 1

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
99282	99282	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125649.98	429499.97	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99283	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125700.88	429499.17	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99284	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125748.60	429499.97	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99285	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125798.71	429500.76	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
99286	99286	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125851.20	429501.56	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99287	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125898.12	429499.97	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99288	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125950.61	429500.76	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99289	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125747.81	429450.66	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
99290	99290	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125798.71	429448.27	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99291	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125848.81	429450.66	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99292	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125899.71	429449.86	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99293	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126000.71	429449.07	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
99294	99294	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126050.82	429450.66	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99295	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	126500.78	429450.66	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99296	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125699.29	429398.96	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99297	0	16:31, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125700.17	429449.00	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
99328	99328	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125399.93	429549.57	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99329	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125399.93	429500.20	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99330	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125550.18	429500.62	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99331	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125499.95	429500.62	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
99332	99332	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125499.09	429449.97	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99333	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125550.61	429450.40	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99334	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125600.41	429450.40	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99335	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125550.61	429399.74	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
99336	99336	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125599.98	429400.60	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99337	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125649.35	429399.74	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99338	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125748.49	429400.87	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99339	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125799.66	429401.56	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
99340	99340	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125849.44	429400.18	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99341	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125599.84	429349.02	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99342	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125650.32	429350.40	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99343	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125699.38	429349.34	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
99345	99344	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125750.24	429349.34	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99345	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125800.13	429349.34	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99346	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125850.50	429349.82	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99347	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125898.91	429349.82	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
99348	99348	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125599.77	429300.11	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99349	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125949.75	429400.01	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99350	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125999.75	429400.01	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99351	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	126049.75	429400.01	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33

Model:	Alternatief 1																				
	Alternatief 1 - geur - Gorinchem																				
Groep:	(hoofdgroep)																				
	Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G																				
Groep	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	876															

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel	Gedrag alternatief 1
1. Inhoud van de afval	
2. Aantal en soort containers	
3. Locatie van de container	
4. Toegankelijkheid van de container	
5. Tijdsduur van het proces	
6. Kosten van het proces	
7. Risico's van het proces	
8. Impact op het milieu	
9. Impact op de gezondheid	
10. Impact op de economie	
11. Impact op de maatschappij	
12. Impact op de cultuur	
13. Impact op de natuur	
14. Impact op de biodiversiteit	
15. Impact op de klimaatverandering	
16. Impact op de energiehuishouding	
17. Impact op de waterhuishouding	
18. Impact op de luchtkwaliteit	
19. Impact op de bodemkwaliteit	
20. Impact op de mariene milieukwaliteit	
21. Impact op de landbouw	
22. Impact op de visserij	
23. Impact op de recreatie	
24. Impact op de woningeigenaren	
25. Impact op de ondernemers	
26. Impact op de overheden	
27. Impact op de burgers	
28. Impact op de toekomstige generaties	
29. Impact op de wereldwijde gemeenschap	
30. Impact op de menselijke ontwikkeling	

Model: Alternatief 1
 Groep: Alternatief 1 - geur - Gorinchem
 (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Model: Alternatief 1

Alternatief 1 - geur - Gorinchem

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
alternatief 1

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
99352	99352	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.2	Milieucategorie 4.2	Punt	125949.35	429349.61	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
							126000.55	429349.61	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
							125362.43	429402.94	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125450.48	429399.53	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
99397	99397	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125499.33	429399.53	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125501.04	429348.98	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125549.89	429349.54	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125499.90	429300.69	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
99402	99402	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125549.89	429301.26	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125499.90	429250.70	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125549.32	429250.70	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125599.88	429250.13	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
99407	99407	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125649.30	429250.13	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125699.86	429250.13	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125749.28	429250.13	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125800.41	429250.13	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
99413	99413	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125849.26	429249.56	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125898.12	429249.56	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125948.68	429250.13	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125999.23	429250.70	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
99418	99418	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125949.81	429300.12	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125999.23	429300.12	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125499.90	429200.71	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125549.32	429200.14	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
99419	99419	0	16:31, 10 mei 2016	MC4.1	Milieucategorie 4.1	Punt	125597.04	429200.14	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125649.87	429199.57	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125698.16	429200.14	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125349.58	429351.43	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
99420	99420	0	16:31, 10 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125476.24	429299.38	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
							125450.22	429249.64	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
							125450.22	429199.32	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
							125450.22	429150.16	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
99463	99463	0	16:31, 10 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125652.65	429175.61	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
							125749.24	429200.48	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
							125798.97	429200.48	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
							125850.45	429197.59	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
99468	99468	0	16:31, 10 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125900.19	429199.90	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
							125949.35	429200.48	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
							125349.58	429351.43	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
							125476.24	429299.38	5.00	5.00	1.00	1.10	294.12
99513	99513	0	16:30, 10 mei 2016	MC3.1	Milieucategorie 3.1	Punt	125450.22	429200.48	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125499.81	429299.60	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125435.38	429233.14	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16
							125435.38	429233.14	5.00	5.00	1.00	1.10	263.16

Model: Alternatief 1
Alternatief 1 - geur - Gorinchem
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel

Geur
alternatief 1

Model: Alternatief 1
 Groep: Alternatief 1 - geur - Gorinchem (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Model: Alternatief 1 - geur - Gorinchem
Groep: Alternatief 1 (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Onschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
99538	0	16:53, 9 mei 2016	MC2	Milieucategorie 2	Punt	125372.77	429286.17	5.00	1.10	5.00	1.00	1.10	166.67

Model:	Alternatief 1																							
	Alternatief 1 - geur - Gorinchem																							
Groep:	(hoofdgroep)																							
	Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G																							
Groep	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May		
	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True

Model: Alternatief 1
Alternatief 1 - geur - Gorinchem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	June	July	August	September	October	November	December
	True	True	True	True	True	True	True

Invoergegevens rekenmodel

Model: Alternatief 2

Alternatief 2 - geur - Gorinchem

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
alternatief 2

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	99601	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125399.07	429999.85	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99602	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125450.04	429999.44	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99603	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125400.30	429950.51	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99604	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125448.82	429950.10	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99605	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125500.19	429949.69	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99606	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125551.16	429950.10	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99607	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125600.09	429950.10	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99608	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125399.48	429900.36	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99609	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125350.55	429899.95	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99610	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125450.04	429899.54	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99611	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125499.78	429899.54	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99612	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125549.12	429900.36	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99613	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125600.50	429900.36	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99614	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125650.24	429899.95	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99615	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125548.71	429849.80	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99616	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125599.68	429849.39	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99617	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125350.14	429850.21	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99618	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125400.70	429850.61	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99619	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125348.92	429799.65	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99620	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125400.70	429800.05	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99621	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125450.04	429800.46	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99622	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125500.60	429799.65	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99623	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125550.75	429800.05	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99624	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125499.38	429750.31	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99625	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125700.80	429900.77	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99626	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125699.58	429849.39	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99627	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125750.55	429849.80	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99628	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125799.47	429849.39	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99629	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125650.24	429800.46	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99630	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125698.76	429800.05	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99631	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125747.69	429800.87	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99632	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125799.88	429798.83	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99633	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125848.81	429800.05	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99634	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125900.19	429800.05	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99635	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125649.43	429749.90	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99636	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125700.39	429750.31	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99637	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125751.77	429749.90	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99638	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125799.88	429749.49	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99639	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125849.22	429750.31	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99640	0	10:10, 10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125899.37	429749.90	5.00	5.00	1.00	1.10	384.61

Model:	Alternatief 2 Alternatief 2 - geur - Gorinchem (hoofdgroep)																				
Groep:	Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G																				
Groep	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False												

Invoergegevens rekenmodel

Model: Alternatief 2

Alternatief 2 - geur - Gorinchem

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
alternatief 2

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	99641	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125950.34	429749.90	5.00	1.00	1.10	384.61
	99642	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125650.24	429699.75	5.00	1.00	1.10	384.61
	99643	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125698.76	429700.97	5.00	1.00	1.10	384.61
	99644	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125750.14	429700.56	5.00	1.00	1.10	384.61
	99645	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125799.07	429699.34	5.00	1.00	1.10	384.61
	99646	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125849.22	429700.16	5.00	1.00	1.10	384.61
	99647	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125902.23	429700.16	5.00	1.00	1.10	384.61
	99648	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125949.12	429700.16	5.00	1.00	1.10	384.61
	99649	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125749.73	429650.82	5.00	1.00	1.10	384.61
	99650	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125799.47	429650.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99651	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125850.03	429650.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99652	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125899.37	429650.00	5.00	1.00	1.10	384.61
	99653	0	10:10,	10 mei 2016	MC5.2	Millieucategorie 5.2	Punt	125949.93	429649.60	5.00	1.00	1.10	384.61
	99762	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125349.78	429750.16	5.00	1.00	1.10	333.33
	99763	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125399.80	429750.16	5.00	1.00	1.10	333.33
	99764	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125449.25	429751.31	5.00	1.00	1.10	333.33
	99765	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125349.78	429699.57	5.00	1.00	1.10	333.33
	99766	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125398.08	429700.72	5.00	1.00	1.10	333.33
	99767	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125449.25	429700.72	5.00	1.00	1.10	333.33
	99768	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125499.85	429700.14	5.00	1.00	1.10	333.33
	99769	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125299.18	429651.27	5.00	1.00	1.10	333.33
	99770	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125349.78	429650.12	5.00	1.00	1.10	333.33
	99771	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125399.23	429650.12	5.00	1.00	1.10	333.33
	99772	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125449.25	429650.70	5.00	1.00	1.10	333.33
	99773	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125299.18	429600.10	5.00	1.00	1.10	333.33
	99774	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125348.63	429599.52	5.00	1.00	1.10	333.33
	99775	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125399.23	429600.67	5.00	1.00	1.10	333.33
	99776	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125449.82	429599.52	5.00	1.00	1.10	333.33
	99777	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125599.32	429700.14	5.00	1.00	1.10	333.33
	99778	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125598.74	429650.12	5.00	1.00	1.10	333.33
	99779	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125648.76	429650.12	5.00	1.00	1.10	333.33
	99780	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125698.79	429649.55	5.00	1.00	1.10	333.33
	99781	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125699.94	429600.10	5.00	1.00	1.10	333.33
	99782	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125749.38	429599.52	5.00	1.00	1.10	333.33
	99783	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125799.41	429600.67	5.00	1.00	1.10	333.33
	99784	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125850.00	429600.10	5.00	1.00	1.10	333.33
	99785	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125899.45	429599.52	5.00	1.00	1.10	333.33
	99786	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125900.03	429550.08	5.00	1.00	1.10	333.33
	99787	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125549.29	429600.10	5.00	1.00	1.10	333.33
	99788	0	16:32,	10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125549.29	429550.65	5.00	1.00	1.10	333.33

Invoergegevens rekenmodel

Model: Alternatief 2
Alternatief 2 - geur - Gorinchem
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
alternatief 2

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	99789	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125600.47	429549.50	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99790	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125648.76	429550.65	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99791	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125699.94	429549.50	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99792	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125749.38	429550.08	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99793	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125600.47	429500.63	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99794	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125650.49	429500.05	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99795	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125700.51	429500.05	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99796	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125749.96	429499.48	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99797	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125798.26	429500.05	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99798	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125849.43	429500.63	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99799	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125902.33	429500.05	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99800	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125748.23	429450.03	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99801	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125799.98	429449.46	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99802	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125848.28	429450.03	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99803	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125650.49	429450.03	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99804	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125699.36	429399.43	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99805	0	16:32, 10 mei 2016	MC5.1	Millieucategorie 5.1	Punt	125700.68	429449.22	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99850	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125300.15	429549.59	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99851	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125350.06	429549.59	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99852	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125399.97	429549.59	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99853	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125550.26	429499.96	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99854	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125499.71	429499.96	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99855	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125398.10	429499.96	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99856	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125350.07	429499.96	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99857	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125299.01	429498.95	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99858	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125247.96	429449.40	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99859	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125298.51	429450.92	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99860	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125499.20	429450.42	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99861	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125549.76	429449.40	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99862	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125599.30	429450.92	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99863	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125549.76	429399.36	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99864	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125599.30	429400.87	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99865	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125650.36	429399.86	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99866	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125749.95	429400.87	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99867	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125799.49	429400.37	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99868	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125850.55	429400.87	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99869	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125599.30	429349.82	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99870	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125648.84	429350.32	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99871	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125699.39	429350.32	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99872	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125749.95	429350.32	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33

Model:	Alternatief 2																			
Groep:	Alternatief 2 - geur - Gorinchem (hoofdgroep)																			
	Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G																			
Groep	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True
	0.00000000	0.100	285.0	0.00	Nee	8760.00	False													

Model: Alternatief 2
 Groep: Alternatief 2 - geur - Gorinchem
 (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Model: Alternatief 2

Alternatief 2 - geur - Gorinchem

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Geur
alternatief 2

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	99873	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125799.49	429348.80	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99874	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125851.05	429350.83	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99875	0	09:44, 10 mei 2016	MC4.2	Millieucategorie 4.2	Punt	125599.99	429300.04	5.00	5.00	1.00	1.10	333.33
	99913	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125349.42	429449.82	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99914	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125248.89	429399.55	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99915	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125297.42	429400.42	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99916	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125348.56	429400.42	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99917	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125449.96	429400.42	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99918	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125500.22	429401.28	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99919	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125501.09	429351.88	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99920	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125549.62	429351.02	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99921	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125500.22	429299.88	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99922	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125549.62	429299.88	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99923	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125248.89	429348.42	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99924	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125299.16	429351.02	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99925	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125249.76	429301.62	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99926	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125249.76	429250.48	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99927	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125198.62	429250.48	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99928	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125499.41	429250.03	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99929	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125499.59	429250.03	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99930	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125600.08	429250.35	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99931	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125649.93	429250.03	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99932	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125699.78	429250.35	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99933	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125750.28	429250.03	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99934	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125800.12	429250.03	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99935	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125500.39	429200.18	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99936	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125499.59	429199.85	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99937	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125599.76	429200.18	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99938	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125649.28	429200.18	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99939	0	09:53, 10 mei 2016	MC4.1	Millieucategorie 4.1	Punt	125700.10	429200.18	5.00	5.00	1.00	1.10	238.10
	99980	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125349.20	429349.20	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	99981	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125299.86	429298.73	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	99982	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125300.42	429249.38	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	99983	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125475.67	429297.02	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	99984	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125448.45	429250.52	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	99985	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125450.15	429200.04	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	99986	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125449.02	429150.13	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	99987	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125645.82	429170.55	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	99988	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125750.18	429199.47	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	99989	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Millieucategorie 3.2	Punt	125799.52	429200.61	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77

Model: Alternatief 2
 Alternatief 2 - geur - Gorinchem
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS-G

[illegible]

Invoergegevens rekenmodel

Geur
alternatief 2

Model: Alternatief 2 - geur - Gorinchem
 Groep: Alternatief 2 (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Onschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur
	99990	0	10:00, 10 mei 2016	MC3.2	Milieucategorie 3.2	Punt	125695.16	429196.07	5.00	5.00	1.00	1.10	277.77
	100035	0	10:04, 10 mei 2016	MC3.1	Milieucategorie 3.1	Punt	125376.36	429303.70	5.00	5.00	1.00	1.10	128.21
	100036	0	10:04, 10 mei 2016	MC3.1	Milieucategorie 3.1	Punt	125349.86	429299.74	5.00	5.00	1.00	1.10	128.21
	100037	0	10:04, 10 mei 2016	MC3.1	Milieucategorie 3.1	Punt	125329.80	429276.70	5.00	5.00	1.00	1.10	128.21
	100038	0	10:04, 10 mei 2016	MC3.1	Milieucategorie 3.1	Punt	125327.32	429242.53	5.00	5.00	1.00	1.10	128.21
	100039	0	10:04, 10 mei 2016	MC3.1	Milieucategorie 3.1	Punt	125437.78	429250.45	5.00	5.00	1.00	1.10	128.21
	100040	0	10:04, 10 mei 2016	MC3.1	Milieucategorie 3.1	Punt	125435.05	429218.51	5.00	5.00	1.00	1.10	128.21
	100071	0	10:07, 10 mei 2016	MC2	Milieucategorie 2	Punt	125372.64	429285.47	5.00	5.00	1.00	1.10	161.29

Invoergegevens rekenmodel

Geur
alternatief 2

Model:	Alternatief 2											
Groep:	Alternatief 2 - geur - Gorinchem											
	(hoofdgroep)											
	Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G											
Groep	June	July	August	September	October	November	December					
	True	True	True	True	True	True	True					
	True	True	True	True	True	True	True					
	True	True	True	True	True	True	True					
	True	True	True	True	True	True	True					
	True	True	True	True	True	True	True					
	True	True	True	True	True	True	True					
	True	True	True	True	True	True	True					
	True	True	True	True	True	True	True					

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]
01	Groeneweg 1	125347.67	430644.70	0.9
02	Groeneweg 3	125437.64	430711.57	0.8
03	Hoogbloklanseweg 16	126067.19	430652.73	0.8
04	Hoogbloklanseweg 14	126107.87	430740.82	0.7
05	Vlietskade 60	126576.38	429743.32	1.0
06	Vlietskade 82	126539.86	429432.32	1.2
07	Vlietskade 84	126531.00	429389.13	1.2
08	Vlietskade 86	126511.84	429296.64	1.1
09	Vlietskade 33	126550.10	429203.32	1.0
10	Kleine Haarsekade 130	126552.48	429166.17	1.0
11	Kleine Haarsekade 129	126551.64	429134.47	0.9
12	Kleine Haarsekade 128	126549.68	429088.96	0.9
13	Kleine Haarsekade 126	126541.15	429047.32	0.9
14	Grote Haarsekade 122	126482.54	429038.22	1.0
15	Grote Haarsekade 121	126464.32	429018.32	1.0
16	Kleine Haarsekade 125	126576.37	428966.25	0.8
17	Kleine Haarsekade 122	126505.84	428894.84	0.8
18	Kleine Haarsekade 120	126502.67	428883.70	0.8
19	Kleine Haarsekade 118	126489.29	428849.40	0.8
20	Kleine Haarsekade 116	126487.70	428843.19	0.8
21	Hoefslag 4	126405.75	429035.76	1.1
22	Hoefslag 6	126337.19	429032.55	1.2
23	Hoefslag 8	126260.01	428952.20	1.2
24	Hoefslag 10	126255.66	428982.95	1.3
25	Hoefslag 12	126274.23	429018.32	1.3
26	Haarweg 1b	126271.39	429096.50	1.5
27	Haarweg 1	126237.57	429112.46	1.6
28	Haarweg 1a	126209.04	429096.27	1.6
29	Hoefslag 11	126111.94	429036.26	1.7
30	Hoefslag 9a	126129.72	428876.56	1.2
31	Mollenburgseweg 82/82a	126019.97	429000.65	1.8
32	Haarweg 5	126039.20	429128.32	2.4
33	Mollenburgseweg 88	126015.93	429118.46	2.4
34	Mollenburgseweg 86	126005.84	429096.42	2.3
35	Haarweg 7	125906.28	429109.31	2.7
36	Haarweg 11	125815.74	429104.94	2.7
37	Haarweg 13	125793.59	429106.82	2.7
38	Haarweg 19	125759.96	429101.91	2.7
39	Haarweg 21	125701.90	429097.12	2.7
40	Haarweg 23	125646.15	429094.09	2.7

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]
41	Haarweg 31	125518.23	429076.30	2.4
42	Hoogbloklanseweg 5	125391.22	429260.73	3.1
43	Hoogbloklanseweg 3	125387.60	429228.61	3.1
44	Hoogbloklanseweg 1	125381.01	429183.70	2.9
45	Haarweg 4	125374.97	429129.06	2.6
46	Haarweg 8	125335.62	429114.58	2.3
47	Haarweg 10	125308.73	429122.74	2.3
48	Haarweg 18	125151.98	429129.10	1.9
49	Haarweg 20	125113.12	429109.74	1.7
50	Haarweg 39	125170.45	429067.95	1.7
51	Haarweg 51	124923.26	429048.25	1.2
52	Haarweg 63	124764.80	429030.38	0.9
53	Haarweg 69	124729.30	429032.14	0.9
54	Haarweg 71	124708.92	429011.58	0.9
55	Haarweg 46	124687.73	429071.48	0.9
56	Haarweg 38	124792.95	429082.13	1.0
57	Haarweg 36	124844.90	429088.56	1.1
58	Kooiweg 6	124710.40	430191.30	0.8
59	Kooiweg 5	124713.62	430199.95	0.8
60	Kooiweg 4	124706.71	430284.71	0.8
61	Kooiweg 7	124631.07	430320.60	0.7
62	Kooiweg 3	124713.86	430336.64	0.8
63	Kooiweg 8	124659.71	430352.73	0.7
64	Kooiweg 2a	124772.65	430384.34	0.8
65	Kooiweg 2	124731.39	430410.48	0.7
66	Kooiweg 1	124700.09	430417.53	0.7
67	Kooiweg 10	124655.92	430430.77	0.7
68	Haarweg 61	124784.08	428960.84	0.9
69	Haarweg 31b	125527.22	428947.32	1.7
70	Hoefslag 9	126219.22	428896.61	1.2
71	Kleine Haarsekade 122a	126528.16	428895.23	0.8
72	Kleine Haarsekade 119	126590.72	428858.61	0.7
73	Kleine Haarsekade plangeb	126528.67	429033.57	0.9
74	Haarweg 1 a	126600.89	429092.06	0.8
75	Hoogbloklanseweg 12	126198.86	430893.31	0.6
76	Hoogbloklanseweg 7	126155.97	430966.18	0.6
77	Groeneweg 2	125267.00	430751.34	0.7
78	Groeneweg 5	125276.63	430805.69	0.7
79	Groeneweg 6	125258.68	430819.49	0.7
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499.57	428857.88	0.8

Rekenresultaten

Rapport:		Resultatentabel		
Model:		Alternatief 1		
Resultaten voor model:		Alternatief 1		
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]
01	Groeneweg 1	125347.67	430644.70	0.9
02	Groeneweg 3	125437.64	430711.57	0.8
03	Hoogbloklandseweg 16	126067.19	430652.73	0.9
04	Hoogbloklandseweg 14	126107.87	430740.82	0.8
05	Vlietkade 60	126576.38	429743.32	1.2
06	Vlietkade 82	126539.86	429432.32	1.3
07	Vlietkade 84	126531.00	429389.13	1.3
08	Vlietkade 86	126511.84	429296.64	1.2
09	Vlietkade 33	126550.10	429203.32	1.1
10	Kleine Haarsekade 130	126552.48	429166.17	1.0
11	Kleine Haarsekade 129	126551.64	429134.47	1.0
12	Kleine Haarsekade 128	126549.68	429088.96	1.0
13	Kleine Haarsekade 126	126541.15	429047.32	0.9
14	Grote Haarsekade 122	126482.54	429038.22	1.0
15	Grote Haarsekade 121	126464.32	429018.32	1.0
16	Kleine Haarsekade 125	126576.37	428966.25	0.8
17	Kleine Haarsekade 122	126505.84	428894.84	0.8
18	Kleine Haarsekade 120	126502.67	428883.70	0.8
19	Kleine Haarsekade 118	126489.29	428849.40	0.8
20	Kleine Haarsekade 116	126487.70	428843.19	0.8
21	Hoefslag 4	126405.75	429035.76	1.1
22	Hoefslag 6	126337.19	429032.55	1.3
23	Hoefslag 8	126260.01	428952.20	1.2
24	Hoefslag 10	126255.66	428982.95	1.3
25	Hoefslag 12	126274.23	429018.32	1.4
26	Haarweg 1b	126271.39	429096.50	1.5
27	Haarweg 1	126237.57	429112.46	1.6
28	Haarweg 1a	126209.04	429096.27	1.7
29	Hoefslag 11	126111.94	429036.26	1.8
30	Hoefslag 9a	126129.72	428876.56	1.3
31	Mollenburgseweg 82/82a	126019.97	429000.65	1.8
32	Haarweg 5	126039.20	429128.32	2.5
33	Mollenburgseweg 88	126015.93	429118.46	2.5
34	Mollenburgseweg 86	126005.84	429096.42	2.4
35	Haarweg 7	125906.28	429109.31	2.8
36	Haarweg 11	125815.74	429104.94	2.7
37	Haarweg 13	125793.59	429106.82	2.8
38	Haarweg 19	125759.96	429101.91	2.7
39	Haarweg 21	125701.90	429097.12	2.8
40	Haarweg 23	125646.15	429094.09	2.7

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]
41	Haarweg 31	125518.23	429076.30	2.5
42	Hoogbloklanseweg 5	125391.22	429260.73	3.1
43	Hoogbloklanseweg 3	125387.60	429228.61	3.3
44	Hoogbloklanseweg 1	125381.01	429183.70	3.0
45	Haarweg 4	125374.97	429129.06	2.6
46	Haarweg 8	125335.62	429114.58	2.2
47	Haarweg 10	125308.73	429122.74	2.2
48	Haarweg 18	125151.98	429129.10	1.6
49	Haarweg 20	125113.12	429109.74	1.5
50	Haarweg 39	125170.45	429067.95	1.5
51	Haarweg 51	124923.26	429048.25	1.0
52	Haarweg 63	124764.80	429030.38	0.8
53	Haarweg 69	124729.30	429032.14	0.8
54	Haarweg 71	124708.92	429011.58	0.7
55	Haarweg 46	124687.73	429071.48	0.8
56	Haarweg 38	124792.95	429082.13	0.9
57	Haarweg 36	124844.90	429088.56	0.9
58	Kooiweg 6	124710.40	430191.30	0.7
59	Kooiweg 5	124713.62	430199.95	0.7
60	Kooiweg 4	124706.71	430284.71	0.7
61	Kooiweg 7	124631.07	430320.60	0.6
62	Kooiweg 3	124713.86	430336.64	0.7
63	Kooiweg 8	124659.71	430352.73	0.6
64	Kooiweg 2a	124772.65	430384.34	0.7
65	Kooiweg 2	124731.39	430410.48	0.6
66	Kooiweg 1	124700.09	430417.53	0.6
67	Kooiweg 10	124655.92	430430.77	0.6
68	Haarweg 61	124784.08	428960.84	0.8
69	Haarweg 31b	125527.22	428947.32	1.7
70	Hoefslag 9	126219.22	428896.61	1.2
71	Kleine Haarsekade 122a	126528.16	428895.23	0.8
72	Kleine Haarsekade 119	126590.72	428858.61	0.7
73	Kleine Haarsekade plangeb	126528.67	429033.57	0.9
74	Haarweg 1 a	126600.89	429092.06	0.9
75	Hoogbloklanseweg 12	126198.86	430893.31	0.6
76	Hoogbloklanseweg 7	126155.97	430966.18	0.6
77	Groeneweg 2	125267.00	430751.34	0.7
78	Groeneweg 5	125276.63	430805.69	0.7
79	Groeneweg 6	125258.68	430819.49	0.7
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499.57	428857.88	0.8

Rapport:		Resultatentabel		
Model:		Alternatief 2		
Resultaten voor model:		Alternatief 2		
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]
01	Groeneweg 1	125347.67	430644.70	0.9
02	Groeneweg 3	125437.64	430711.57	0.9
03	Hoogbloklanseweg 16	126067.19	430652.73	0.9
04	Hoogbloklanseweg 14	126107.87	430740.82	0.7
05	Vlietseke 60	126576.38	429743.32	0.9
06	Vlietseke 82	126539.86	429432.32	0.9
07	Vlietseke 84	126531.00	429389.13	0.9
08	Vlietseke 86	126511.84	429296.64	0.9
09	Vlietseke 33	126550.10	429203.32	0.8
10	Kleine Haarsekade 130	126552.48	429166.17	0.8
11	Kleine Haarsekade 129	126551.64	429134.47	0.8
12	Kleine Haarsekade 128	126549.68	429088.96	0.7
13	Kleine Haarsekade 126	126541.15	429047.32	0.7
14	Grote Haarsekade 122	126482.54	429038.22	0.8
15	Grote Haarsekade 121	126464.32	429018.32	0.8
16	Kleine Haarsekade 125	126576.37	428966.25	0.7
17	Kleine Haarsekade 122	126505.84	428894.84	0.7
18	Kleine Haarsekade 120	126502.67	428883.70	0.7
19	Kleine Haarsekade 118	126489.29	428849.40	0.7
20	Kleine Haarsekade 116	126487.70	428843.19	0.7
21	Hoefslag 4	126405.75	429035.76	0.9
22	Hoefslag 6	126337.19	429032.55	1.0
23	Hoefslag 8	126260.01	428952.20	1.0
24	Hoefslag 10	126255.66	428982.95	1.0
25	Hoefslag 12	126274.23	429018.32	1.0
26	Haarweg 1b	126271.39	429096.50	1.1
27	Haarweg 1	126237.57	429112.46	1.2
28	Haarweg 1a	126209.04	429096.27	1.2
29	Hoefslag 11	126111.94	429036.26	1.3
30	Hoefslag 9a	126129.72	428876.56	1.0
31	Mollenburgseweg 82/82a	126019.97	429000.65	1.5
32	Haarweg 5	126039.20	429128.32	1.7
33	Mollenburgseweg 88	126015.93	429118.46	1.8
34	Mollenburgseweg 86	126005.84	429096.42	1.7
35	Haarweg 7	125906.28	429109.31	2.1
36	Haarweg 11	125815.74	429104.94	2.5
37	Haarweg 13	125793.59	429106.82	2.7
38	Haarweg 19	125759.96	429101.91	2.7
39	Haarweg 21	125701.90	429097.12	2.8
40	Haarweg 23	125646.15	429094.09	2.8

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [ouE/m³]
41	Haarweg 31	125518.23	429076.30	2.4
42	Hoogbloklanseweg 5	125391.22	429260.73	3.1
43	Hoogbloklanseweg 3	125387.60	429228.61	3.1
44	Hoogbloklanseweg 1	125381.01	429183.70	2.9
45	Haarweg 4	125374.97	429129.06	2.5
46	Haarweg 8	125335.62	429114.58	2.3
47	Haarweg 10	125308.73	429122.74	2.3
48	Haarweg 18	125151.98	429129.10	1.9
49	Haarweg 20	125113.12	429109.74	1.7
50	Haarweg 39	125170.45	429067.95	1.7
51	Haarweg 51	124923.26	429048.25	1.1
52	Haarweg 63	124764.80	429030.38	0.9
53	Haarweg 69	124729.30	429032.14	0.9
54	Haarweg 71	124708.92	429011.58	0.8
55	Haarweg 46	124687.73	429071.48	0.9
56	Haarweg 38	124792.95	429082.13	1.0
57	Haarweg 36	124844.90	429088.56	1.1
58	Kooiweg 6	124710.40	430191.30	0.8
59	Kooiweg 5	124713.62	430199.95	0.8
60	Kooiweg 4	124706.71	430284.71	0.8
61	Kooiweg 7	124631.07	430320.60	0.7
62	Kooiweg 3	124713.86	430336.64	0.8
63	Kooiweg 8	124659.71	430352.73	0.7
64	Kooiweg 2a	124772.65	430384.34	0.8
65	Kooiweg 2	124731.39	430410.48	0.8
66	Kooiweg 1	124700.09	430417.53	0.7
67	Kooiweg 10	124655.92	430430.77	0.7
68	Haarweg 61	124784.08	428960.84	0.8
69	Haarweg 31b	125527.22	428947.32	1.7
70	Hoefslag 9	126219.22	428896.61	1.0
71	Kleine Haarsekade 122a	126528.16	428895.23	0.7
72	Kleine Haarsekade 119	126590.72	428858.61	0.6
73	Kleine Haarsekade plangeb	126528.67	429033.57	0.7
74	Haarweg 1 a	126600.89	429092.06	0.7
75	Hoogbloklanseweg 12	126198.86	430893.31	0.6
76	Hoogbloklanseweg 7	126155.97	430966.18	0.6
77	Groeneweg 2	125267.00	430751.34	0.8
78	Groeneweg 5	125276.63	430805.69	0.7
79	Groeneweg 6	125258.68	430819.49	0.7
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499.57	428857.88	0.7

Bijlage 7 Resultaten geluidsberekeningen

**Tabel: getotaliseerde GES-waarden geluid + cumulatief
inclusief referentiesituatie**

Situatie	GES-score wegverkeerslawai	GES-score railverkeerslawai	GES-score weg + railverkeerslawai	GES-score industrielawai	GES-score windturbines	GES-score Totaal
Referentiesituatie	10627	4631	11346	--	--	11346
Voorkeursvariant	10639	4631	11358	6007	11692	13259
Alternatief 1	10627	4631	11346	1791	3012	11483
Alternatief 2	10640	4631	11359	109	12636	15145

Tabel gecumuleerde geluidbelastingen
Referentiesituatie

Rekenpunt	Adres	Geluidbelastingen planbijdrage [dB(A)]		Geluidbelastingen Totaal [dB(A)]	Woning- equivalent	GES-score	GES waarde
		Wegverkeer* Lden in dB	Railverkeer* Lden in dB				
1	Groeneweg 1	64,81	46,36	65	2	6	12
2	Groeneweg 3	67,23	46,55	67	1	6	6
3	Hoogbloklandseweg 16	59,27	39,55	59	1	5	5
4	Hoogbloklandseweg 14	59,82	39,39	60	1	5	5
5	Vlietskade 60	51,12	54,39	54	11	4	44
6	Vlietskade 82	50,64	58,28	56	11	4	44
7	Vlietskade 84	52,91	54,45	55	1	4	4
8	Vlietskade 86	53,17	55,75	55	1	4	4
9	Vlietskade 33	56,57	59,60	59	1	5	5
10	Kleine Haarsekade 130	57,83	60,43	60	1	5	5
11	Kleine Haarsekade 129	56,74	61,00	60	1	5	5
12	Kleine Haarsekade 128	56,18	62,05	60	1	5	5
13	Kleine Haarsekade 126	56,38	63,00	61	1	5	5
14	Grote Haarsekade 122	56,26	61,74	60	4	5	20
15	Grote Haarsekade 121	55,84	62,44	60	9	5	45
16	Kleine Haarsekade 125	58,98	67,83	64	10	6	60
17	Kleine Haarsekade 122	60,21	69,75	66	1	6	6
18	Kleine Haarsekade 120	60,43	70,10	66	1	6	6
19	Kleine Haarsekade 118	61,31	71,24	67	1	6	6
20	Kleine Haarsekade 116	61,29	71,57	68	1	7	7
21	Hoefslag 4	53,50	52,17	55	33	4	132
22	Hoefslag 6	54,47	59,44	58	269	5	1345
23	Hoefslag 8	55,85	62,07	60	95	5	475
24	Hoefslag 10	52,71	53,73	54	74	4	296
25	Hoefslag 12	55,83	59,03	58	94	5	470
26	Haarweg 1b	57,35	47,24	58	1	5	5
27	Haarweg 1	59,42	58,54	61	1	5	5
28	Haarweg 1a	56,74	56,79	58	1	5	5
29	Hoefslag 11	54,76	54,65	56	874	4	3496
30	Hoefslag 9a	62,26	70,86	67	72	6	432
31	Mollenburgseweg 82/82a	54,93	54,61	56	805	4	3220
32	Haarweg 5	63,02	39,06	63	1	6	6
33	Mollenburgseweg 88	59,53	56,45	60	1	5	5
34	Mollenburgseweg 86	58,01	60,09	60	1	5	5
35	Haarweg 7	61,03	39,70	61	1	5	5
36	Haarweg 11	61,72	41,03	62	1	5	5
37	Haarweg 13	62,48	39,30	62	1	5	5
38	Haarweg 19	62,06	38,88	62	1	5	5
39	Haarweg 21	61,93	37,80	62	1	5	5
40	Haarweg 23	62,44	33,35	62	11	5	55
41	Haarweg 31a	61,49	37,82	61	4	5	20
42	Hoogbloklandseweg 5	61,87	34,45	62	1	5	5
43	Hoogbloklandseweg 3	60,72	53,03	61	1	5	5
44	Hoogbloklandseweg 1	60,87	53,27	61	1	5	5
45	Haarweg 4	60,36	56,26	61	1	5	5
46	Haarweg 8	59,96	55,47	61	1	5	5
47	Haarweg 10	60,18	55,57	61	1	5	5
48	Haarweg 18	69,84	20,05	70	1	7	7
49	Haarweg 20	71,17	24,73	71	1	7	7
50	Haarweg 39	64,67	56,69	65	1	6	6
51	Haarweg 51	68,38	53,61	68	1	7	7
52	Haarweg 63	62,41	62,61	64	1	6	6
53	Haarweg 69	61,85	65,80	65	1	6	6
54	Haarweg 71	61,83	67,16	65	1	6	6
55	Haarweg 46	61,47	63,76	63	1	6	6
56	Haarweg 38	62,13	59,09	63	1	6	6
57	Haarweg 36	64,33	53,75	64	24	6	144
58	Koolweg 6	56,67	48,07	57	20	4	80
59	Koolweg 5	56,78	47,66	57	15	4	60
60	Koolweg 4	56,49	46,75	57	1	4	4
61	Koolweg 7	55,30	46,71	56	1	4	4
62	Koolweg 3	56,05	46,66	56	1	4	4
63	Koolweg 8	55,48	46,63	56	1	4	4
64	Koolweg 2a	56,48	46,65	57	1	4	4
65	Koolweg 2	56,00	46,21	56	1	4	4
66	Koolweg 1	55,65	46,84	56	1	4	4
67	Koolweg 10	55,18	46,39	55	1	4	4
68	Haarweg 61	64,37	71,87	69	1	7	7
69	Haarweg 31b	57,02	58,82	59	2	5	10
70	Hoefslag 9	60,01	68,06	65	67	6	402
71	Kleine Haarsekade 122a	60,34	69,78	66	3	6	18
72	Kleine Haarsekade 119	60,02	70,33	67	2	6	12
73	Kleine Haarsekade plangebied	58,46	66,75	64	17	6	102
74	Haarweg 1 a	54,82	61,42	59	13	5	65
75	Hoogbloklandseweg 12	58,91	39,40	59	1	5	5
76	Hoogbloklandseweg 7	57,66	34,65	58	1	5	5
77	Groeneweg 2	60,59	46,11	61	1	5	5
78	Groeneweg 5	60,97	44,68	61	1	5	5
79	Groeneweg 6	58,57	44,42	59	1	5	5
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	60,89	70,77	67	1	6	6

Tabel gecumuleerde geluidbelastingen
Voorkeursvariant

Rekenpunt	Adres	Geluidbelastingen planbijdrage [dB(A)]				Geluidbelastingen Totaal [dB(A)]	Woning- equivalent	GES-score	GES waarde
		Wegverkeer* Lden in dB	Railverkeer* Lden in dB	Industrielaawaai** Letmaal [dB(A)]	Windturbines				
1	Groeneweg 1	64,97	46,52	41,76	41,00	65	2	6	12
2	Groeneweg 3	67,45	46,71	41,35	41,00	68	1	7	7
3	Hoogbloklandiseweg 16	59,15	39,84	41,07	41,00	60	1	5	5
4	Hoogbloklandiseweg 14	59,72	39,67	40,26	41,00	60	1	5	5
5	Vlietskade 60	51,15	54,40	45,28	47,00	59	11	5	55
6	Vlietskade 82	50,63	58,28	32,56	47,00	59	11	5	55
7	Vlietskade 84	52,90	54,45	46,07	47,00	59	1	5	5
8	Vlietskade 86	53,13	55,75	46,23	47,00	60	1	5	5
9	Vlietskade 33	56,57	59,60	45,00	47,00	61	1	5	5
10	Kleine Haarsekade 130	57,83	60,43	44,89	47,00	62	1	5	5
11	Kleine Haarsekade 129	56,74	61,00	44,89	41,00	60	1	5	5
12	Kleine Haarsekade 128	56,16	62,05	44,69	41,00	60	1	5	5
13	Kleine Haarsekade 126	56,36	63,00	44,78	41,00	61	1	5	5
14	Grote Haarsekade 122	56,25	61,74	44,92	41,00	60	4	5	20
15	Grote Haarsekade 121	55,83	62,44	45,18	41,00	60	9	5	45
16	Kleine Haarsekade 125	58,97	67,83	43,60	41,00	65	10	6	60
17	Kleine Haarsekade 122	60,21	69,75	43,97	41,00	66	1	6	6
18	Kleine Haarsekade 120	60,42	70,10	43,93	41,00	67	1	6	6
19	Kleine Haarsekade 118	61,30	71,24	41,35	41,00	68	1	7	7
20	Kleine Haarsekade 116	61,28	71,57	41,38	41,00	68	1	7	7
21	Hoefslag 4	53,42	52,17	50,41	41,00	57	33	4	132
22	Hoefslag 6	54,50	59,44	46,93	47,00	61	269	5	1345
23	Hoefslag 8	55,86	62,07	46,92	47,00	62	95	5	475
24	Hoefslag 10	52,73	53,73	47,18	47,00	59	74	5	370
25	Hoefslag 12	55,95	59,03	48,00	47,00	61	94	5	470
26	Haarweg 1b	57,36	47,24	44,00	47,00	60	1	5	5
27	Haarweg 1	59,45	58,54	49,00	47,00	62	1	5	5
28	Haarweg 1a	56,74	56,79	48,00	47,00	61	1	5	5
29	Hoefslag 11	54,82	54,65	49,68	47,00	60	874	5	4370
30	Hoefslag 9a	62,26	70,86	44,69	41,00	68	72	7	504
31	Mollenburgseweg 82/82a	55,23	54,61	50,22	47,00	60	805	5	4025
32	Haarweg 5	63,05	39,07	53,12	47,00	64	1	6	6
33	Mollenburgseweg 88	59,62	56,45	53,99	47,00	63	1	6	6
34	Mollenburgseweg 86	58,14	60,09	52,70	47,00	62	1	5	5
35	Haarweg 7	61,12	39,72	55,12	47,00	63	1	6	6
36	Haarweg 11	61,83	41,06	55,61	47,00	64	1	6	6
37	Haarweg 13	62,58	39,32	55,81	47,00	64	1	6	6
38	Haarweg 19	62,18	38,90	55,75	47,00	64	1	6	6
39	Haarweg 21	62,06	37,83	55,69	47,00	64	1	6	6
40	Haarweg 23	62,57	33,48	57,39	47,00	65	11	6	66
41	Haarweg 31a	61,65	37,89	54,74	47,00	64	4	6	24
42	Hoogbloklandiseweg 5	62,73	35,35	56,97	47,00	65	1	6	6
43	Hoogbloklandiseweg 3	61,18	53,03	55,37	47,00	64	1	6	6
44	Hoogbloklandiseweg 1	61,14	53,28	55,27	47,00	64	1	6	6
45	Haarweg 4	60,52	56,26	53,87	47,00	63	1	6	6
46	Haarweg 8	60,08	55,47	52,37	47,00	63	1	6	6
47	Haarweg 10	60,31	55,57	52,68	47,00	63	1	6	6
48	Haarweg 18	69,84	20,17	37,26	47,00	70	1	7	7
49	Haarweg 20	71,17	24,93	46,71	47,00	71	1	7	7
50	Haarweg 39	64,68	56,69	49,41	47,00	66	1	6	6
51	Haarweg 51	68,38	53,61	46,33	41,00	69	1	7	7
52	Haarweg 63	62,41	62,61	44,15	41,00	64	1	6	6
53	Haarweg 69	61,85	65,80	41,28	41,00	65	1	6	6
54	Haarweg 71	61,84	67,16	40,01	41,00	65	1	6	6
55	Haarweg 46	61,48	63,76	40,65	41,00	64	1	6	6
56	Haarweg 38	62,14	59,09	44,56	41,00	63	1	6	6
57	Haarweg 36	64,33	53,75	46,79	41,00	65	24	6	144
58	Kooiweg 6	56,77	48,19	39,96	41,00	58	20	5	100
59	Kooiweg 5	56,86	47,75	40,43	41,00	58	15	5	75
60	Kooiweg 4	56,58	46,86	40,00	41,00	57	1	4	4
61	Kooiweg 7	55,43	46,81	39,74	41,00	56	1	4	4
62	Kooiweg 3	56,12	46,75	40,32	41,00	57	1	4	4
63	Kooiweg 8	55,57	46,70	39,85	41,00	56	1	4	4
64	Kooiweg 2a	56,57	46,78	40,64	41,00	57	1	4	4
65	Kooiweg 2	56,11	46,31	40,21	41,00	57	1	4	4
66	Kooiweg 1	55,75	46,96	39,94	41,00	57	1	4	4
67	Kooiweg 10	55,28	46,49	39,56	41,00	56	1	4	4
68	Haarweg 61	64,38	71,87	43,55	41,00	69	1	7	7
69	Haarweg 31b	57,24	58,82	50,16	41,00	60	2	5	10
70	Hoefslag 9	59,96	68,06	44,97	41,00	65	67	6	402
71	Kleine Haarsekade 122a	60,34	69,78	44,06	41,00	66	3	6	18
72	Kleine Haarsekade 119	60,02	70,33	35,63	41,00	67	2	6	12
73	Kleine Haarsekade plangebied	58,44	66,75	42,01	41,00	64	17	6	102
74	Haarweg 1 a	54,78	61,42	42,06	41,00	59	13	5	65
75	Hoogbloklandiseweg 12	58,74	39,63	38,91	47,00	61	1	5	5
76	Hoogbloklandiseweg 7	57,25	34,76	38,00	47,00	60	1	5	5
77	Groeneweg 2	60,79	46,26	40,60	41,00	61	1	5	5
78	Groeneweg 5	61,24	44,85	40,19	41,00	61	1	5	5
79	Groeneweg 6	58,77	44,57	40,04	41,00	59	1	5	5
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	60,88	70,77	41,29	41,00	67	1	6	6

**Tabel gecumuleerde geluidbelastingen
Alternatief 1**

Rekenpunt	Adres	Geluidbelastingen planbijdrage [dB(A)]				Geluidbelastingen Totaal [dB(A)]	Woning- equivalent	GES-score	GES waarde
		Wegverkeer* Lden in dB	Railverkeer* Lden in dB	Industrielaawaai** Letmaal [dB(A)]	Windturbines				
1	Groeneweg 1	64,91	46,51	37,20	47,00	66	2	6	12
2	Groeneweg 3	67,40	46,70	36,90	41,00	67	1	6	6
3	Hoogbloklanseweg 16	59,22	39,86	37,10	41,00	60	1	5	5
4	Hoogbloklanseweg 14	59,84	39,70	36,10	41,00	60	1	5	5
5	Vlietskade 60	51,23	54,40	41,80	41,00	55	11	4	44
6	Vlietskade 82	50,64	58,28	28,20	41,00	56	11	4	44
7	Vlietskade 84	52,94	54,45	42,30	41,00	56	1	4	4
8	Vlietskade 86	53,14	55,75	42,20	41,00	56	1	4	4
9	Vlietskade 33	56,56	59,60	40,90	41,00	59	1	5	5
10	Kleine Haarsekade 130	57,85	60,43	40,90	41,00	60	1	5	5
11	Kleine Haarsekade 129	56,72	61,00	40,60	41,00	60	1	5	5
12	Kleine Haarsekade 128	56,17	62,05	40,40	41,00	60	1	5	5
13	Kleine Haarsekade 126	56,34	63,00	40,00	41,00	61	1	5	5
14	Grote Haarsekade 122	56,24	61,74	40,20	41,00	60	4	5	20
15	Grote Haarsekade 121	55,84	62,44	40,70	41,00	60	9	5	45
16	Kleine Haarsekade 125	58,97	67,83	39,00	41,00	65	10	6	60
17	Kleine Haarsekade 122	60,21	69,75	36,60	41,00	66	1	6	6
18	Kleine Haarsekade 120	60,42	70,10	38,70	41,00	67	1	6	6
19	Kleine Haarsekade 118	61,30	71,24	36,20	41,00	68	1	7	7
20	Kleine Haarsekade 116	61,28	71,57	36,20	41,00	68	1	7	7
21	Hoefslag 4	53,45	52,17	46,20	41,00	56	33	4	132
22	Hoefslag 6	54,52	59,44	42,40	41,00	58	269	5	1345
23	Hoefslag 8	55,86	62,07	41,80	41,00	60	95	5	475
24	Hoefslag 10	52,77	53,73	42,00	41,00	55	74	4	296
25	Hoefslag 12	55,95	59,03	43,70	41,00	59	94	5	470
26	Haarweg 1b	57,38	47,24	40,00	41,00	58	1	5	5
27	Haarweg 1	59,49	58,54	44,40	41,00	61	1	5	5
28	Haarweg 1a	56,83	56,79	44,00	41,00	59	1	5	5
29	Hoefslag 11	54,88	54,65	44,90	41,00	57	874	4	3496
30	Hoefslag 9a	62,26	70,86	39,60	41,00	68	72	7	504
31	Mollenburgseweg 82/82a	55,09	54,61	45,60	41,00	57	805	4	3220
32	Haarweg 5	63,31	39,07	48,80	47,00	64	1	6	6
33	Mollenburgseweg 88	59,99	56,45	50,00	47,00	63	1	6	6
34	Mollenburgseweg 86	57,97	60,09	48,10	47,00	62	1	5	5
35	Haarweg 7	57,95	39,72	50,80	47,00	61	1	5	5
36	Haarweg 11	58,50	41,06	51,40	47,00	61	1	5	5
37	Haarweg 13	59,11	39,33	51,60	47,00	62	1	5	5
38	Haarweg 19	59,01	38,90	52,00	47,00	62	1	5	5
39	Haarweg 21	58,95	37,84	51,30	47,00	62	1	5	5
40	Haarweg 23	59,51	33,48	52,80	47,00	62	11	5	55
41	Haarweg 31a	59,22	37,89	49,60	51,00	65	4	6	24
42	Hoogbloklanseweg 5	61,06	35,35	51,40	57,00	74	1	8	8
43	Hoogbloklanseweg 3	59,17	53,03	49,90	57,00	74	1	8	8
44	Hoogbloklanseweg 1	59,69	53,28	50,00	57,00	74	1	8	8
45	Haarweg 4	58,93	56,26	48,20	51,00	65	1	6	6
46	Haarweg 8	59,99	55,47	45,90	57,00	74	1	8	8
47	Haarweg 10	60,21	55,57	46,10	57,00	74	1	8	8
48	Haarweg 18	69,84	20,18	30,60	57,00	75	1	8	8
49	Haarweg 20	71,17	24,96	38,20	57,00	76	1	8	8
50	Haarweg 39	64,68	56,69	42,80	57,00	74	1	8	8
51	Haarweg 51	68,38	53,61	40,20	51,00	70	1	7	7
52	Haarweg 63	62,40	62,61	38,00	47,00	65	1	6	6
53	Haarweg 69	61,84	65,80	35,20	47,00	65	1	6	6
54	Haarweg 71	61,83	67,16	34,00	47,00	66	1	6	6
55	Haarweg 46	61,47	63,76	34,70	47,00	64	1	6	6
56	Haarweg 38	62,13	59,09	37,70	47,00	64	1	6	6
57	Haarweg 36	64,32	53,75	40,00	47,00	65	24	6	144
58	Koolweg 6	56,75	48,19	35,20	47,00	60	20	5	100
59	Koolweg 5	56,84	47,75	35,40	47,00	60	15	5	75
60	Koolweg 4	56,55	46,86	35,30	47,00	60	1	5	5
61	Koolweg 7	55,41	46,81	34,00	41,00	56	1	4	4
62	Koolweg 3	56,10	46,75	35,20	41,00	57	1	4	4
63	Koolweg 8	55,54	46,70	34,70	41,00	56	1	4	4
64	Koolweg 2a	56,55	46,78	36,00	41,00	57	1	4	4
65	Koolweg 2	56,09	46,31	35,10	41,00	57	1	4	4
66	Koolweg 1	55,72	46,96	34,80	41,00	57	1	4	4
67	Koolweg 10	55,26	46,49	34,40	41,00	56	1	4	4
68	Haarweg 61	64,38	71,87	37,70	47,00	69	1	7	7
69	Haarweg 31b	57,00	58,82	45,10	47,00	61	2	5	10
70	Hoefslag 9	59,96	68,06	39,60	41,00	65	67	6	402
71	Kleine Haarsekade 122a	60,33	69,78	39,90	41,00	66	3	6	18
72	Kleine Haarsekade 119	60,02	70,33	31,10	41,00	67	2	6	12
73	Kleine Haarsekade plangebied	58,44	66,75	37,60	41,00	64	17	6	102
74	Haarweg 1 a	54,79	61,42	36,60	41,00	59	13	5	65
75	Hoogbloklanseweg 12	58,25	39,66	34,00	41,00	59	1	5	5
76	Hoogbloklanseweg 7	60,34	34,91	34,00	57,00	74	1	8	8
77	Groeneweg 2	60,72	46,25	35,90	41,00	61	1	5	5
78	Groeneweg 5	61,18	44,85	35,40	41,00	61	1	5	5
79	Groeneweg 6	58,73	44,57	35,20	41,00	59	1	5	5
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	60,88	70,77	36,10	41,00	67	1	6	6

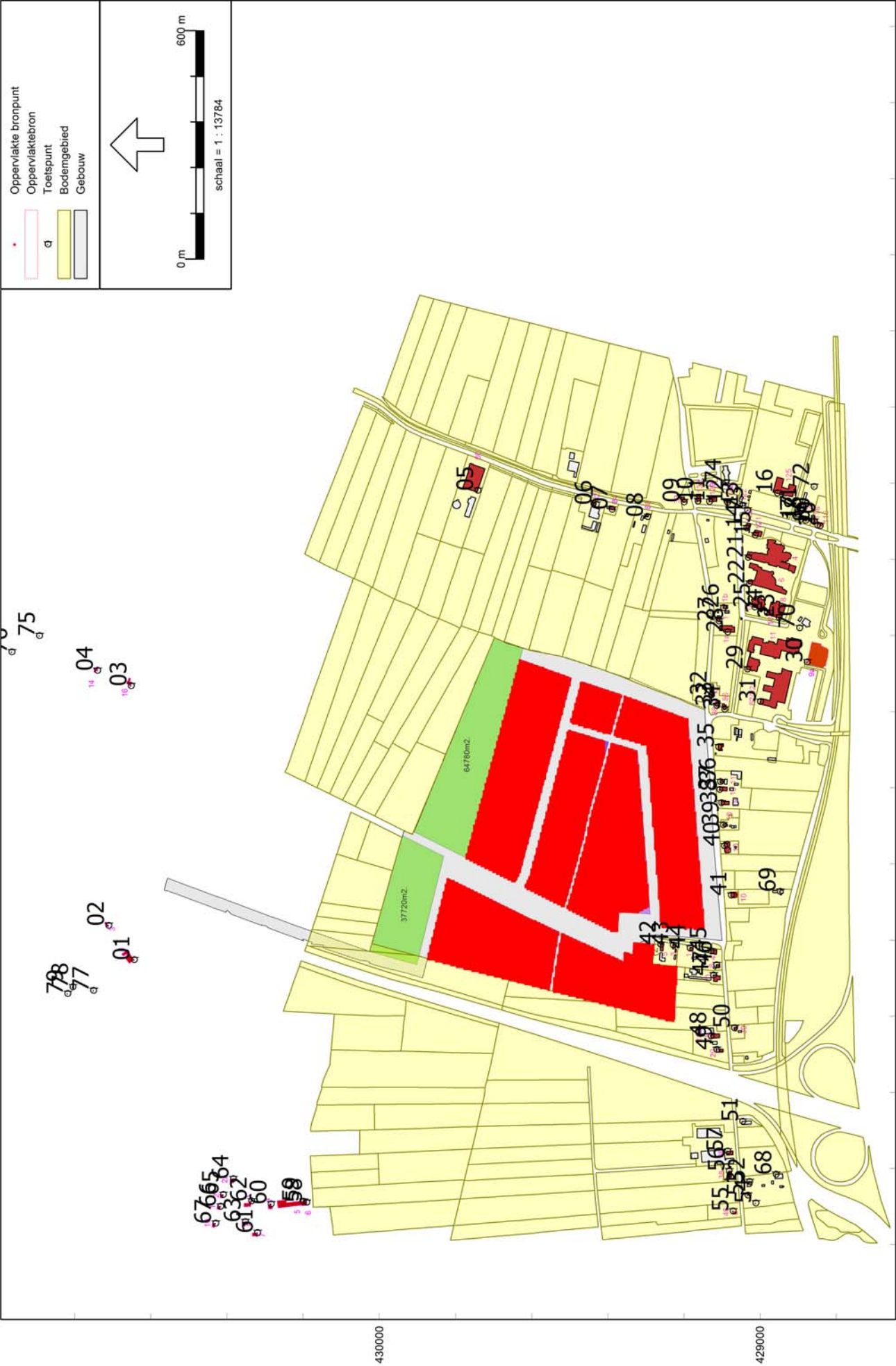
**Tabel gecumuleerde geluidbelastingen
Alternatief 2**

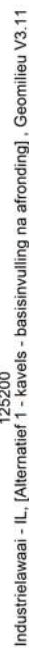
Rekenpunt	Adres	Geluidbelastingen planbijdrage [dB(A)]				Geluidbelastingen Totaal [dB(A)]	Woning- equivalent	GES-score	GES waarde
		Wegverkeer* Lden in dB	Railverkeer* Lden in dB	Industrielaawaai** Letmaal [dB(A)]	Windturbines				
1	Groeneweg 1	64,92	46,51	38,40	41,00	65	2	6	12
2	Groeneweg 3	67,40	46,70	37,90	41,00	67	1	6	6
3	Hoogbloklanseweg 16	60,87	39,86	37,30	41,00	61	1	5	5
4	Hoogbloklanseweg 14	61,46	39,69	36,30	41,00	62	1	5	5
5	Vlietskade 60	51,16	54,40	40,30	47,00	59	11	5	55
6	Vlietskade 82	50,61	58,28	26,70	47,00	59	11	5	55
7	Vlietskade 84	52,87	54,45	40,50	47,00	59	1	5	5
8	Vlietskade 86	53,10	55,75	40,50	47,00	59	1	5	5
9	Vlietskade 33	56,55	59,60	39,40	47,00	61	1	5	5
10	Kleine Haarsekade 130	57,81	60,43	39,40	47,00	62	1	5	5
11	Kleine Haarsekade 129	56,71	61,00	39,20	47,00	62	1	5	5
12	Kleine Haarsekade 128	56,15	62,05	39,00	47,00	62	1	5	5
13	Kleine Haarsekade 126	56,33	63,00	39,30	47,00	62	1	5	5
14	Grote Haarsekade 122	56,23	61,74	38,80	47,00	62	4	5	20
15	Grote Haarsekade 121	55,81	62,44	39,30	47,00	62	9	5	45
16	Kleine Haarsekade 125	58,97	67,83	37,90	47,00	65	10	6	60
17	Kleine Haarsekade 122	60,21	69,75	37,40	47,00	67	1	6	6
18	Kleine Haarsekade 120	60,42	70,10	37,60	47,00	67	1	6	6
19	Kleine Haarsekade 118	61,30	71,24	35,20	47,00	68	1	7	7
20	Kleine Haarsekade 116	61,28	71,57	35,20	47,00	68	1	7	7
21	Hoefslag 4	53,40	52,17	44,90	47,00	59	33	5	165
22	Hoefslag 6	54,49	59,44	40,90	47,00	61	269	5	1345
23	Hoefslag 8	55,85	62,07	40,40	47,00	62	95	5	475
24	Hoefslag 10	52,72	53,73	40,90	51,00	64	74	6	444
25	Hoefslag 12	55,94	59,03	42,40	51,00	65	94	6	564
26	Haarweg 1b	57,35	47,24	38,40	51,00	65	1	6	6
27	Haarweg 1	59,44	58,54	42,40	51,00	65	1	6	6
28	Haarweg 1a	56,73	56,79	42,40	47,00	61	1	5	5
29	Hoefslag 11	54,82	54,65	43,50	51,00	64	874	6	5244
30	Hoefslag 9a	62,26	70,86	38,30	51,00	69	72	7	504
31	Mollenburgseweg 82/82a	55,22	54,61	44,00	51,00	64	805	6	4830
32	Haarweg 5	63,05	39,07	45,90	57,00	74	1	8	8
33	Mollenburgseweg 88	59,62	56,45	46,90	57,00	74	1	8	8
34	Mollenburgseweg 86	58,13	60,09	46,10	57,00	74	1	8	8
35	Haarweg 7	61,11	39,72	48,00	57,00	74	1	8	8
36	Haarweg 11	61,83	41,06	49,60	57,00	74	1	8	8
37	Haarweg 13	62,58	39,32	50,10	57,00	74	1	8	8
38	Haarweg 19	62,18	38,90	50,30	51,00	66	1	6	6
39	Haarweg 21	62,06	37,83	50,60	51,00	66	1	6	6
40	Haarweg 23	62,57	33,48	52,40	51,00	66	11	6	66
41	Haarweg 31a	61,64	37,89	49,70	47,00	63	4	6	24
42	Hoogbloklanseweg 5	62,73	35,35	52,60	47,00	64	1	6	6
43	Hoogbloklanseweg 3	61,19	53,03	50,60	47,00	63	1	6	6
44	Hoogbloklanseweg 1	61,15	53,28	50,00	47,00	63	1	6	6
45	Haarweg 4	60,53	56,26	49,00	47,00	63	1	6	6
46	Haarweg 8	60,08	55,47	47,60	47,00	62	1	5	5
47	Haarweg 10	60,31	55,57	47,90	47,00	63	1	6	6
48	Haarweg 18	69,84	20,18	33,40	41,00	70	1	7	7
49	Haarweg 20	71,17	24,96	42,60	41,00	71	1	7	7
50	Haarweg 39	64,68	56,69	44,70	41,00	65	1	6	6
51	Haarweg 51	68,38	53,61	41,50	41,00	68	1	7	7
52	Haarweg 63	62,41	62,61	39,20	41,00	64	1	6	6
53	Haarweg 69	61,85	65,80	36,30	41,00	65	1	6	6
54	Haarweg 71	61,84	67,16	35,50	41,00	65	1	6	6
55	Haarweg 46	61,48	63,76	35,90	41,00	64	1	6	6
56	Haarweg 38	62,14	59,09	39,10	41,00	63	1	6	6
57	Haarweg 36	64,33	53,75	41,80	41,00	65	24	6	144
58	Koolweg 6	56,76	48,19	36,70	41,00	57	20	4	80
59	Koolweg 5	56,85	47,75	37,00	41,00	58	15	5	75
60	Koolweg 4	56,56	46,86	36,80	41,00	57	1	4	4
61	Koolweg 7	55,42	46,81	36,00	41,00	56	1	4	4
62	Koolweg 3	56,11	46,75	36,70	41,00	57	1	4	4
63	Koolweg 8	55,56	46,70	36,10	41,00	56	1	4	4
64	Koolweg 2a	56,56	46,78	37,00	41,00	57	1	4	4
65	Koolweg 2	56,10	46,31	36,50	41,00	57	1	4	4
66	Koolweg 1	55,73	46,96	36,20	41,00	57	1	4	4
67	Koolweg 10	55,27	46,49	35,80	41,00	56	1	4	4
68	Haarweg 61	64,38	71,87	38,70	41,00	69	1	7	7
69	Haarweg 31b	57,24	58,82	45,20	47,00	61	2	5	10
70	Hoefslag 9	59,95	68,06	38,60	47,00	66	67	6	402
71	Kleine Haarsekade 122a	60,33	69,78	38,60	47,00	67	3	6	18
72	Kleine Haarsekade 119	60,01	70,33	30,10	47,00	67	2	6	12
73	Kleine Haarsekade plangebied	58,43	66,75	36,30	47,00	64	17	6	102
74	Haarweg 1 a	54,77	61,42	35,30	51,00	65	13	6	78
75	Hoogbloklanseweg 12	59,81	39,65	34,70	41,00	60	1	5	5
76	Hoogbloklanseweg 7	60,34	34,91	34,30	47,00	62	1	5	5
77	Groeneweg 2	60,74	46,25	37,00	41,00	61	1	5	5
78	Groeneweg 5	61,19	44,84	36,50	41,00	61	1	5	5
79	Groeneweg 6	58,74	44,57	36,30	41,00	59	1	5	5
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	60,88	70,77	35,00	47,00	67	1	6	6

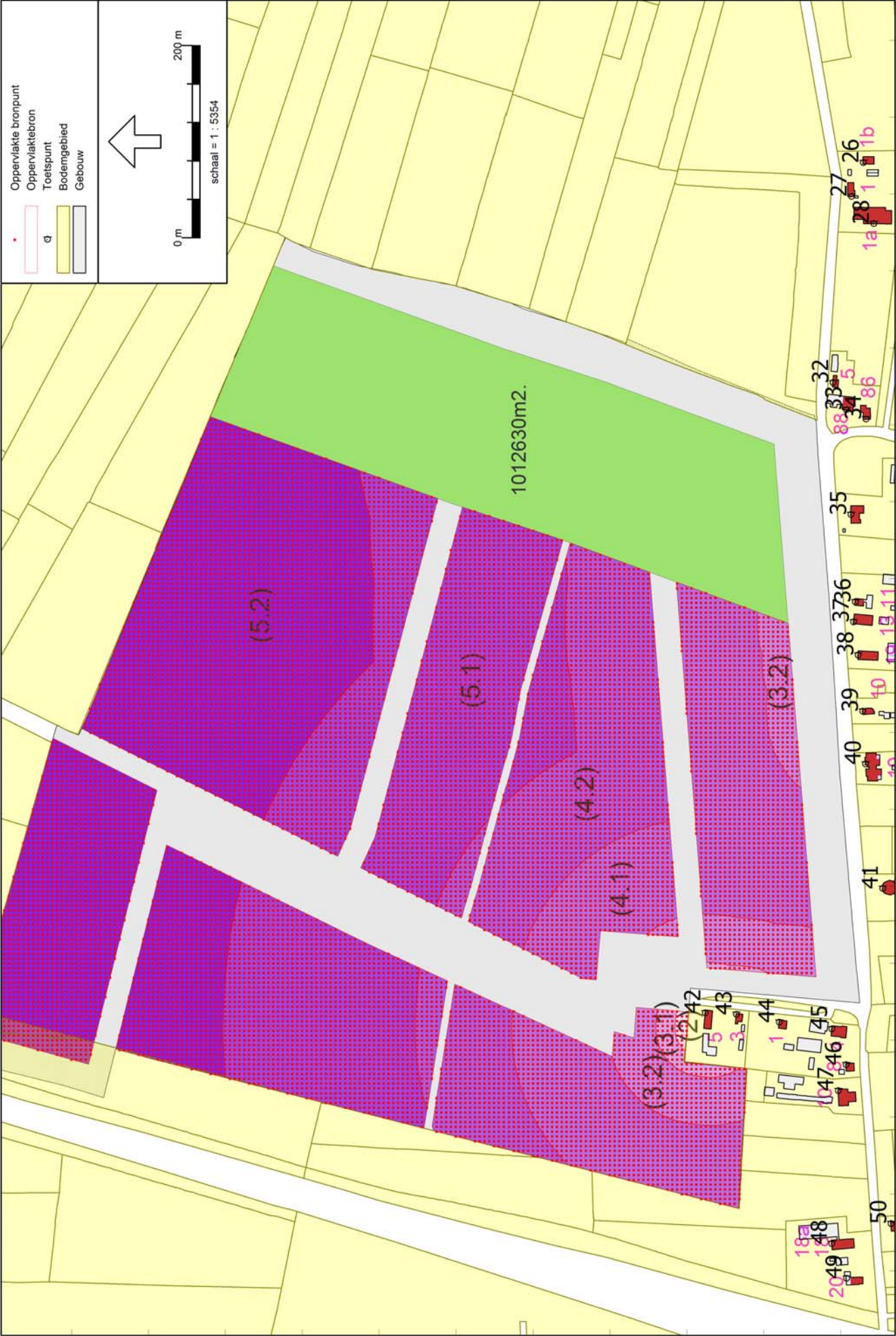
Voornemen		Geluid		Industrielawaai		Geluidbelasting [dB(A)] etmaal	GES-score Akoestiek	GES -waarde Akoestiek
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent				
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2		42	0	0
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1		41	0	0
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1		41	0	0
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1		40	0	0
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11		45	1	11
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11		33	0	0
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1		46	1	1
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1		46	1	1
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1		45	1	1
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1		45	1	1
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1		45	1	1
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1		45	1	1
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1		45	1	1
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4		45	1	4
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9		45	1	9
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10		44	0	0
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1		44	0	0
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1		44	0	0
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1		41	0	0
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1		41	0	0
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33		50	3	99
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269		47	1	269
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95		47	1	95
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74		47	1	74
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94		48	1	94
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1		44	0	0
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1		49	1	1
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1		48	1	1
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874		50	3	2622
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72		45	1	72
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805		50	3	2415
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1		53	3	3
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1		54	3	3
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1		53	3	3
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1		55	5	5
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1		56	5	5
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1		56	5	5
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1		56	5	5
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1		56	5	5
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11		57	5	55
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4		55	5	20
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1		57	5	5
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1		55	5	5
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1		55	5	5
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1		54	3	3
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1		52	3	3
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1		53	3	3
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1		37	0	0
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1		47	1	1
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1		49	1	1
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1		46	1	1
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1		44	0	0
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1		41	0	0
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1		40	0	0
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1		41	0	0
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1		45	1	1
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24		47	1	24
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20		40	0	0
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15		40	0	0
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1		40	0	0
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1		40	0	0
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1		40	0	0
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1		40	0	0
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1		41	0	0
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1		40	0	0
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1		40	0	0
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1		40	0	0
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1		44	0	0
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2		50	3	6
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67		45	1	67
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3		44	0	0
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2		36	0	0
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17		42	0	0
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13		42	0	0
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1		39	0	0
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1		38	0	0
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1		41	0	0
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1		40	0	0
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1		40	0	0
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1		41	0	0
Totaal								6007

Alternatief 1		Geluid		Industrielawaai		Geluidbelasting [dB(A)] etmaal	GES-score Akoestiek	GES -waarde Akoestiek
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent				
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2		37	0	0
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1		37	0	0
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1		37	0	0
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1		36	0	0
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11		42	0	0
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11		28	0	0
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1		42	0	0
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1		42	0	0
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1		41	0	0
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1		41	0	0
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1		41	0	0
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1		40	0	0
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1		40	0	0
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4		40	0	0
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9		41	0	0
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10		39	0	0
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1		39	0	0
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1		39	0	0
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1		36	0	0
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1		36	0	0
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33		46	1	33
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269		42	0	0
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95		42	0	0
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74		42	0	0
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94		44	0	0
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1		40	0	0
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1		44	0	0
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1		44	0	0
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874		45	1	874
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72		40	0	0
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805		46	1	805
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1		49	1	1
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1		50	3	3
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1		48	1	1
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1		51	3	3
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1		51	3	3
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1		52	3	3
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1		52	3	3
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1		51	3	3
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11		53	3	33
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4		50	3	12
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1		51	3	3
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1		50	3	3
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1		50	3	3
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1		48	1	1
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1		46	1	1
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1		46	1	1
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1		31	0	0
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1		38	0	0
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1		43	0	0
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1		40	0	0

Alternatief 2		Geluid		Industrielawaai		Geluidbelasting	GES-score	GES -waarde
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	[dB]	Akoestiek	Akoestiek	
	6 Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	27	0	0	
	72 Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	30	0	0	
	48 Haarweg 18	125152	429129,1	1	33	0	0	
	76 Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	34	0	0	
	75 Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	35	0	0	
	80 Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	35	0	0	
	19 Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	35	0	0	
	20 Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	35	0	0	
	74 Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	35	0	0	
	54 Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	36	0	0	
	67 Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	36	0	0	
	55 Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	36	0	0	
	61 Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	36	0	0	
	63 Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	36	0	0	
	66 Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	36	0	0	
	4 Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	36	0	0	
	53 Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	36	0	0	
	73 Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	36	0	0	
	79 Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	36	0	0	
	65 Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	37	0	0	
	78 Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	37	0	0	
	58 Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	37	0	0	
	62 Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	37	0	0	
	60 Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	37	0	0	
	59 Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	37	0	0	
	64 Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	37	0	0	
	77 Groeneweg 2	125267	430751,3	1	37	0	0	
	3 Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	37	0	0	
	17 Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	37	0	0	
	18 Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	38	0	0	
	2 Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	38	0	0	
	16 Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	38	0	0	
	30 Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	38	0	0	
	1 Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	38	0	0	
	26 Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	38	0	0	
	70 Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	39	0	0	
	71 Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	39	0	0	
	68 Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	39	0	0	
	14 Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	39	0	0	
	12 Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	39	0	0	
	56 Haarweg 38	124793	429082,1	1	39	0	0	
	11 Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	39	0	0	
	52 Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	39	0	0	
	13 Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	39	0	0	
	15 Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	39	0	0	
	9 Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	39	0	0	
	10 Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	39	0	0	
	5 Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	40	0	0	
	23 Hoefslag 8	126260	428952,2	95	40	0	0	
	7 Vlietskade 84	126531	429389,1	1	41	0	0	
	8 Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	41	0	0	
	22 Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	41	0	0	
	24 Hoefslag 10	126255,7	428983	74	41	0	0	
	51 Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	42	0	0	
	57 Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	42	0	0	
	25 Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	42	0	0	
	27 Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	42	0	0	
	28 Haarweg 1a	126209	429096,3	1	42	0	0	
	49 Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	43	0	0	
	29 Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	44	0	0	
	31 Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	44	0	0	
	50 Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	45	1	1	
	21 Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	45	1	33	
	69 Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	45	1	2	
	32 Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	46	1	1	
	34 Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	46	1	1	
	33 Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	47	1	1	
	46 Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	48	1	1	
	47 Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	48	1	1	
	35 Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	48	1	1	
	45 Haarweg 4	125375	429129,1	1	49	1	1	
	36 Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	50	3	3	
	41 Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	50	3	12	
	44 Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	50	3	3	
	37 Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	50	3	3	
	38 Haarweg 19	125760	429101,9	1	50	3	3	
	39 Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	51	3	3	
	43 Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	51	3	3	
	40 Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	52	3	33	
	42 Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	53	3	3	
Totaal							109	







Industrielaan - IL, [Alternatief 2 - kavels - basisinvulling na afronding], Geomilieu V3.11

Grafische weergave rekenmodel - geluid
Alternatief 2

Invoergegevens rekenmodel

Geluid
Algemeen

Model: kavels - basisinvulling na afronding
 Voornemen - Gorinchem
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
overig		0.50
overig		0.50
grasland		1.00
grasland		1.00
grasland		1.00
overig		0.50
overig		0.50
bos: loofbos		1.00
grasland		1.00
grasland		1.00
overig		0.50
overig		0.50
overig		0.50
grasland		1.00
grasland		1.00
spoorbaanlichaam		0.00
spoorbaanlichaam		0.00
grasland		1.00
grasland		1.00
overig		0.50
grasland		1.00
overig		0.50
spoorbaanlichaam		0.00
spoorbaanlichaam		0.00
grasland		1.00
grasland		1.00
grasland		1.00
overig		0.50
fruitkwekerij		1.00
overig		0.50
overig		0.50
spoorbaanlichaam		0.00
spoorbaanlichaam		0.00
grasland		1.00
spoorbaanlichaam		0.00

Invoergegevens rekenmodel

Geluid
Algemeen

Model: kavels - basisinvulling na afronding
 Voornemen - Gorinchem
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	woonfunctie	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
		8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
		3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	woonfunctie	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	onderwijsfunctie	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	woonfunctie	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
		8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	woonfunctie	8.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
		3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Invoergegevens rekenmodel

Model: kavels - basisinvoering na afronding
Voornemen - Gorinchem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Geluid
Algemeen

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.
98480	98480	0	09:54, 12 mei 2016	-42639	2	01	Greneweg 1	Punt	125347.67	430644.70	0.00	Relatief
	98481	0	09:54, 12 mei 2016	-42645	2	02	Greneweg 3	Punt	125437.64	430711.57	0.00	Relatief
	98482	0	09:54, 12 mei 2016	-42651	2	03	Hoogbloklanseweg 16	Punt	126067.19	430652.73	0.00	Relatief
	98483	0	09:54, 12 mei 2016	-42657	2	04	Hoogbloklanseweg 14	Punt	126107.87	430740.82	0.00	Relatief
98484	98484	0	11:31, 13 mei 2016	-42663	2	05	Vlietskade 60	Punt	126580.79	429741.70	0.00	Relatief
	98485	0	11:31, 13 mei 2016	-42669	2	06	Vlietskade 82	Punt	126543.87	429431.05	0.00	Relatief
	98486	0	11:31, 13 mei 2016	-42675	2	07	Vlietskade 84	Punt	126530.91	429388.68	0.00	Relatief
	98487	0	11:31, 13 mei 2016	-42681	2	08	Vlietskade 86	Punt	126511.66	429295.91	0.00	Relatief
98488	98488	0	11:31, 13 mei 2016	-42687	2	09	Vlietskade 33	Punt	126550.17	429200.26	0.00	Relatief
	98489	0	11:31, 13 mei 2016	-42693	2	10	Kleine Haarsekade 130	Punt	126552.53	429163.56	0.00	Relatief
98490	98490	0	11:31, 13 mei 2016	-42699	2	11	Kleine Haarsekade 129	Punt	126551.59	429133.58	0.00	Relatief
	98491	0	11:31, 13 mei 2016	-42705	2	12	Kleine Haarsekade 128	Punt	126549.09	429086.19	0.00	Relatief
	98492	0	11:31, 13 mei 2016	-42711	2	13	Kleine Haarsekade 126	Punt	126540.73	429045.61	0.00	Relatief
	98493	0	11:30, 13 mei 2016	-42717	2	14	Grote Haarsekade 122	Punt	126481.55	429035.67	0.00	Relatief
98494	98494	0	11:30, 13 mei 2016	-42723	2	15	Grote Haarsekade 121	Punt	126462.88	429013.55	0.00	Relatief
	98495	0	11:31, 13 mei 2016	-42729	2	16	Kleine Haarsekade 125	Punt	126573.31	428955.41	0.00	Relatief
	98496	0	11:30, 13 mei 2016	-42735	2	17	Kleine Haarsekade 122	Punt	126505.10	428892.52	0.00	Relatief
	98497	0	11:30, 13 mei 2016	-42741	2	18	Kleine Haarsekade 120	Punt	126501.69	428880.70	0.00	Relatief
98498	98498	0	09:54, 12 mei 2016	-42747	2	19	Kleine Haarsekade 118	Punt	126489.29	428849.40	0.00	Relatief
	98499	0	09:54, 12 mei 2016	-42753	2	20	Kleine Haarsekade 116	Punt	126487.70	428843.19	0.00	Relatief
98500	98500	0	11:30, 13 mei 2016	-42759	2	21	Hoefslag 4	Punt	126404.60	429031.97	0.00	Relatief
	98501	0	11:30, 13 mei 2016	-42765	2	22	Hoefslag 6	Punt	126336.12	429029.07	0.00	Relatief
	98502	0	11:30, 13 mei 2016	-42771	2	23	Hoefslag 8	Punt	126246.74	428951.28	0.00	Relatief
	98503	0	11:30, 13 mei 2016	-42777	2	24	Hoefslag 10	Punt	126259.24	428982.06	0.00	Relatief
98504	98504	0	11:30, 13 mei 2016	-42783	2	25	Hoefslag 12	Punt	126274.21	429014.48	0.00	Relatief
	98505	0	11:30, 13 mei 2016	-42789	2	26	Haarweg 1b	Punt	126272.37	429096.63	0.00	Relatief
	98506	0	11:30, 13 mei 2016	-42795	2	27	Haarweg 1	Punt	126237.45	429108.72	0.00	Relatief
	98507	0	11:30, 13 mei 2016	-42801	2	28	Haarweg 1a	Punt	126209.04	429085.65	0.00	Relatief
98508	98508	0	11:30, 13 mei 2016	-42807	2	29	Hoefslag 11	Punt	126111.21	429033.55	0.00	Relatief
	98509	0	09:54, 12 mei 2016	-42813	2	30	Hoefslag 9a	Punt	126129.72	428876.56	0.00	Relatief
	98510	0	11:30, 13 mei 2016	-42819	2	31	Mollenburgseweg 82/82a	Punt	126025.98	428999.35	0.00	Relatief
	98511	0	11:30, 13 mei 2016	-42825	2	32	Haarweg 5	Punt	126043.65	429128.07	0.00	Relatief
98512	98512	0	11:29, 13 mei 2016	-42831	2	33	Mollenburgseweg 88	Punt	126015.37	429114.21	0.00	Relatief
	98513	0	11:29, 13 mei 2016	-42837	2	34	Mollenburgseweg 86	Punt	126005.79	429093.90	0.00	Relatief
	98514	0	11:29, 13 mei 2016	-42843	2	35	Haarweg 7	Punt	125906.43	429109.41	0.00	Relatief
98515	98515	0	11:29, 13 mei 2016	-42849	2	36	Haarweg 11	Punt	125815.56	429105.06	0.00	Relatief
	98516	0	11:29, 13 mei 2016	-42855	2	37	Haarweg 13	Punt	125794.69	429106.78	0.00	Relatief
	98517	0	11:29, 13 mei 2016	-42861	2	38	Haarweg 19	Punt	125760.14	429102.00	0.00	Relatief
	98518	0	11:29, 13 mei 2016	-42867	2	39	Haarweg 21	Punt	125701.78	429097.21	0.00	Relatief
98519	98519	0	11:29, 13 mei 2016	-42873	2	40	Haarweg 23	Punt	125647.03	429094.27	0.00	Relatief

Invoergegevens rekenmodel

Geluid
Algemeen

Model:	kavels - basisinvulling na afronding											
Groep:	Voornemen - Gorinchem											
	(hoofdgroep)											
	Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.
98520	98520	0	11:29, 13 mei 2016	-42879	2	41	Haarweg 31	Punt	125517.53	429076.36	0.00	Relatief
	98521	0	11:29, 13 mei 2016	-42885	2	42	Hoogbloklandseweg 5	Punt	125388.01	429261.15	0.00	Relatief
	98522	0	11:29, 13 mei 2016	-42891	2	43	Hoogbloklandseweg 3	Punt	125386.42	429228.82	0.00	Relatief
	98523	0	11:28, 13 mei 2016	-42897	2	44	Hoogbloklandseweg 1	Punt	125378.45	429184.11	0.00	Relatief
98524	98524	0	11:28, 13 mei 2016	-42903	2	45	Haarweg 4	Punt	125371.40	429129.48	0.00	Relatief
	98525	0	11:28, 13 mei 2016	-42909	2	46	Haarweg 8	Punt	125334.24	429114.61	0.00	Relatief
	98526	0	11:28, 13 mei 2016	-42915	2	47	Haarweg 10	Punt	125307.17	429122.76	0.00	Relatief
	98527	0	11:28, 13 mei 2016	-42921	2	48	Haarweg 18	Punt	125147.99	429129.40	0.00	Relatief
98528	98528	0	11:28, 13 mei 2016	-42927	2	49	Haarweg 20	Punt	125112.04	429114.15	0.00	Relatief
	98529	0	11:28, 13 mei 2016	-42933	2	50	Haarweg 39	Punt	125168.82	429067.90	0.00	Relatief
98530	98530	0	11:28, 13 mei 2016	-42939	2	51	Haarweg 51	Punt	124923.46	429046.59	0.00	Relatief
	98531	0	11:28, 13 mei 2016	-42945	2	52	Haarweg 63	Punt	124765.09	429028.23	0.00	Relatief
	98532	0	09:54, 12 mei 2016	-42951	2	53	Haarweg 69	Punt	124729.30	429032.14	0.00	Relatief
	98533	0	09:54, 12 mei 2016	-42957	2	54	Haarweg 71	Punt	124708.92	429011.58	0.00	Relatief
98534	98534	0	09:54, 12 mei 2016	-42963	2	55	Haarweg 46	Punt	124687.73	429071.48	0.00	Relatief
	98535	0	11:28, 13 mei 2016	-42969	2	56	Haarweg 38	Punt	124792.83	429082.22	0.00	Relatief
	98536	0	11:28, 13 mei 2016	-42975	2	57	Haarweg 36	Punt	124845.25	429085.62	0.00	Relatief
	98537	0	09:54, 12 mei 2016	-42981	2	58	Kooiweg 6	Punt	124710.40	430191.30	0.00	Relatief
98538	98538	0	09:54, 12 mei 2016	-42987	2	59	Kooiweg 5	Punt	124713.62	430199.95	0.00	Relatief
	98539	0	09:54, 12 mei 2016	-42993	2	60	Kooiweg 4	Punt	124706.71	430284.71	0.00	Relatief
98540	98540	0	09:54, 12 mei 2016	-42999	2	61	Kooiweg 7	Punt	124631.07	430320.60	0.00	Relatief
	98541	0	09:54, 12 mei 2016	-43005	2	62	Kooiweg 3	Punt	124713.86	430336.64	0.00	Relatief
	98542	0	09:54, 12 mei 2016	-43011	2	63	Kooiweg 8	Punt	124659.71	430352.73	0.00	Relatief
	98543	0	09:54, 12 mei 2016	-43017	2	64	Kooiweg 2a	Punt	124772.65	430384.34	0.00	Relatief
98544	98544	0	09:54, 12 mei 2016	-43023	2	65	Kooiweg 2	Punt	124731.39	430410.48	0.00	Relatief
	98545	0	09:54, 12 mei 2016	-43029	2	66	Kooiweg 1	Punt	124700.09	430417.53	0.00	Relatief
	98546	0	09:54, 12 mei 2016	-43035	2	67	Kooiweg 10	Punt	124655.92	430430.77	0.00	Relatief
	98547	0	11:28, 13 mei 2016	-43041	2	68	Haarweg 61	Punt	124784.28	428958.53	0.00	Relatief
98548	98548	0	09:54, 12 mei 2016	-43047	2	69	Haarweg 31b	Punt	125527.22	428947.32	0.00	Relatief
	98549	0	09:54, 12 mei 2016	-43053	2	70	Hoefslag 9	Punt	126219.22	428896.61	0.00	Relatief
98550	98550	0	11:31, 13 mei 2016	-43059	2	71	Kleine Haarsekade 122a	Punt	126527.15	428892.19	0.00	Relatief
	98551	0	09:54, 12 mei 2016	-43065	2	72	Kleine Haarsekade 119	Punt	126590.72	428858.61	0.00	Relatief
	98552	0	09:54, 12 mei 2016	-43071	2	73	Kleine Haarsekade plangebied	Punt	126528.67	429033.57	0.00	Relatief
	98553	0	11:31, 13 mei 2016	-43077	2	74	Haarweg 1 a	Punt	126600.73	429090.00	0.00	Relatief
98554	98554	0	09:54, 12 mei 2016	-43083	2	75	Hoogbloklandseweg 12	Punt	126198.86	430893.31	0.00	Relatief
	98555	0	09:54, 12 mei 2016	-43089	2	76	Hoogbloklandseweg 7	Punt	126155.97	430966.18	0.00	Relatief
	98556	0	09:54, 12 mei 2016	-43095	2	77	Greeneweg 2	Punt	125267.00	430751.34	0.00	Relatief
	98557	0	09:54, 12 mei 2016	-43101	2	78	Greeneweg 5	Punt	125276.63	430805.69	0.00	Relatief
98558	98558	0	09:54, 12 mei 2016	-43107	2	79	Greeneweg 6	Punt	125258.68	430819.49	0.00	Relatief
	98559	0	09:54, 12 mei 2016	-43113	2	80	Kleine Haarsekade 118 (2)	Punt	126499.57	428857.88	0.00	Relatief

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel										Geluid Voornemen	

Model: kavels - basisinvulling na afronding											
Voornemen - Gorinchem											
(hoofdgroep)											
Groep: Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
JLA_milieucategorie_5_2	10793	10	14:16, 5 jan 2016	-607	801	5.2	JLA_milieucategorie_5_2	Polygoon	125415.98	429760.52	3.00
JLA_milieucategorie_5_2	10794	10	14:16, 5 jan 2016	-2007	1554	5.2	JLA_milieucategorie_5_2	Polygoon	125753.59	429605.31	3.00
JLA_milieucategorie_5_1	10795	11	14:16, 5 jan 2016	-5892	1494	5.1	JLA_milieucategorie_5_1	Polygoon	125398.43	429561.29	3.00
JLA_milieucategorie_5_1	10796	11	14:16, 5 jan 2016	-8171	1652	5.1	JLA_milieucategorie_5_1	Polygoon	126090.52	429625.83	3.00
JLA_milieucategorie_5_1	10797	11	14:16, 5 jan 2016	-13599	1843	5.1	JLA_milieucategorie_5_1	Polygoon	125590.19	429485.32	3.00
JLA_milieucategorie_5_1	10798	11	14:16, 5 jan 2016	-17647	310	5.1	JLA_milieucategorie_5_1	Polygoon	125683.60	429396.58	3.00
JLA_milieucategorie_5_1	10799	11	14:16, 5 jan 2016	-18601	275	5.1	JLA_milieucategorie_5_1	Polygoon	125945.72	429413.38	3.00
JLA_milieucategorie_4_2	10800	12	14:18, 5 jan 2016	-19133	117	4.2	JLA_milieucategorie_4_2	Polygoon	125287.23	429550.19	3.00
JLA_milieucategorie_4_2	10801	12	14:18, 5 jan 2016	-19381	522	4.2	JLA_milieucategorie_4_2	Polygoon	125389.66	429461.68	3.00
JLA_milieucategorie_4_2	10802	12	14:18, 5 jan 2016	-20551	77	4.2	JLA_milieucategorie_4_2	Polygoon	125499.98	429540.37	3.00
JLA_milieucategorie_4_2	10803	12	14:18, 5 jan 2016	-20815	1761	4.2	JLA_milieucategorie_4_2	Polygoon	125587.72	429298.25	3.00
JLA_milieucategorie_4_2	10804	12	14:18, 5 jan 2016	-24857	239	4.2	JLA_milieucategorie_4_2	Polygoon	125948.62	429306.79	3.00
JLA_milieucategorie_4_2	10805	12	14:18, 5 jan 2016	-25316	213	4.2	JLA_milieucategorie_4_2	Polygoon	126062.62	429427.40	3.00
JLA_milieucategorie_4_2	10806	12	14:18, 5 jan 2016	-25721	1	4.2	JLA_milieucategorie_4_2	Polygoon	125591.21	429265.56	3.00
JLA_milieucategorie_4_1	10807	13	14:19, 5 jan 2016	-25729	932	4.1	JLA_milieucategorie_4_1	Polygoon	125389.66	429461.68	3.00
JLA_milieucategorie_4_1	10808	13	14:19, 5 jan 2016	-27836	570	4.1	JLA_milieucategorie_4_1	Polygoon	125486.81	429290.26	3.00
JLA_milieucategorie_4_1	10809	13	14:19, 5 jan 2016	-28991	2035	4.1	JLA_milieucategorie_4_1	Polygoon	125590.98	429271.42	3.00
JLA_milieucategorie_3_2	10810	14	14:19, 5 jan 2016	-33247	334	3.2	JLA_milieucategorie_3_2	Polygoon	125272.49	429271.21	3.00
JLA_milieucategorie_3_2	10811	14	14:19, 5 jan 2016	-34027	233	3.2	JLA_milieucategorie_3_2	Polygoon	125487.10	429218.74	3.00
JLA_milieucategorie_3_2	10812	14	14:19, 5 jan 2016	-34377	364	3.2	JLA_milieucategorie_3_2	Polygoon	125853.10	429198.78	3.00
JLA_milieucategorie_3_1	10813	15	14:19, 5 jan 2016	-35277	75	3.1	JLA_milieucategorie_3_1	Polygoon	125322.30	429266.83	3.00
JLA_milieucategorie_3_1	10814	15	14:19, 5 jan 2016	-35577	12	3.1	JLA_milieucategorie_3_1	Polygoon	125436.67	429216.89	3.00
JLA_milieucategorie_2	10815	16	14:20, 5 jan 2016	-35619	18	2	JLA_milieucategorie_2	Polygoon	125348.74	429281.26	3.00

Invoergegevens rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel											Geluid Voornemen

Model:	kavels - basisinvulling na afronding											
Groep:	Voornemen - Gorinchem											
	(hoofdgroep)											
	Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
J1A_milieucategorie_5_2	3.00	0.00	Relatief	105	629.49	20027.27	NVT	180.35	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_5_2	3.00	0.00	Relatief	251	1194.01	38802.59	NVT	540.05	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_5_1	3.00	0.00	Relatief	206	792.42	37319.65	NVT	213.21	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_5_1	3.00	0.00	Relatief	252	1360.04	41139.33	NVT	525.12	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_5_1	3.00	0.00	Relatief	157	1064.72	45918.33	NVT	393.63	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_5_1	3.00	0.00	Relatief	350	563.21	7818.59	NVT	141.94	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_5_1	3.00	0.00	Relatief	54	365.66	6880.69	NVT	111.49	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_2	3.00	0.00	Relatief	103	317.38	2902.71	NVT	133.95	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_2	3.00	0.00	Relatief	104	541.01	13005.36	NVT	147.04	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_2	3.00	0.00	Relatief	53	242.46	1890.26	NVT	67.30	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_2	3.00	0.00	Relatief	401	1139.46	43865.23	NVT	310.81	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_2	3.00	0.00	Relatief	153	335.68	5930.48	NVT	88.22	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_2	3.00	0.00	Relatief	55	319.67	5391.35	NVT	88.70	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_2	3.00	0.00	Relatief	100	30.93	33.31	NVT	11.74	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_1	3.00	0.00	Relatief	202	736.78	23334.57	NVT	183.43	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_1	3.00	0.00	Relatief	104	531.37	14301.92	NVT	101.22	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_4_1	3.00	0.00	Relatief	1044	1330.69	50889.46	NVT	308.88	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_3_2	3.00	0.00	Relatief	306	473.23	8315.65	NVT	37.11	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_3_2	3.00	0.00	Relatief	599	332.73	5789.81	NVT	50.86	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_3_2	3.00	0.00	Relatief	498	774.10	9121.89	NVT	359.33	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_3_1	3.00	0.00	Relatief	207	288.46	1828.12	NVT	64.62	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_3_1	3.00	0.00	Relatief	201	133.61	292.37	NVT	62.77	False	12.000	1.265	0.800
J1A_milieucategorie_2	3.00	0.00	Relatief	54	98.70	434.95	NVT	40.59	False	12.000	1.265	0.800

Invoergegevens rekenmodel

Model: kavels - basisinvulling na afronding
 Voornemen - Gorinchem
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Geluid
 Voornemen

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
JLA_milieucategorie_5_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	50	28		Ja	--	65.30	65.30	65.30
JLA_milieucategorie_5_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	111	35		Ja	--	65.30	65.30	65.30
JLA_milieucategorie_5_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	53	43		Ja	--	63.30	63.30	63.30
JLA_milieucategorie_5_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	118	46		Ja	--	63.30	63.30	63.30
JLA_milieucategorie_5_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	92	44		Ja	--	63.30	63.30	63.30
JLA_milieucategorie_5_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	53	18		Ja	--	63.30	63.30	63.30
JLA_milieucategorie_5_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	28	19		Ja	--	63.30	63.30	63.30
JLA_milieucategorie_4_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	31	8		Ja	--	61.30	61.30	61.30
JLA_milieucategorie_4_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	39	30		Ja	--	61.30	61.30	61.30
JLA_milieucategorie_4_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	22	12		Ja	--	61.30	61.30	61.30
JLA_milieucategorie_4_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	94	43		Ja	--	61.30	61.30	61.30
JLA_milieucategorie_4_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	27	17		Ja	--	61.30	61.30	61.30
JLA_milieucategorie_4_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	27	15		Ja	--	61.30	61.30	61.30
JLA_milieucategorie_4_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	4	2		Ja	--	61.30	61.30	61.30
JLA_milieucategorie_4_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	43	49		Ja	--	59.30	59.30	59.30
JLA_milieucategorie_4_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	35	33		Ja	--	59.30	59.30	59.30
JLA_milieucategorie_4_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	112	38		Ja	--	59.30	59.30	59.30
JLA_milieucategorie_3_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	26	30		Ja	--	57.30	57.30	57.30
JLA_milieucategorie_3_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	14	25		Ja	--	57.30	57.30	57.30
JLA_milieucategorie_3_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	75	12		Ja	--	57.30	57.30	57.30
JLA_milieucategorie_3_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	15	20		Ja	--	55.30	55.30	55.30
JLA_milieucategorie_3_1	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	3	14		Ja	--	55.30	55.30	55.30
JLA_milieucategorie_2	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	10	4		Ja	--	53.30	53.30	53.30

Invoergegevens rekenmodel

Model:	kavels - basisinvulling na afronding	Geluid														
		Voornemen														
Groep:	(hoofdgroep)	Voornemen														
		Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL														

Groep	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
J1A_milieucategorie_5_2	65.30	65.30	65.30	65.30	65.30	74.33	--	108.32	108.32	108.32	108.32	108.32	108.32	108.32	108.32	117.35
J1A_milieucategorie_5_2	65.30	65.30	65.30	65.30	65.30	74.33	--	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	111.19	120.22
J1A_milieucategorie_5_1	63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	109.02	109.02	109.02	109.02	109.02	109.02	109.02	109.02	118.05
J1A_milieucategorie_5_1	63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44	109.44	118.47
J1A_milieucategorie_5_1	63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	109.92	109.92	109.92	109.92	109.92	109.92	109.92	109.92	118.95
J1A_milieucategorie_5_1	63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	111.26
J1A_milieucategorie_5_1	63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	101.68	101.68	101.68	101.68	101.68	101.68	101.68	101.68	110.71
J1A_milieucategorie_4_2	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	95.93	95.93	95.93	95.93	95.93	95.93	95.93	95.93	104.96
J1A_milieucategorie_4_2	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	102.44	102.44	102.44	102.44	102.44	102.44	102.44	102.44	111.47
J1A_milieucategorie_4_2	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	103.10
J1A_milieucategorie_4_2	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	107.72	107.72	107.72	107.72	107.72	107.72	107.72	107.72	116.75
J1A_milieucategorie_4_2	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	108.06
J1A_milieucategorie_4_2	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	98.62	98.62	98.62	98.62	98.62	98.62	98.62	98.62	107.65
J1A_milieucategorie_4_2	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	76.53	76.53	76.53	76.53	76.53	76.53	76.53	76.53	85.56
J1A_milieucategorie_4_1	59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	102.98	102.98	102.98	102.98	102.98	102.98	102.98	102.98	112.01
J1A_milieucategorie_4_1	59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	109.88
J1A_milieucategorie_4_1	59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	106.37	106.37	106.37	106.37	106.37	106.37	106.37	106.37	115.40
J1A_milieucategorie_3_2	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	66.33	--	96.50	96.50	96.50	96.50	96.50	96.50	96.50	96.50	105.53
J1A_milieucategorie_3_2	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	66.33	--	94.93	94.93	94.93	94.93	94.93	94.93	94.93	94.93	103.96
J1A_milieucategorie_3_2	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	66.33	--	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90	96.90	105.93
J1A_milieucategorie_3_1	55.30	55.30	55.30	55.30	55.30	64.33	--	87.92	87.92	87.92	87.92	87.92	87.92	87.92	87.92	96.95
J1A_milieucategorie_3_1	55.30	55.30	55.30	55.30	55.30	64.33	--	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	88.99
J1A_milieucategorie_2	53.30	53.30	53.30	53.30	53.30	62.33	--	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	88.71

Invoergegevens rekenmodel

Geluid
Voornemen

Model: kavels - basisinvulling na afronding
Voornemen - Gorinchem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
J1A_milieucategorie_5_2	56.30	54.30	65.01	--	88.32	93.32	97.32	101.32	102.32	100.32	99.32	97.32	108.03
J1A_milieucategorie_5_2	56.30	54.30	65.01	--	91.19	96.19	100.19	104.19	105.19	103.19	102.19	100.19	110.90
J1A_milieucategorie_5_1	54.30	52.30	63.01	--	89.02	94.02	98.02	102.02	103.02	101.02	100.02	98.02	108.73
J1A_milieucategorie_5_1	54.30	52.30	63.01	--	89.44	94.44	98.44	102.44	103.44	101.44	100.44	98.44	109.15
J1A_milieucategorie_5_1	54.30	52.30	63.01	--	89.92	94.92	98.92	102.92	103.92	101.92	100.92	98.92	109.63
J1A_milieucategorie_5_1	54.30	52.30	63.01	--	82.23	87.23	91.23	95.23	96.23	94.23	93.23	91.23	101.94
J1A_milieucategorie_5_1	54.30	52.30	63.01	--	81.68	86.68	90.68	94.68	95.68	93.68	92.68	90.68	101.39
J1A_milieucategorie_4_2	52.30	50.30	61.01	--	75.93	80.93	84.93	88.93	89.93	87.93	86.93	84.93	95.64
J1A_milieucategorie_4_2	52.30	50.30	61.01	--	82.44	87.44	91.44	95.44	96.44	94.44	93.44	91.44	102.15
J1A_milieucategorie_4_2	52.30	50.30	61.01	--	74.07	79.07	83.07	87.07	88.07	86.07	85.07	83.07	93.78
J1A_milieucategorie_4_2	52.30	50.30	61.01	--	87.72	92.72	96.72	100.72	101.72	99.72	98.72	96.72	107.43
J1A_milieucategorie_4_2	52.30	50.30	61.01	--	79.03	84.03	88.03	92.03	93.03	91.03	90.03	88.03	98.74
J1A_milieucategorie_4_2	52.30	50.30	61.01	--	78.62	83.62	87.62	91.62	92.62	90.62	89.62	87.62	98.33
J1A_milieucategorie_4_2	52.30	50.30	61.01	--	56.53	61.53	65.53	69.53	70.53	68.53	67.53	65.53	76.24
J1A_milieucategorie_4_1	50.30	48.30	59.01	--	82.98	87.98	91.98	95.98	96.98	94.98	93.98	91.98	102.69
J1A_milieucategorie_4_1	50.30	48.30	59.01	--	80.85	85.85	89.85	93.85	94.85	92.85	91.85	89.85	100.56
J1A_milieucategorie_4_1	50.30	48.30	59.01	--	86.37	91.37	95.37	99.37	100.37	98.37	97.37	95.37	106.08
J1A_milieucategorie_3_2	48.30	46.30	57.01	--	76.50	81.50	85.50	89.50	90.50	88.50	87.50	85.50	96.21
J1A_milieucategorie_3_2	48.30	46.30	57.01	--	74.93	79.93	83.93	87.93	88.93	86.93	85.93	83.93	94.64
J1A_milieucategorie_3_2	48.30	46.30	57.01	--	76.90	81.90	85.90	89.90	90.90	88.90	87.90	85.90	96.61
J1A_milieucategorie_3_1	46.30	44.30	55.01	--	67.92	72.92	76.92	80.92	81.92	79.92	78.92	76.92	87.63
J1A_milieucategorie_3_1	46.30	44.30	55.01	--	59.96	64.96	68.96	72.96	73.96	71.96	70.96	68.96	79.67
J1A_milieucategorie_2	44.30	42.30	53.01	--	59.68	64.68	68.68	72.68	73.68	71.68	70.68	68.68	79.39

Invoergegevens rekenmodel

Model: kavels - basisinvulling na afronding
 Alternatief 1 - Gorinchem
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Geluid
 Alternatief 1

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Naam	Onschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98560	21	10:18, 13 mei 2016	-43735	295	5.2	5.2	Polygoon	125472.11	429843.89	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98561	21	10:18, 13 mei 2016	-44285	3751	5.2	5.2	Polygoon	126086.11	429644.80	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98562	21	10:18, 13 mei 2016	-77858	766	5.2	5.2	Polygoon	125476.70	429867.89	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98563	21	10:18, 13 mei 2016	-51859	1954	5.1	5.1	Polygoon	126085.73	429644.90	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98564	21	10:18, 13 mei 2016	-58183	444	5.1	5.1	Polygoon	125449.94	429757.31	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98565	21	10:18, 13 mei 2016	-59290	310	5.1	5.1	Polygoon	125841.25	429403.86	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98566	21	10:18, 13 mei 2016	-60244	275	5.1	5.1	Polygoon	126062.62	429427.40	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98567	21	10:18, 13 mei 2016	-60776	1851	5.1	5.1	Polygoon	125499.98	429540.37	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98568	21	10:18, 13 mei 2016	-65008	38	4.2	4.2	Polygoon	125399.74	429561.18	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98569	21	10:18, 13 mei 2016	-65088	54	4.2	4.2	Polygoon	125390.60	429525.47	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98570	21	10:18, 13 mei 2016	-65242	77	4.2	4.2	Polygoon	125499.98	429540.37	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98571	21	10:18, 13 mei 2016	-65506	1761	4.2	4.2	Polygoon	125587.72	429298.25	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98572	21	10:18, 13 mei 2016	-69548	213	4.2	4.2	Polygoon	126062.62	429427.40	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98573	21	10:18, 13 mei 2016	-69953	239	4.2	4.2	Polygoon	125948.62	429306.79	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98574	21	10:18, 13 mei 2016	-70412	29	4.1	4.1	Polygoon	125374.47	429462.43	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98575	21	10:18, 13 mei 2016	-70565	2036	4.1	4.1	Polygoon	125491.22	429263.53	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98576	21	10:18, 13 mei 2016	-74821	570	4.1	4.1	Polygoon	125587.72	429298.25	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98577	21	10:18, 13 mei 2016	-75976	18	3.2	3.2	Polygoon	125470.12	429322.26	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98578	21	10:18, 13 mei 2016	-76016	72	3.2	3.2	Polygoon	125330.30	429289.87	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98579	21	10:18, 13 mei 2016	-76226	364	3.2	3.2	Polygoon	125820.12	429204.91	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98580	21	10:18, 13 mei 2016	-77126	237	3.2	3.2	Polygoon	125476.56	429149.52	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98581	21	10:18, 13 mei 2016	-77476	12	3.1	3.1	Polygoon	125437.35	429223.68	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98582	21	10:18, 13 mei 2016	-77518	73	3.1	3.1	Polygoon	125321.44	429255.26	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98583	21	10:18, 13 mei 2016	-77818	18	2	2	Polygoon	125374.74	429292.33	0.00	0.00

Invoergegevens rekenmodel

Geluid
Alternatief 1

Model: kavels - basisinvulling na afronding
Alternatief 1 - Gorinchem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	53	346.49	7318.52	NVT	93.66	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	305	1287.77	93660.76	NVT	212.10	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	4	562.90	19271.26	120.81	171.86	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	353	1619.96	48703.00	NVT	525.12	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	105	519.55	11066.66	NVT	202.45	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	350	563.21	7818.59	NVT	141.94	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	54	365.66	6880.69	NVT	111.49	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	60	1074.97	46176.16	NVT	393.63	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	53	125.75	965.66	NVT	31.90	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	53	174.95	1404.77	NVT	65.46	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	53	242.46	1890.26	NVT	67.30	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	401	1139.46	43865.23	NVT	310.81	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	55	319.67	5391.35	NVT	88.70	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	152	335.68	5930.48	NVT	88.22	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	52	190.59	683.97	NVT	89.43	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	948	1323.23	50922.78	NVT	308.88	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	104	531.37	14301.92	NVT	101.22	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	52	89.21	360.27	NVT	33.61	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	56	235.62	1868.51	NVT	69.65	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	498	774.10	9121.89	NVT	359.33	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	503	332.34	5844.31	NVT	36.18	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	201	133.61	292.37	NVT	62.77	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	206	287.95	1766.73	NVT	64.62	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	53	98.70	434.95	NVT	40.59	False	12.000	1.265	0.800

Invoergegevens rekenmodel

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	25	22		Ja	--	65.30	65.30	65.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	101	62		Ja	--	65.30	65.30	65.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	41	33		Ja	--	65.30	65.30	65.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	124	51		Ja	--	63.30	63.30	63.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	27	41		Ja	--	63.30	63.30	63.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	53	18		Ja	--	63.30	63.30	63.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	28	19		Ja	--	63.30	63.30	63.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	92	46		Ja	--	63.30	63.30	63.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	10	8		Ja	--	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	11	14		Ja	--	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	22	12		Ja	--	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	94	43		Ja	--	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	27	15		Ja	--	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	27	17		Ja	--	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	9	17		Ja	--	59.30	59.30	59.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	112	38		Ja	--	59.30	59.30	59.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	35	33		Ja	--	59.30	59.30	59.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	5	8		Ja	--	59.30	59.30	59.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	14	15		Ja	--	57.30	57.30	57.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	75	12		Ja	--	59.30	59.30	59.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	14	25		Ja	--	57.30	57.30	57.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	3	14		Ja	--	55.30	55.30	55.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	15	20		Ja	--	55.30	55.30	55.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	10	4		Ja	--	53.30	53.30	53.30

Invoergegevens rekenmodel

Model: kavels - basisinvulling na afronding		Geluid															Alternatief 1	
Groep: Alternatief 1 - Gorinchem																		
Groep: Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																		
Groep		LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		65.30	65.30	65.30	65.30	65.30	74.33	--	103.94	103.94	103.94	103.94	103.94	103.94	103.94	103.94	112.97	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		65.30	65.30	65.30	65.30	65.30	74.33	--	115.02	115.02	115.02	115.02	115.02	115.02	115.02	115.02	124.05	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		65.30	65.30	65.30	65.30	65.30	74.33	--	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	108.15	117.18	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	110.18	119.21	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	112.77	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	111.26	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	101.68	101.68	101.68	101.68	101.68	101.68	101.68	101.68	110.71	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	109.94	109.94	109.94	109.94	109.94	109.94	109.94	109.94	118.97	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	91.15	91.15	91.15	91.15	91.15	91.15	91.15	91.15	100.18	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	92.78	92.78	92.78	92.78	92.78	92.78	92.78	92.78	101.81	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	103.10	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	107.72	107.72	107.72	107.72	107.72	107.72	107.72	107.72	116.75	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	98.62	98.62	98.62	98.62	98.62	98.62	98.62	98.62	107.65	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	--	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	99.03	108.06	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	87.65	87.65	87.65	87.65	87.65	87.65	87.65	87.65	96.68	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	106.37	106.37	106.37	106.37	106.37	106.37	106.37	106.37	115.40	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	109.88	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	84.87	84.87	84.87	84.87	84.87	84.87	84.87	84.87	93.90	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	66.33	--	90.01	90.01	90.01	90.01	90.01	90.01	90.01	90.01	99.04	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	98.90	98.90	98.90	98.90	98.90	98.90	98.90	98.90	107.93	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	66.33	--	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	104.00	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		55.30	55.30	55.30	55.30	55.30	64.33	--	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	88.99	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		55.30	55.30	55.30	55.30	55.30	64.33	--	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	87.77	96.80	
Bijlage_Milieucategorie_Grens		53.30	53.30	53.30	53.30	53.30	62.33	--	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	88.71	

Invoergegevens rekenmodel

Model:	kavels - basisinvulling na afronding	Geluid															
		Alternatief 1															
Groep:	(hoofdgroep)	Alternatief 1															
		Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Groep		Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	

Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	45.30	50.30	54.30	58.30	59.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	45.30	50.30	54.30	58.30	59.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	45.30	50.30	54.30	58.30	59.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	43.30	48.30	52.30	56.30	57.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	43.30	48.30	52.30	56.30	57.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	43.30	48.30	52.30	56.30	57.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	43.30	48.30	52.30	56.30	57.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	41.30	46.30	50.30	54.30	55.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	41.30	46.30	50.30	54.30	55.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	41.30	46.30	50.30	54.30	55.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	39.30	44.30	48.30	52.30	53.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	39.30	44.30	48.30	52.30	53.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	39.30	44.30	48.30	52.30	53.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	39.30	44.30	48.30	52.30	53.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	37.30	42.30	46.30	50.30	51.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	39.30	44.30	48.30	52.30	53.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	37.30	42.30	46.30	50.30	51.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	35.30	40.30	44.30	48.30	49.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	35.30	40.30	44.30	48.30	49.30	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	33.30	38.30	42.30	46.30	47.30	

Invoergegevens rekenmodel

Model:	kavels - basisinvulling na afronding	Geluid															
		Alternatief 1															
Groep:	(hoofdgroep)	Alternatief 1															
		Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Groep		Lwr															
		LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal		

Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	56.30	54.30	54.30	65.01	--	83.94	88.94	92.94	96.94	97.94	95.94	94.94	92.94	103.65		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	56.30	54.30	54.30	65.01	--	95.02	100.02	104.02	108.02	109.02	107.02	106.02	104.02	114.73		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	56.30	54.30	54.30	65.01	--	88.15	93.15	97.15	101.15	102.15	100.15	99.15	97.15	107.86		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	54.30	52.30	52.30	63.01	--	90.18	95.18	99.18	103.18	104.18	102.18	101.18	99.18	109.89		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	54.30	52.30	52.30	63.01	--	83.74	88.74	92.74	96.74	97.74	95.74	94.74	92.74	103.45		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	54.30	52.30	52.30	63.01	--	82.23	87.23	91.23	95.23	96.23	94.23	93.23	91.23	101.94		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	54.30	52.30	52.30	63.01	--	81.68	86.68	90.68	94.68	95.68	93.68	92.68	90.68	101.39		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	54.30	52.30	52.30	63.01	--	89.94	94.94	98.94	102.94	103.94	101.94	100.94	98.94	109.65		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	53.30	52.30	50.30	50.30	61.01	--	71.15	76.15	80.15	84.15	85.15	83.15	82.15	80.15	90.86		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	53.30	52.30	50.30	50.30	61.01	--	72.78	77.78	81.78	85.78	86.78	84.78	83.78	81.78	92.49		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	53.30	52.30	50.30	50.30	61.01	--	74.07	79.07	83.07	87.07	88.07	86.07	85.07	83.07	93.78		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	53.30	52.30	50.30	50.30	61.01	--	87.72	92.72	96.72	100.72	101.72	99.72	98.72	96.72	107.43		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	53.30	52.30	50.30	50.30	61.01	--	78.62	83.62	87.62	91.62	92.62	90.62	89.62	87.62	98.33		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	53.30	52.30	50.30	50.30	61.01	--	79.03	84.03	88.03	92.03	93.03	91.03	90.03	88.03	98.74		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	51.30	50.30	48.30	48.30	59.01	--	67.65	72.65	76.65	80.65	81.65	79.65	78.65	76.65	87.36		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	51.30	50.30	48.30	48.30	59.01	--	86.37	91.37	95.37	99.37	100.37	98.37	97.37	95.37	106.08		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	51.30	50.30	48.30	48.30	59.01	--	80.85	85.85	89.85	93.85	94.85	92.85	91.85	89.85	100.56		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	51.30	50.30	48.30	48.30	59.01	--	64.87	69.87	73.87	77.87	78.87	76.87	75.87	73.87	84.58		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	49.30	48.30	46.30	46.30	57.01	--	70.01	75.01	79.01	83.01	84.01	82.01	81.01	79.01	89.72		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	51.30	50.30	48.30	48.30	59.01	--	78.90	83.90	87.90	91.90	92.90	90.90	89.90	87.90	98.61		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	49.30	48.30	46.30	46.30	57.01	--	74.97	79.97	83.97	87.97	88.97	86.97	85.97	83.97	94.68		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	47.30	46.30	44.30	44.30	55.01	--	59.96	64.96	68.96	72.96	73.96	71.96	70.96	68.96	79.67		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	47.30	46.30	44.30	44.30	55.01	--	67.77	72.77	76.77	80.77	81.77	79.77	78.77	76.77	87.48		
Bijlage_Milieucategorie_Grens	45.30	44.30	42.30	42.30	53.01	--	59.68	64.68	68.68	72.68	73.68	71.68	70.68	68.68	79.39		

Invoergegevens rekenmodel

Model: kavels - basisinvulling na afronding Alternatief 2 - Gorinchem Groep: (hoofdgroep) Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											Geluid Alternatief 2	
Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Onschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
	98604	0	10:23, 13 mei 2016	-43675	18	2	2	Polygoon	125374.74	429292.33	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98584	23	10:23, 13 mei 2016	-43715	801	5.2	5.2	Polygoon	125415.98	429760.52	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98585	23	10:23, 13 mei 2016	-45115	3201	5.2	5.2	Polygoon	125952.72	429620.78	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98586	23	10:23, 13 mei 2016	-50447	1511	5.2	5.2	Polygoon	125368.34	430022.00	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98587	23	10:23, 13 mei 2016	-53247	867	5.1	5.1	Polygoon	125952.72	429620.78	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98588	23	10:23, 13 mei 2016	-56363	1494	5.1	5.1	Polygoon	125398.43	429561.29	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98589	23	10:23, 13 mei 2016	-58642	310	5.1	5.1	Polygoon	125841.25	429403.86	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98590	23	10:23, 13 mei 2016	-59596	1676	5.1	5.1	Polygoon	125914.42	429513.23	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98591	23	10:25, 13 mei 2016	-63336	117	4.2	4.2	Polygoon	125435.07	429557.55	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98592	23	10:25, 13 mei 2016	-63584	522	4.2	4.2	Polygoon	125389.66	429461.68	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98593	23	10:25, 13 mei 2016	-64754	77	4.2	4.2	Polygoon	125499.98	429540.37	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98594	23	10:25, 13 mei 2016	-65018	1619	4.2	4.2	Polygoon	125877.11	429401.52	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98595	23	10:24, 13 mei 2016	-68673	932	4.1	4.1	Polygoon	125272.49	429271.21	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98596	23	10:24, 13 mei 2016	-70780	1297	4.1	4.1	Polygoon	125805.20	429206.15	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98597	23	10:24, 13 mei 2016	-72970	570	4.1	4.1	Polygoon	125587.72	429298.25	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98598	23	10:24, 13 mei 2016	-74125	18	3.2	3.2	Polygoon	125470.12	429322.26	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98599	23	10:24, 13 mei 2016	-74165	334	3.2	3.2	Polygoon	125376.50	429312.26	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98600	23	10:24, 13 mei 2016	-74945	192	3.2	3.2	Polygoon	125793.58	429174.59	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98601	23	10:24, 13 mei 2016	-75325	237	3.2	3.2	Polygoon	125476.56	429149.52	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98602	23	10:24, 13 mei 2016	-75675	12	3.1	3.1	Polygoon	125437.35	429223.68	0.00	0.00
Bijlage_Milieucategorie_Grens	98603	23	10:24, 13 mei 2016	-75717	75	3.1	3.1	Polygoon	125376.50	429312.26	0.00	0.00

Invoergegevens rekenmodel

Geluid
Alternatief 2

Model: kavels - basisinvulling na afronding
Alternatief 2 - Gorinchem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	TypeLw	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
	0.00	Relatief	53	98.70	434.95	NVT	40.59	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	105	629.49	20027.27	NVT	180.35	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	206	1129.83	80000.27	NVT	212.10	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	12	859.65	37720.88	2.17	247.24	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	201	961.67	21488.99	NVT	354.50	False	12.000	1.265	0.800
	0.00	Relatief	206	792.42	37319.65	NVT	213.21	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	350	563.21	7818.59	NVT	141.94	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	57	993.86	41747.34	NVT	354.85	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	102	317.38	2902.71	NVT	136.23	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	103	541.01	13005.36	NVT	149.53	False	12.000	1.265	0.800
	0.00	Relatief	53	242.46	1890.26	NVT	67.30	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	400	1064.07	40333.06	NVT	259.73	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	202	736.78	23334.57	NVT	183.43	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	500	893.04	32499.80	NVT	234.42	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	104	531.37	14301.92	NVT	101.22	False	12.000	1.265	0.800
	0.00	Relatief	52	89.21	360.27	NVT	33.61	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	305	473.23	8315.65	NVT	54.24	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	200	401.15	4748.59	NVT	172.17	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	503	332.34	5844.31	NVT	36.18	False	12.000	1.265	0.800
Bijlage_Milieucategorie_Grens	0.00	Relatief	201	133.61	292.37	NVT	62.77	False	12.000	1.265	0.800
	0.00	Relatief	207	288.46	1828.12	NVT	64.62	False	12.000	1.265	0.800

Invoergegevens rekenmodel

Geluid
Alternatief 2

Model: kavels - basisinvulling na afronding																	
Alternatief 2 - Gorinchem																	
Groep: (hoofdgroep)																	
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Groep		Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	10	4		Ja	--	53.30	53.30	53.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	50	28		Ja	--	65.30	65.30	65.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	86	62		Ja	--	65.30	65.30	65.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	70	40		Ja	--	65.30	65.30	65.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	82	38		Ja	--	63.30	63.30	63.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	53	43		Ja	--	63.30	63.30	63.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	53	18		Ja	--	63.30	63.30	63.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	85	44		Ja	--	63.30	63.30	63.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	31	8		Ja	0.00	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	39	30		Ja	0.00	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	22	12		Ja	0.00	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	85	43		Ja	0.00	61.30	61.30	61.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	43	49		Ja	--	59.30	59.30	59.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	73	30		Ja	--	59.30	59.30	59.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	35	33		Ja	--	59.30	59.30	59.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	5	8		Ja	--	57.30	57.30	57.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	26	30		Ja	--	57.30	57.30	57.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	38	10		Ja	--	57.30	57.30	57.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	14	25		Ja	--	57.30	57.30	57.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	3	14		Ja	--	55.30	55.30	55.30
Bijlage_Milieu	Grens	100.000	31.623	10.000	0.00	5.00	10.00	5	5	15	20		Ja	--	55.30	55.30	55.30

Invoergegevens rekenmodel

Geluid
Alternatief 2

Model:	kavels - basisinvulling na afronding															
	Alternatief 2 - Gorinchem															
Groep:	(hoofdgroep)															
	Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Groep	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	
	53.30	53.30	53.30	53.30	53.30	62.33	--	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	79.68	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	65.30	65.30	65.30	65.30	65.30	74.33	--	108.32	108.32	108.32	108.32	108.32	108.32	108.32	108.32	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	65.30	65.30	65.30	65.30	65.30	74.33	--	114.33	114.33	114.33	114.33	114.33	114.33	114.33	114.33	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	65.30	65.30	65.30	65.30	65.30	74.33	--	111.07	111.07	111.07	111.07	111.07	111.07	111.07	111.07	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	106.62	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	109.02	109.02	109.02	109.02	109.02	109.02	109.02	109.02	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	102.23	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	63.30	63.30	63.30	63.30	63.30	72.33	--	109.51	109.51	109.51	109.51	109.51	109.51	109.51	109.51	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	34.63	95.93	95.93	95.93	95.93	95.93	95.93	95.93	95.93	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	41.14	102.44	102.44	102.44	102.44	102.44	102.44	102.44	102.44	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	32.77	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	61.30	61.30	61.30	61.30	61.30	70.33	46.06	107.36	107.36	107.36	107.36	107.36	107.36	107.36	107.36	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	102.98	102.98	102.98	102.98	102.98	102.98	102.98	102.98	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	104.42	104.42	104.42	104.42	104.42	104.42	104.42	104.42	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	59.30	59.30	59.30	59.30	59.30	68.33	--	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	100.85	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	66.33	--	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	82.87	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	66.33	--	96.50	96.50	96.50	96.50	96.50	96.50	96.50	96.50	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	66.33	--	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	57.30	57.30	57.30	57.30	66.33	--	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	94.97	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	55.30	55.30	55.30	55.30	64.33	--	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	79.96	
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	55.30	55.30	55.30	55.30	64.33	--	87.92	87.92	87.92	87.92	87.92	87.92	87.92	87.92	

Invoergegevens rekenmodel

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500
Bijlage_Milieucategorie_Grens	88.71	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	33.30	38.30	42.30	46.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	117.35	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	45.30	50.30	54.30	58.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	123.36	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	45.30	50.30	54.30	58.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	120.10	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	45.30	50.30	54.30	58.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	115.65	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	43.30	48.30	52.30	56.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	118.05	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	43.30	48.30	52.30	56.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	111.26	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	43.30	48.30	52.30	56.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	118.54	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	43.30	48.30	52.30	56.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	104.96	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	0.00	41.30	46.30	50.30	54.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	111.47	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	0.00	41.30	46.30	50.30	54.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	103.10	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	0.00	41.30	46.30	50.30	54.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	116.39	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	0.00	41.30	46.30	50.30	54.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	112.01	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	39.30	44.30	48.30	52.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	113.45	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	39.30	44.30	48.30	52.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	109.88	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	39.30	44.30	48.30	52.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	91.90	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	37.30	42.30	46.30	50.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	105.53	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	37.30	42.30	46.30	50.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	103.10	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	37.30	42.30	46.30	50.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	104.00	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	37.30	42.30	46.30	50.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	88.99	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	35.30	40.30	44.30	48.30
Bijlage_Milieucategorie_Grens	96.95	0.00	20.00	15.00	11.00	7.00	6.00	8.00	9.00	11.00	--	35.30	40.30	44.30	48.30

Invoergegevens rekenmodel

Geluid
Alternatief 2

Model: kavels - basisinvulling na afronding
Alternatief 2 - Gorinchem
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bijlage_Milieucategorie_Grens	47.30	45.30	44.30	42.30	53.01	--	59.68	64.68	68.68	72.68	73.68	71.68	70.68	68.68	79.39
Bijlage_Milieucategorie_Grens	59.30	57.30	56.30	54.30	65.01	--	88.32	93.32	97.32	101.32	102.32	100.32	99.32	97.32	108.03
Bijlage_Milieucategorie_Grens	59.30	57.30	56.30	54.30	65.01	--	94.33	99.33	103.33	107.33	108.33	106.33	105.33	103.33	114.04
Bijlage_Milieucategorie_Grens	59.30	57.30	56.30	54.30	65.01	--	91.07	96.07	100.07	104.07	105.07	103.07	102.07	100.07	110.78
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	55.30	54.30	52.30	63.01	--	86.62	91.62	95.62	99.62	100.62	98.62	97.62	95.62	106.33
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	55.30	54.30	52.30	63.01	--	89.02	94.02	98.02	102.02	103.02	101.02	100.02	98.02	108.73
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	55.30	54.30	52.30	63.01	--	82.23	87.23	91.23	95.23	96.23	94.23	93.23	91.23	101.94
Bijlage_Milieucategorie_Grens	57.30	55.30	54.30	52.30	63.01	--	89.51	94.51	98.51	102.51	103.51	101.51	100.51	98.51	109.22
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	53.30	52.30	50.30	61.01	34.63	75.93	80.93	84.93	88.93	89.93	87.93	86.93	84.93	95.64
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	53.30	52.30	50.30	61.01	41.14	82.44	87.44	91.44	95.44	96.44	94.44	93.44	91.44	102.15
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	53.30	52.30	50.30	61.01	32.77	74.07	79.07	83.07	87.07	88.07	86.07	85.07	83.07	93.78
Bijlage_Milieucategorie_Grens	55.30	53.30	52.30	50.30	61.01	46.06	87.36	92.36	96.36	100.36	101.36	99.36	98.36	96.36	107.07
Bijlage_Milieucategorie_Grens	53.30	51.30	50.30	48.30	59.01	--	82.98	87.98	91.98	95.98	96.98	94.98	93.98	91.98	102.69
Bijlage_Milieucategorie_Grens	53.30	51.30	50.30	48.30	59.01	--	84.42	89.42	93.42	97.42	98.42	96.42	95.42	93.42	104.13
Bijlage_Milieucategorie_Grens	53.30	51.30	50.30	48.30	59.01	--	80.85	85.85	89.85	93.85	94.85	92.85	91.85	89.85	100.56
Bijlage_Milieucategorie_Grens	51.30	49.30	48.30	46.30	57.01	--	62.87	67.87	71.87	75.87	76.87	74.87	73.87	71.87	82.58
Bijlage_Milieucategorie_Grens	51.30	49.30	48.30	46.30	57.01	--	76.50	81.50	85.50	89.50	90.50	88.50	87.50	85.50	96.21
Bijlage_Milieucategorie_Grens	51.30	49.30	48.30	46.30	57.01	--	74.07	79.07	83.07	87.07	88.07	86.07	85.07	83.07	93.78
Bijlage_Milieucategorie_Grens	51.30	49.30	48.30	46.30	57.01	--	74.97	79.97	83.97	87.97	88.97	86.97	85.97	83.97	94.68
Bijlage_Milieucategorie_Grens	49.30	47.30	46.30	44.30	55.01	--	59.96	64.96	68.96	72.96	73.96	71.96	70.96	68.96	79.67
Bijlage_Milieucategorie_Grens	49.30	47.30	46.30	44.30	55.01	--	67.92	72.92	76.92	80.92	81.92	79.92	78.92	76.92	87.63

Rekenresultaten geluid

Voornemen

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
L1Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01_A	Groeneweg 1	1.50	41.8	36.8	31.8	41.8
	01_B	Groeneweg 1	5.00	41.6	36.6	31.6	41.6
	02_A	Groeneweg 3	1.50	41.4	36.4	31.4	41.4
	02_B	Groeneweg 3	5.00	41.2	36.2	31.2	41.2
	03_A	Hoogbloklanseweg 16	1.50	41.1	36.1	31.1	41.1
	03_B	Hoogbloklanseweg 16	5.00	41.0	36.0	31.0	41.0
	04_A	Hoogbloklanseweg 14	1.50	40.3	35.3	30.3	40.3
	04_B	Hoogbloklanseweg 14	5.00	40.2	35.2	30.2	40.2
	05_A	Vlietskade 60	1.50	43.7	38.7	33.7	43.7
	05_B	Vlietskade 60	5.00	45.3	40.3	35.3	45.3
	06_A	Vlietskade 82	1.50	29.3	24.3	19.3	29.3
	06_B	Vlietskade 82	5.00	32.6	27.6	22.6	32.6
	07_A	Vlietskade 84	1.50	44.3	39.3	34.3	44.3
	07_B	Vlietskade 84	5.00	46.1	41.1	36.1	46.1
	08_A	Vlietskade 86	1.50	43.9	38.9	33.9	43.9
	08_B	Vlietskade 86	5.00	46.2	41.2	36.2	46.2
	09_A	Vlietskade 33	1.50	43.7	38.7	33.7	43.7
	09_B	Vlietskade 33	5.00	45.0	40.0	35.0	45.0
	10_A	Kleine Haarsekade 130	1.50	44.7	39.7	34.7	44.7
	10_B	Kleine Haarsekade 130	5.00	44.9	39.9	34.9	44.9
	11_A	Kleine Haarsekade 129	1.50	44.2	39.2	34.2	44.2
	11_B	Kleine Haarsekade 129	5.00	44.9	39.9	34.9	44.9
	12_A	Kleine Haarsekade 128	1.50	43.8	38.8	33.8	43.8
	12_B	Kleine Haarsekade 128	5.00	44.7	39.7	34.7	44.7
	13_A	Kleine Haarsekade 126	1.50	44.8	39.8	34.8	44.8
	13_B	Kleine Haarsekade 126	5.00	44.5	39.5	34.5	44.5
	14_A	Grote Haarsekade 122	1.50	44.5	39.5	34.5	44.5
	14_B	Grote Haarsekade 122	5.00	44.9	39.9	34.9	44.9
	15_A	Grote Haarsekade 121	1.50	43.7	38.7	33.7	43.7
	15_B	Grote Haarsekade 121	5.00	45.2	40.2	35.2	45.2
	16_A	Kleine Haarsekade 125	1.50	41.4	36.4	31.4	41.4
	16_B	Kleine Haarsekade 125	5.00	43.6	38.6	33.6	43.6
	17_A	Kleine Haarsekade 122	1.50	42.7	37.7	32.7	42.7
	17_B	Kleine Haarsekade 122	5.00	44.0	39.0	34.0	44.0
	18_A	Kleine Haarsekade 120	1.50	42.5	37.5	32.5	42.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

Rekenresultaten geluid

Voornemen

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt							
18_B	Kleine Haarsekade	120	5.00	43.9	38.9	33.9	43.9
19_A	Kleine Haarsekade	118	1.50	40.5	35.5	30.5	40.5
19_B	Kleine Haarsekade	118	5.00	41.4	36.4	31.4	41.4
20_A	Kleine Haarsekade	116	1.50	40.9	35.9	30.9	40.9
20_B	Kleine Haarsekade	116	5.00	41.4	36.4	31.4	41.4
21_A	Hoefslag 4		1.50	50.2	45.2	40.2	50.2
21_B	Hoefslag 4		5.00	50.4	45.4	40.4	50.4
22_A	Hoefslag 6		1.50	46.0	41.0	36.0	46.0
22_B	Hoefslag 6		5.00	46.9	41.9	36.9	46.9
23_A	Hoefslag 8		1.50	43.7	38.7	33.7	43.7
23_B	Hoefslag 8		5.00	46.9	41.9	36.9	46.9
24_A	Hoefslag 10		1.50	36.2	31.2	26.2	36.2
24_B	Hoefslag 10		5.00	47.2	42.2	37.2	47.2
25_A	Hoefslag 12		1.50	47.3	42.3	37.3	47.3
25_B	Hoefslag 12		5.00	48.5	43.5	38.5	48.5
26_A	Haarweg 1b		1.50	44.2	39.2	34.2	44.2
26_B	Haarweg 1b		5.00	44.2	39.2	34.2	44.2
27_A	Haarweg 1		1.50	48.1	43.1	38.1	48.1
27_B	Haarweg 1		5.00	48.8	43.8	38.8	48.8
28_A	Haarweg 1a		1.50	47.5	42.5	37.5	47.5
28_B	Haarweg 1a		5.00	47.0	42.0	37.0	47.0
29_A	Hoefslag 11		1.50	47.1	42.1	37.1	47.1
29_B	Hoefslag 11		5.00	49.7	44.7	39.7	49.7
30_A	Hoefslag 9a		1.50	39.7	34.7	29.7	39.7
30_B	Hoefslag 9a		5.00	44.7	39.7	34.7	44.7
31_A	Mollenburgseweg 82/82a		1.50	47.9	42.9	37.9	47.9
31_B	Mollenburgseweg 82/82a		5.00	50.2	45.2	40.2	50.2
32_A	Haarweg 5		1.50	51.8	46.8	41.8	51.8
32_B	Haarweg 5		5.00	53.1	48.1	43.1	53.1
33_A	Mollenburgseweg 88		1.50	53.1	48.1	43.1	53.1
33_B	Mollenburgseweg 88		5.00	54.0	49.0	44.0	54.0
34_A	Mollenburgseweg 86		1.50	51.7	46.7	41.7	51.7
34_B	Mollenburgseweg 86		5.00	52.7	47.7	42.7	52.7
35_A	Haarweg 7		1.50	54.4	49.4	44.4	54.4
35_B	Haarweg 7		5.00	55.1	50.1	45.1	55.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

13-5-2016 16:45:18

Rekenresultaten geluid

Voornemen

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_A	Haarweg 11	Hoogbloklandseweg 5	1.50	55.0	50.0	45.0	55.0
36_B	Haarweg 11		5.00	55.6	50.6	45.6	55.6
37_A	Haarweg 13		1.50	55.3	50.3	45.3	55.3
37_B	Haarweg 13		5.00	55.8	50.8	45.8	55.8
38_A	Haarweg 19	Hoogbloklandseweg 3	1.50	55.1	50.1	45.1	55.1
38_B	Haarweg 19		5.00	55.8	50.8	45.8	55.8
39_A	Haarweg 21		1.50	55.0	50.0	45.0	55.0
39_B	Haarweg 21		5.00	55.7	50.7	45.7	55.7
40_A	Haarweg 23	Hoogbloklandseweg 3	1.50	56.7	51.7	46.7	56.7
40_B	Haarweg 23		5.00	57.4	52.4	47.4	57.4
41_A	Haarweg 31		1.50	53.8	48.8	43.8	53.8
41_B	Haarweg 31		5.00	54.7	49.7	44.7	54.7
42_A	Hoogbloklandseweg 5	Hoogbloklandseweg 1	1.50	56.3	51.3	46.3	56.3
42_B	Hoogbloklandseweg 5		5.00	57.0	52.0	47.0	57.0
43_A	Hoogbloklandseweg 3		1.50	54.3	49.3	44.3	54.3
43_B	Hoogbloklandseweg 3		5.00	55.4	50.4	45.4	55.4
44_A	Hoogbloklandseweg 1	Hoogbloklandseweg 4	1.50	53.9	48.9	43.9	53.9
44_B	Hoogbloklandseweg 1		5.00	55.3	50.3	45.3	55.3
45_A	Haarweg 4		1.50	48.8	43.8	38.8	48.8
45_B	Haarweg 4		5.00	53.9	48.9	43.9	53.9
46_A	Haarweg 8	Hoogbloklandseweg 1	1.50	51.1	46.1	41.1	51.1
46_B	Haarweg 8		5.00	52.4	47.4	42.4	52.4
47_A	Haarweg 10		1.50	51.1	46.1	41.1	51.1
47_B	Haarweg 10		5.00	52.7	47.7	42.7	52.7
48_A	Haarweg 18	Hoogbloklandseweg 1	1.50	33.4	28.4	23.4	33.4
48_B	Haarweg 18		5.00	37.3	32.3	27.3	37.3
49_A	Haarweg 20		1.50	45.1	40.1	35.1	45.1
49_B	Haarweg 20		5.00	46.7	41.7	36.7	46.7
50_A	Haarweg 39	Hoogbloklandseweg 1	1.50	48.3	43.3	38.3	48.3
50_B	Haarweg 39		5.00	49.4	44.4	39.4	49.4
51_A	Haarweg 51		1.50	45.1	40.1	35.1	45.1
51_B	Haarweg 51		5.00	46.3	41.3	36.3	46.3
52_A	Haarweg 63	Hoogbloklandseweg 1	1.50	41.5	36.5	31.5	41.5
52_B	Haarweg 63		5.00	44.2	39.2	34.2	44.2
53_A	Haarweg 69		1.50	38.8	33.8	28.8	38.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

Rapport:		Resultatentabel									
Model:		kavels - basisinvulling na afronding									
Groep:		LAeq totaalresultaten voor toetspunten									
Groepsreductie:		(hoofdgroep)									
		Nee									
Naam	Naam	Toetspunt		Omschrijving		Hoogte		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
53_B					Haarweg 69	5.00	41.3	36.3	31.3	41.3	
54_A					Haarweg 71	1.50	37.8	32.8	27.8	37.8	
54_B					Haarweg 71	5.00	40.0	35.0	30.0	40.0	
55_A					Haarweg 46	1.50	38.9	33.9	28.9	38.9	
55_B					Haarweg 46	5.00	40.7	35.7	30.7	40.7	
56_A					Haarweg 38	1.50	40.1	35.1	30.1	40.1	
56_B					Haarweg 38	5.00	44.6	39.6	34.6	44.6	
57_A					Haarweg 36	1.50	45.6	40.6	35.6	45.6	
57_B					Haarweg 36	5.00	46.8	41.8	36.8	46.8	
58_A					Kooiweg 6	1.50	39.5	34.5	29.5	39.5	
58_B					Kooiweg 6	5.00	40.0	35.0	30.0	40.0	
59_A					Kooiweg 5	1.50	40.4	35.4	30.4	40.4	
59_B					Kooiweg 5	5.00	40.1	35.1	30.1	40.1	
60_A					Kooiweg 4	1.50	40.5	35.5	30.5	40.5	
60_B					Kooiweg 4	5.00	40.3	35.3	30.3	40.3	
61_A					Kooiweg 7	1.50	39.7	34.7	29.7	39.7	
61_B					Kooiweg 7	5.00	39.6	34.6	29.6	39.6	
62_A					Kooiweg 3	1.50	40.3	35.3	30.3	40.3	
62_B					Kooiweg 3	5.00	40.2	35.2	30.2	40.2	
63_A					Kooiweg 8	1.50	39.9	34.9	29.9	39.9	
63_B					Kooiweg 8	5.00	39.7	34.7	29.7	39.7	
64_A					Kooiweg 2a	1.50	40.6	35.6	30.6	40.6	
64_B					Kooiweg 2a	5.00	40.5	35.5	30.5	40.5	
65_A					Kooiweg 2	1.50	40.2	35.2	30.2	40.2	
65_B					Kooiweg 2	5.00	40.1	35.1	30.1	40.1	
66_A					Kooiweg 1	1.50	39.9	34.9	29.9	39.9	
66_B					Kooiweg 1	5.00	39.8	34.8	29.8	39.8	
67_A					Kooiweg 10	1.50	39.6	34.6	29.6	39.6	
67_B					Kooiweg 10	5.00	39.5	34.5	29.5	39.5	
68_A					Haarweg 61	1.50	41.4	36.4	31.4	41.4	
68_B					Haarweg 61	5.00	43.6	38.6	33.6	43.6	
69_A					Haarweg 31b	1.50	45.6	40.6	35.6	45.6	
69_B					Haarweg 31b	5.00	50.2	45.2	40.2	50.2	
70_A					Hoefslag 9	1.50	39.1	34.1	29.1	39.1	
70_B					Hoefslag 9	5.00	45.0	40.0	35.0	45.0	

Rekenresultaten geluid

Voornemen

Rapport: Resultatentabel
 Model: kavels - basisinvulling na afronding
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt						
71_A	Kleine Haarsekade 122a	1.50	44.1	39.1	34.1	44.1
71_B	Kleine Haarsekade 122a	5.00	43.9	38.9	33.9	43.9
72_A	Kleine Haarsekade 119	1.50	32.3	27.3	22.3	32.3
72_B	Kleine Haarsekade 119	5.00	35.6	30.6	25.6	35.6
73_A	Kleine Haarsekade plangebied	1.50	41.3	36.3	31.3	41.3
73_B	Kleine Haarsekade plangebied	5.00	42.0	37.0	32.0	42.0
74_A	Haarweg 1 a	1.50	40.3	35.3	30.3	40.3
74_B	Haarweg 1 a	5.00	42.1	37.1	32.1	42.1
75_A	Hoogbloklandseweg 12	1.50	38.9	33.9	28.9	38.9
75_B	Hoogbloklandseweg 12	5.00	38.8	33.8	28.8	38.8
76_A	Hoogbloklandseweg 7	1.50	38.5	33.5	28.5	38.5
76_B	Hoogbloklandseweg 7	5.00	38.4	33.4	28.4	38.4
77_A	Groeneweg 2	1.50	40.6	35.6	30.6	40.6
77_B	Groeneweg 2	5.00	40.5	35.5	30.5	40.5
78_A	Groeneweg 5	1.50	40.2	35.2	30.2	40.2
78_B	Groeneweg 5	5.00	40.1	35.1	30.1	40.1
79_A	Groeneweg 6	1.50	40.0	35.0	30.0	40.0
79_B	Groeneweg 6	5.00	39.9	34.9	29.9	39.9
80_A	Kleine Haarsekade 118 (2)	1.50	39.8	34.8	29.8	39.8
80_B	Kleine Haarsekade 118 (2)	5.00	41.3	36.3	31.3	41.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

13-5-2016 16:45:18

Rekenresultaten geluid

Alternatief 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: kavels - basisinvulling na afronding
 Ltaeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01_A	Groeneweg 1	1.50	37.2	32.2	27.2	37.2
	01_B	Groeneweg 1	5.00	37.1	32.1	27.1	37.1
	02_A	Groeneweg 3	1.50	36.9	31.9	26.9	36.9
	02_B	Groeneweg 3	5.00	36.7	31.7	26.7	36.7
	03_A	Hoogbloklanseweg 16	1.50	37.1	32.1	27.1	37.1
	03_B	Hoogbloklanseweg 16	5.00	36.9	31.9	26.9	36.9
	04_A	Hoogbloklanseweg 14	1.50	36.1	31.1	26.1	36.1
	04_B	Hoogbloklanseweg 14	5.00	36.0	31.0	26.0	36.0
	05_A	Vlietskade 60	1.50	41.5	36.5	31.5	41.5
	05_B	Vlietskade 60	5.00	41.8	36.8	31.8	41.8
	06_A	Vlietskade 82	1.50	25.9	20.9	15.9	25.9
	06_B	Vlietskade 82	5.00	28.2	23.2	18.2	28.2
	07_A	Vlietskade 84	1.50	41.9	36.9	31.9	41.9
	07_B	Vlietskade 84	5.00	42.3	37.3	32.3	42.3
	08_A	Vlietskade 86	1.50	41.3	36.3	31.3	41.3
	08_B	Vlietskade 86	5.00	42.2	37.2	32.2	42.2
	09_A	Vlietskade 33	1.50	40.7	35.7	30.7	40.7
	09_B	Vlietskade 33	5.00	40.9	35.9	30.9	40.9
	10_A	Kleine Haarsekade 130	1.50	40.9	35.9	30.9	40.9
	10_B	Kleine Haarsekade 130	5.00	40.7	35.7	30.7	40.7
	11_A	Kleine Haarsekade 129	1.50	40.6	35.6	30.6	40.6
	11_B	Kleine Haarsekade 129	5.00	40.6	35.6	30.6	40.6
	12_A	Kleine Haarsekade 128	1.50	40.2	35.2	30.2	40.2
	12_B	Kleine Haarsekade 128	5.00	40.4	35.4	30.4	40.4
	13_A	Kleine Haarsekade 126	1.50	40.5	35.5	30.5	40.5
	13_B	Kleine Haarsekade 126	5.00	40.0	35.0	30.0	40.0
	14_A	Grote Haarsekade 122	1.50	40.2	35.2	30.2	40.2
	14_B	Grote Haarsekade 122	5.00	40.1	35.1	30.1	40.1
	15_A	Grote Haarsekade 121	1.50	40.5	35.5	30.5	40.5
	15_B	Grote Haarsekade 121	5.00	40.7	35.7	30.7	40.7
	16_A	Kleine Haarsekade 125	1.50	38.3	33.3	28.3	38.3
	16_B	Kleine Haarsekade 125	5.00	39.0	34.0	29.0	39.0
	17_A	Kleine Haarsekade 122	1.50	37.7	32.7	27.7	37.7
	17_B	Kleine Haarsekade 122	5.00	38.6	33.6	28.6	38.6
	18_A	Kleine Haarsekade 120	1.50	38.0	33.0	28.0	38.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

13-5-2016 16:46:13

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_B	Kleine Haarsekade	120	5.00	38.7	33.7	28.7	38.7
19_A	Kleine Haarsekade	118	1.50	35.7	30.7	25.7	35.7
19_B	Kleine Haarsekade	118	5.00	36.2	31.2	26.2	36.2
20_A	Kleine Haarsekade	116	1.50	35.9	30.9	25.9	35.9
20_B	Kleine Haarsekade	116	5.00	36.2	31.2	26.2	36.2
21_A	Hoefslag 4		1.50	46.2	41.2	36.2	46.2
21_B	Hoefslag 4		5.00	45.9	40.9	35.9	45.9
22_A	Hoefslag 6		1.50	42.1	37.1	32.1	42.1
22_B	Hoefslag 6		5.00	42.4	37.4	32.4	42.4
23_A	Hoefslag 8		1.50	39.7	34.7	29.7	39.7
23_B	Hoefslag 8		5.00	41.8	36.8	31.8	41.8
24_A	Hoefslag 10		1.50	33.9	28.9	23.9	33.9
24_B	Hoefslag 10		5.00	42.5	37.5	32.5	42.5
25_A	Hoefslag 12		1.50	43.0	38.0	33.0	43.0
25_B	Hoefslag 12		5.00	43.7	38.7	33.7	43.7
26_A	Haarweg 1b		1.50	40.5	35.5	30.5	40.5
26_B	Haarweg 1b		5.00	40.3	35.3	30.3	40.3
27_A	Haarweg 1		1.50	44.4	39.4	34.4	44.4
27_B	Haarweg 1		5.00	44.3	39.3	34.3	44.3
28_A	Haarweg 1a		1.50	44.5	39.5	34.5	44.5
28_B	Haarweg 1a		5.00	42.5	37.5	32.5	42.5
29_A	Hoefslag 11		1.50	43.8	38.8	33.8	43.8
29_B	Hoefslag 11		5.00	44.9	39.9	34.9	44.9
30_A	Hoefslag 9a		1.50	35.4	30.4	25.4	35.4
30_B	Hoefslag 9a		5.00	39.6	34.6	29.6	39.6
31_A	Mollenburgseweg 82/82a		1.50	44.3	39.3	34.3	44.3
31_B	Mollenburgseweg 82/82a		5.00	45.6	40.6	35.6	45.6
32_A	Haarweg 5		1.50	48.6	43.6	38.6	48.6
32_B	Haarweg 5		5.00	48.8	43.8	38.8	48.8
33_A	Mollenburgseweg 88		1.50	49.5	44.5	39.5	49.5
33_B	Mollenburgseweg 88		5.00	49.5	44.5	39.5	49.5
34_A	Mollenburgseweg 86		1.50	48.1	43.1	38.1	48.1
34_B	Mollenburgseweg 86		5.00	48.1	43.1	38.1	48.1
35_A	Haarweg 7		1.50	50.8	45.8	40.8	50.8
35_B	Haarweg 7		5.00	50.7	45.7	40.7	50.7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_A	Haarweg 11		1.50	51.4	46.4	41.4	51.4
36_B	Haarweg 11		5.00	51.2	46.2	41.2	51.2
37_A	Haarweg 13		1.50	51.6	46.6	41.6	51.6
37_B	Haarweg 13		5.00	51.4	46.4	41.4	51.4
38_A	Haarweg 19		1.50	51.5	46.5	41.5	51.5
38_B	Haarweg 19		5.00	51.3	46.3	41.3	51.3
39_A	Haarweg 21		1.50	51.3	46.3	41.3	51.3
39_B	Haarweg 21		5.00	51.1	46.1	41.1	51.1
40_A	Haarweg 23		1.50	52.8	47.8	42.8	52.8
40_B	Haarweg 23		5.00	52.7	47.7	42.7	52.7
41_A	Haarweg 31		1.50	49.6	44.6	39.6	49.6
41_B	Haarweg 31		5.00	49.6	44.6	39.6	49.6
42_A	Hoogbloklanseweg 5		1.50	51.0	46.0	41.0	51.0
42_B	Hoogbloklanseweg 5		5.00	51.4	46.4	41.4	51.4
43_A	Hoogbloklanseweg 3		1.50	49.7	44.7	39.7	49.7
43_B	Hoogbloklanseweg 3		5.00	49.9	44.9	39.9	49.9
44_A	Hoogbloklanseweg 1		1.50	49.2	44.2	39.2	49.2
44_B	Hoogbloklanseweg 1		5.00	49.5	44.5	39.5	49.5
45_A	Haarweg 4		1.50	44.5	39.5	34.5	44.5
45_B	Haarweg 4		5.00	48.2	43.2	38.2	48.2
46_A	Haarweg 8		1.50	45.5	40.5	35.5	45.5
46_B	Haarweg 8		5.00	45.9	40.9	35.9	45.9
47_A	Haarweg 10		1.50	45.5	40.5	35.5	45.5
47_B	Haarweg 10		5.00	46.1	41.1	36.1	46.1
48_A	Haarweg 18		1.50	27.7	22.7	17.7	27.7
48_B	Haarweg 18		5.00	30.6	25.6	20.6	30.6
49_A	Haarweg 20		1.50	36.8	31.8	26.8	36.8
49_B	Haarweg 20		5.00	38.2	33.2	28.2	38.2
50_A	Haarweg 39		1.50	42.4	37.4	32.4	42.4
50_B	Haarweg 39		5.00	42.8	37.8	32.8	42.8
51_A	Haarweg 51		1.50	39.8	34.8	29.8	39.8
51_B	Haarweg 51		5.00	40.2	35.2	30.2	40.2
52_A	Haarweg 63		1.50	36.3	31.3	26.3	36.3
52_B	Haarweg 63		5.00	38.0	33.0	28.0	38.0
53_A	Haarweg 69		1.50	33.5	28.5	23.5	33.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
53_B	Haarweg 69		5.00	35.2	30.2	25.2	35.2
54_A	Haarweg 71		1.50	32.7	27.7	22.7	32.7
54_B	Haarweg 71		5.00	34.0	29.0	24.0	34.0
55_A	Haarweg 46		1.50	34.2	29.2	24.2	34.2
55_B	Haarweg 46		5.00	34.7	29.7	24.7	34.7
56_A	Haarweg 38		1.50	34.1	29.1	24.1	34.1
56_B	Haarweg 38		5.00	37.7	32.7	27.7	37.7
57_A	Haarweg 36		1.50	40.1	35.1	30.1	40.1
57_B	Haarweg 36		5.00	40.5	35.5	30.5	40.5
58_A	Kooiweg 6		1.50	35.2	30.2	25.2	35.2
58_B	Kooiweg 6		5.00	34.9	29.9	24.9	34.9
59_A	Kooiweg 5		1.50	35.4	30.4	25.4	35.4
59_B	Kooiweg 5		5.00	35.0	30.0	25.0	35.0
60_A	Kooiweg 4		1.50	35.3	30.3	25.3	35.3
60_B	Kooiweg 4		5.00	35.1	30.1	25.1	35.1
61_A	Kooiweg 7		1.50	34.5	29.5	24.5	34.5
61_B	Kooiweg 7		5.00	34.4	29.4	24.4	34.4
62_A	Kooiweg 3		1.50	35.2	30.2	25.2	35.2
62_B	Kooiweg 3		5.00	35.1	30.1	25.1	35.1
63_A	Kooiweg 8		1.50	34.7	29.7	24.7	34.7
63_B	Kooiweg 8		5.00	34.6	29.6	24.6	34.6
64_A	Kooiweg 2a		1.50	35.5	30.5	25.5	35.5
64_B	Kooiweg 2a		5.00	35.4	30.4	25.4	35.4
65_A	Kooiweg 2		1.50	35.1	30.1	25.1	35.1
65_B	Kooiweg 2		5.00	34.9	29.9	24.9	34.9
66_A	Kooiweg 1		1.50	34.8	29.8	24.8	34.8
66_B	Kooiweg 1		5.00	34.7	29.7	24.7	34.7
67_A	Kooiweg 10		1.50	34.4	29.4	24.4	34.4
67_B	Kooiweg 10		5.00	34.3	29.3	24.3	34.3
68_A	Haarweg 61		1.50	37.0	32.0	27.0	37.0
68_B	Haarweg 61		5.00	37.7	32.7	27.7	37.7
69_A	Haarweg 31b		1.50	41.4	36.4	31.4	41.4
69_B	Haarweg 31b		5.00	45.1	40.1	35.1	45.1
70_A	Hoefslag 9		1.50	35.4	30.4	25.4	35.4
70_B	Hoefslag 9		5.00	39.6	34.6	29.6	39.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: kavels - basisinvulling na afronding
 Ltaeg totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt						
71_A	Kleine Haarsekade 122a	1.50	39.9	34.9	29.9	39.9
71_B	Kleine Haarsekade 122a	5.00	38.9	33.9	28.9	38.9
72_A	Kleine Haarsekade 119	1.50	29.3	24.3	19.3	29.3
72_B	Kleine Haarsekade 119	5.00	31.1	26.1	21.1	31.1
73_A	Kleine Haarsekade plangebied	1.50	37.6	32.6	27.6	37.6
73_B	Kleine Haarsekade plangebied	5.00	37.6	32.6	27.6	37.6
74_A	Haarweg 1 a	1.50	35.6	30.6	25.6	35.6
74_B	Haarweg 1 a	5.00	36.6	31.6	26.6	36.6
75_A	Hoogbloklanseweg 12	1.50	34.5	29.5	24.5	34.5
75_B	Hoogbloklanseweg 12	5.00	34.4	29.4	24.4	34.4
76_A	Hoogbloklanseweg 7	1.50	34.0	29.0	24.0	34.0
76_B	Hoogbloklanseweg 7	5.00	33.9	28.9	23.9	33.9
77_A	Groeneweg 2	1.50	35.9	30.9	25.9	35.9
77_B	Groeneweg 2	5.00	35.8	30.8	25.8	35.8
78_A	Groeneweg 5	1.50	35.4	30.4	25.4	35.4
78_B	Groeneweg 5	5.00	35.3	30.3	25.3	35.3
79_A	Groeneweg 6	1.50	35.2	30.2	25.2	35.2
79_B	Groeneweg 6	5.00	35.1	30.1	25.1	35.1
80_A	Kleine Haarsekade 118 (2)	1.50	35.5	30.5	25.5	35.5
80_B	Kleine Haarsekade 118 (2)	5.00	36.1	31.1	26.1	36.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01_A	Groeneweg 1	1.50	38.4	33.4	28.4	38.4
	01_B	Groeneweg 1	5.00	38.3	33.3	28.3	38.3
	02_A	Groeneweg 3	1.50	37.9	32.9	27.9	37.9
	02_B	Groeneweg 3	5.00	37.7	32.7	27.7	37.7
	03_A	Hoogbloklanseweg 16	1.50	37.3	32.3	27.3	37.3
	03_B	Hoogbloklanseweg 16	5.00	37.1	32.1	27.1	37.1
	04_A	Hoogbloklanseweg 14	1.50	36.3	31.3	26.3	36.3
	04_B	Hoogbloklanseweg 14	5.00	36.2	31.2	26.2	36.2
	05_A	Vlietskade 60	1.50	40.0	35.0	30.0	40.0
	05_B	Vlietskade 60	5.00	40.3	35.3	30.3	40.3
	06_A	Vlietskade 82	1.50	24.3	19.3	14.3	24.3
	06_B	Vlietskade 82	5.00	26.7	21.7	16.7	26.7
	07_A	Vlietskade 84	1.50	40.1	35.1	30.1	40.1
	07_B	Vlietskade 84	5.00	40.5	35.5	30.5	40.5
	08_A	Vlietskade 86	1.50	39.4	34.4	29.4	39.4
	08_B	Vlietskade 86	5.00	40.5	35.5	30.5	40.5
	09_A	Vlietskade 33	1.50	39.1	34.1	29.1	39.1
	09_B	Vlietskade 33	5.00	39.4	34.4	29.4	39.4
	10_A	Kleine Haarsekade 130	1.50	39.4	34.4	29.4	39.4
	10_B	Kleine Haarsekade 130	5.00	39.3	34.3	29.3	39.3
	11_A	Kleine Haarsekade 129	1.50	39.2	34.2	29.2	39.2
	11_B	Kleine Haarsekade 129	5.00	39.2	34.2	29.2	39.2
	12_A	Kleine Haarsekade 128	1.50	38.8	33.8	28.8	38.8
	12_B	Kleine Haarsekade 128	5.00	39.0	34.0	29.0	39.0
	13_A	Kleine Haarsekade 126	1.50	39.3	34.3	29.3	39.3
	13_B	Kleine Haarsekade 126	5.00	38.8	33.8	28.8	38.8
	14_A	Grote Haarsekade 122	1.50	38.8	33.8	28.8	38.8
	14_B	Grote Haarsekade 122	5.00	38.7	33.7	28.7	38.7
	15_A	Grote Haarsekade 121	1.50	38.8	33.8	28.8	38.8
	15_B	Grote Haarsekade 121	5.00	39.3	34.3	29.3	39.3
	16_A	Kleine Haarsekade 125	1.50	37.0	32.0	27.0	37.0
	16_B	Kleine Haarsekade 125	5.00	37.9	32.9	27.9	37.9
	17_A	Kleine Haarsekade 122	1.50	36.6	31.6	26.6	36.6
	17_B	Kleine Haarsekade 122	5.00	37.4	32.4	27.4	37.4
	18_A	Kleine Haarsekade 120	1.50	36.8	31.8	26.8	36.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt							
18_B	Kleine Haarsekade	120	5.00	37.6	32.6	27.6	37.6
19_A	Kleine Haarsekade	118	1.50	34.7	29.7	24.7	34.7
19_B	Kleine Haarsekade	118	5.00	35.2	30.2	25.2	35.2
20_A	Kleine Haarsekade	116	1.50	35.0	30.0	25.0	35.0
20_B	Kleine Haarsekade	116	5.00	35.2	30.2	25.2	35.2
21_A	Hoefslag 4		1.50	44.9	39.9	34.9	44.9
21_B	Hoefslag 4		5.00	44.6	39.6	34.6	44.6
22_A	Hoefslag 6		1.50	40.6	35.6	30.6	40.6
22_B	Hoefslag 6		5.00	40.9	35.9	30.9	40.9
23_A	Hoefslag 8		1.50	37.6	32.6	27.6	37.6
23_B	Hoefslag 8		5.00	40.4	35.4	30.4	40.4
24_A	Hoefslag 10		1.50	32.1	27.1	22.1	32.1
24_B	Hoefslag 10		5.00	40.9	35.9	30.9	40.9
25_A	Hoefslag 12		1.50	41.8	36.8	31.8	41.8
25_B	Hoefslag 12		5.00	42.4	37.4	32.4	42.4
26_A	Haarweg 1b		1.50	38.4	33.4	28.4	38.4
26_B	Haarweg 1b		5.00	38.3	33.3	28.3	38.3
27_A	Haarweg 1		1.50	42.4	37.4	32.4	42.4
27_B	Haarweg 1		5.00	42.4	37.4	32.4	42.4
28_A	Haarweg 1a		1.50	42.4	37.4	32.4	42.4
28_B	Haarweg 1a		5.00	40.7	35.7	30.7	40.7
29_A	Hoefslag 11		1.50	41.8	36.8	31.8	41.8
29_B	Hoefslag 11		5.00	43.5	38.5	33.5	43.5
30_A	Hoefslag 9a		1.50	32.9	27.9	22.9	32.9
30_B	Hoefslag 9a		5.00	38.3	33.3	28.3	38.3
31_A	Mollenburgseweg 82/82a		1.50	43.1	38.1	33.1	43.1
31_B	Mollenburgseweg 82/82a		5.00	44.0	39.0	34.0	44.0
32_A	Haarweg 5		1.50	45.7	40.7	35.7	45.7
32_B	Haarweg 5		5.00	45.9	40.9	35.9	45.9
33_A	Mollenburgseweg 88		1.50	46.7	41.7	36.7	46.7
33_B	Mollenburgseweg 88		5.00	46.9	41.9	36.9	46.9
34_A	Mollenburgseweg 86		1.50	45.9	40.9	35.9	45.9
34_B	Mollenburgseweg 86		5.00	46.1	41.1	36.1	46.1
35_A	Haarweg 7		1.50	48.0	43.0	38.0	48.0
35_B	Haarweg 7		5.00	47.9	42.9	37.9	47.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_A	Haarweg 11		1.50	49.6	44.6	39.6	49.6
36_B	Haarweg 11		5.00	49.4	44.4	39.4	49.4
37_A	Haarweg 13		1.50	50.1	45.1	40.1	50.1
37_B	Haarweg 13		5.00	49.9	44.9	39.9	49.9
38_A	Haarweg 19		1.50	50.3	45.3	40.3	50.3
38_B	Haarweg 19		5.00	50.2	45.2	40.2	50.2
39_A	Haarweg 21		1.50	50.6	45.6	40.6	50.6
39_B	Haarweg 21		5.00	50.4	45.4	40.4	50.4
40_A	Haarweg 23		1.50	52.4	47.4	42.4	52.4
40_B	Haarweg 23		5.00	52.3	47.3	42.3	52.3
41_A	Haarweg 31		1.50	49.7	44.7	39.7	49.7
41_B	Haarweg 31		5.00	49.7	44.7	39.7	49.7
42_A	Hoogbloklandseweg 5		1.50	52.3	47.3	42.3	52.3
42_B	Hoogbloklandseweg 5		5.00	52.6	47.6	42.6	52.6
43_A	Hoogbloklandseweg 3		1.50	50.1	45.1	40.1	50.1
43_B	Hoogbloklandseweg 3		5.00	50.6	45.6	40.6	50.6
44_A	Hoogbloklandseweg 1		1.50	50.1	45.1	40.1	50.1
44_B	Hoogbloklandseweg 1		5.00	50.5	45.5	40.5	50.5
45_A	Haarweg 4		1.50	44.4	39.4	34.4	44.4
45_B	Haarweg 4		5.00	49.0	44.0	39.0	49.0
46_A	Haarweg 8		1.50	46.8	41.8	36.8	46.8
46_B	Haarweg 8		5.00	47.6	42.6	37.6	47.6
47_A	Haarweg 10		1.50	46.9	41.9	36.9	46.9
47_B	Haarweg 10		5.00	47.9	42.9	37.9	47.9
48_A	Haarweg 18		1.50	30.6	25.6	20.6	30.6
48_B	Haarweg 18		5.00	33.4	28.4	23.4	33.4
49_A	Haarweg 20		1.50	42.0	37.0	32.0	42.0
49_B	Haarweg 20		5.00	42.6	37.6	32.6	42.6
50_A	Haarweg 39		1.50	44.3	39.3	34.3	44.3
50_B	Haarweg 39		5.00	44.7	39.7	34.7	44.7
51_A	Haarweg 51		1.50	41.2	36.2	31.2	41.2
51_B	Haarweg 51		5.00	41.5	36.5	31.5	41.5
52_A	Haarweg 63		1.50	37.6	32.6	27.6	37.6
52_B	Haarweg 63		5.00	39.2	34.2	29.2	39.2
53_A	Haarweg 69		1.50	34.5	29.5	24.5	34.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: kavels - basisinvulling na afronding
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
53_B	Haarweg 69		5.00	36.3	31.3	26.3	36.3
54_A	Haarweg 71		1.50	34.2	29.2	24.2	34.2
54_B	Haarweg 71		5.00	35.5	30.5	25.5	35.5
55_A	Haarweg 46		1.50	35.5	30.5	25.5	35.5
55_B	Haarweg 46		5.00	35.9	30.9	25.9	35.9
56_A	Haarweg 38		1.50	35.9	30.9	25.9	35.9
56_B	Haarweg 38		5.00	39.1	34.1	29.1	39.1
57_A	Haarweg 36		1.50	41.5	36.5	31.5	41.5
57_B	Haarweg 36		5.00	41.8	36.8	31.8	41.8
58_A	Kooiweg 6		1.50	36.7	31.7	26.7	36.7
58_B	Kooiweg 6		5.00	36.5	31.5	26.5	36.5
59_A	Kooiweg 5		1.50	37.0	32.0	27.0	37.0
59_B	Kooiweg 5		5.00	36.6	31.6	26.6	36.6
60_A	Kooiweg 4		1.50	36.8	31.8	26.8	36.8
60_B	Kooiweg 4		5.00	36.7	31.7	26.7	36.7
61_A	Kooiweg 7		1.50	36.0	31.0	26.0	36.0
61_B	Kooiweg 7		5.00	35.8	30.8	25.8	35.8
62_A	Kooiweg 3		1.50	36.7	31.7	26.7	36.7
62_B	Kooiweg 3		5.00	36.6	31.6	26.6	36.6
63_A	Kooiweg 8		1.50	36.1	31.1	26.1	36.1
63_B	Kooiweg 8		5.00	36.0	31.0	26.0	36.0
64_A	Kooiweg 2a		1.50	37.0	32.0	27.0	37.0
64_B	Kooiweg 2a		5.00	36.9	31.9	26.9	36.9
65_A	Kooiweg 2		1.50	36.5	31.5	26.5	36.5
65_B	Kooiweg 2		5.00	36.4	31.4	26.4	36.4
66_A	Kooiweg 1		1.50	36.2	31.2	26.2	36.2
66_B	Kooiweg 1		5.00	36.1	31.1	26.1	36.1
67_A	Kooiweg 10		1.50	35.8	30.8	25.8	35.8
67_B	Kooiweg 10		5.00	35.7	30.7	25.7	35.7
68_A	Haarweg 61		1.50	38.0	33.0	28.0	38.0
68_B	Haarweg 61		5.00	38.7	33.7	28.7	38.7
69_A	Haarweg 31b		1.50	41.1	36.1	31.1	41.1
69_B	Haarweg 31b		5.00	45.2	40.2	35.2	45.2
70_A	Hoefslag 9		1.50	32.5	27.5	22.5	32.5
70_B	Hoefslag 9		5.00	38.6	33.6	28.6	38.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: kavels - basisinvulling na afronding
 Ltaeg totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt						
71_A	Kleine Haarsekade 122a	1.50	38.6	33.6	28.6	38.6
71_B	Kleine Haarsekade 122a	5.00	37.6	32.6	27.6	37.6
72_A	Kleine Haarsekade 119	1.50	27.9	22.9	17.9	27.9
72_B	Kleine Haarsekade 119	5.00	30.1	25.1	20.1	30.1
73_A	Kleine Haarsekade plangebied	1.50	36.2	31.2	26.2	36.2
73_B	Kleine Haarsekade plangebied	5.00	36.3	31.3	26.3	36.3
74_A	Haarweg 1 a	1.50	34.2	29.2	24.2	34.2
74_B	Haarweg 1 a	5.00	35.3	30.3	25.3	35.3
75_A	Hoogbloklanseweg 12	1.50	34.7	29.7	24.7	34.7
75_B	Hoogbloklanseweg 12	5.00	34.6	29.6	24.6	34.6
76_A	Hoogbloklanseweg 7	1.50	34.3	29.3	24.3	34.3
76_B	Hoogbloklanseweg 7	5.00	34.2	29.2	24.2	34.2
77_A	Groeneweg 2	1.50	37.0	32.0	27.0	37.0
77_B	Groeneweg 2	5.00	36.8	31.8	26.8	36.8
78_A	Groeneweg 5	1.50	36.5	31.5	26.5	36.5
78_B	Groeneweg 5	5.00	36.3	31.3	26.3	36.3
79_A	Groeneweg 6	1.50	36.3	31.3	26.3	36.3
79_B	Groeneweg 6	5.00	36.2	31.2	26.2	36.2
80_A	Kleine Haarsekade 118 (2)	1.50	34.3	29.3	24.3	34.3
80_B	Kleine Haarsekade 118 (2)	5.00	35.0	30.0	25.0	35.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.11

Bijlage 8 Resultaten luchtkwaliteitsberekeningen

Voornemen		Lucht kwaliteit		Stikstofdioxide		Concentratie NO ₂	GES-score	GES -waarde
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	[µg/m³]	NO ₂	NO ₂	NO ₂
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	32	5		10
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	34	5		5
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	24	4		4
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	24	4		4
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	24	4		44
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	24	4		44
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	24	4		4
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	24	4		4
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	23	4		4
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	23	4		4
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	23	4		4
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	23	4		4
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	23	4		4
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	23	4		16
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	23	4		36
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	27	4		40
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	27	4		4
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	27	4		4
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	27	4		4
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	27	4		4
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	23	4		132
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	23	4		1076
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	27	4		380
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	27	4		296
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	24	4		376
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	24	4		4
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	24	4		4
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	24	4		4
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	24	4		3496
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	27	4		288
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	24	4		3220
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	25	4		4
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	25	4		4
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	25	4		4
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	31	5		5
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	31	5		5
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	32	5		5
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	32	5		5
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	32	5		5
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	32	5		55
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	31	5		20
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	34	5		5
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	33	5		5
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	32	5		5
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	31	5		5
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	31	5		5
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	31	5		5
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	30	5		5
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	29	4		4
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	29	4		4
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	24	4		4
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	23	4		4
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	23	4		4
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	23	4		4
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	23	4		4
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	24	4		4
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	24	4		96
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	22	4		80
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	22	4		60
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	22	4		4
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	22	4		4
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	22	4		4
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	22	4		4
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	22	4		4
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	22	4		4
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	22	4		4
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	22	4		4
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	35	5		5
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	30	5		10
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	27	4		268
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	27	4		12
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	27	4		8
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	23	4		68
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	23	4		52
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	23	4		4
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	24	4		4
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	30	5		5
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	30	5		5
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	30	5		5
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	27	4		4
Totaal								10420

Voornemen		Luchtkwaliteit		Fijnstof PM2,5		Concentratie PM _{2,5}	GES-score	GES -waarde
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	[µg/m³]	PM _{2,5}	PM _{2,5}	
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	15	5	10	
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	15	5	5	
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	15	5	5	
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	14	4	4	
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	15	5	55	
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	15	5	55	
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	15	5	5	
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	15	5	5	
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	14	4	4	
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	14	4	4	
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	14	4	4	
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	14	4	4	
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	14	4	4	
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	14	4	16	
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	14	4	36	
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	15	5	50	
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	15	5	5	
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	15	5	5	
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	15	5	5	
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	14	4	4	
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	15	5	165	
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	15	5	1345	
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	15	5	475	
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	15	5	370	
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	15	5	470	
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	15	5	5	
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	15	5	5	
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	15	5	5	
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	15	5	4370	
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	15	5	360	
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	15	5	4025	
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	16	5	5	
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	16	5	5	
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	15	5	5	
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	16	5	5	
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	16	5	5	
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	16	5	5	
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	16	5	5	
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	16	5	5	
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	16	5	55	
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	16	5	20	
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	17	5	5	
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	17	5	5	
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	16	5	5	
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	16	5	5	
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	16	5	5	
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	16	5	5	
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	15	5	5	
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	15	5	5	
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	15	5	5	
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	15	5	5	
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	14	4	4	
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	14	4	4	
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	14	4	4	
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	14	4	4	
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	14	4	4	
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	15	5	120	
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	14	4	80	
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	14	4	60	
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	14	4	4	
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	14	4	4	
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	14	4	4	
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	14	4	4	
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	14	4	4	
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	14	4	4	
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	14	4	4	
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	14	4	4	
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	14	4	4	
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	15	5	10	
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	15	5	335	
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	15	5	15	
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	14	4	8	
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	14	4	68	
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	14	4	52	
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	14	4	4	
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	14	4	4	
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	14	4	4	
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	14	4	4	
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	14	4	4	
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	15	5	5	
Totaal								12874

Voornemen		Luchtkwaliteit		Fijnstof PM10		Concentratie PM ₁₀	GES-score	GES -waarde
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	[µg/m³]	PM ₁₀	PM ₁₀	PM ₁₀
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	24	4	8	
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	24	4	4	
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	23	4	4	
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	23	4	4	
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	23	4	44	
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	23	4	44	
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	23	4	4	
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	23	4	4	
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	23	4	4	
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	23	4	4	
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	23	4	4	
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	23	4	4	
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	23	4	4	
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	23	4	16	
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	23	4	36	
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	23	4	40	
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	23	4	4	
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	23	4	4	
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	23	4	4	
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	23	4	4	
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	23	4	132	
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	23	4	1076	
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	23	4	380	
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	23	4	296	
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	23	4	376	
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	23	4	4	
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	23	4	4	
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	23	4	4	
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	23	4	3496	
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	23	4	288	
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	23	4	3220	
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	24	4	4	
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	24	4	4	
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	24	4	4	
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	25	4	4	
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	25	4	4	
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	25	4	4	
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	25	4	4	
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	25	4	4	
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	25	4	44	
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	25	4	16	
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	27	4	4	
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	26	4	4	
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	26	4	4	
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	25	4	4	
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	25	4	4	
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	25	4	4	
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	24	4	4	
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	24	4	4	
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	24	4	4	
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	23	4	4	
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	23	4	4	
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	23	4	4	
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	23	4	4	
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	23	4	4	
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	23	4	4	
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	23	4	96	
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	23	4	80	
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	23	4	60	
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	23	4	4	
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	22	4	4	
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	23	4	4	
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	22	4	4	
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	23	4	4	
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	22	4	4	
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	22	4	4	
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	22	4	4	
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	24	4	4	
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	24	4	8	
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	23	4	268	
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	23	4	12	
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	23	4	8	
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	23	4	68	
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	23	4	52	
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	23	4	4	
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	23	4	4	
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	23	4	4	
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	23	4	4	
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	23	4	4	
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	23	4	4	
Totaal								10384

Alternatief 1		Luchtkwaliteit		Stikstofdioxide NO2			
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	Concentratie NO ₂ [µg/m³]	GES-score NO ₂	GES -waarde NO ₂
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	32	5	10
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	34	5	5
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	24	4	4
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	24	4	4
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	24	4	44
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	24	4	44
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	24	4	4
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	24	4	4
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	23	4	4
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	23	4	4
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	23	4	4
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	23	4	4
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	23	4	4
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	23	4	16
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	23	4	36
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	27	4	40
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	27	4	4
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	27	4	4
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	27	4	4
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	27	4	4
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	23	4	132
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	24	4	1076
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	27	4	380
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	28	4	296
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	24	4	376
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	24	4	4
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	24	4	4
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	24	4	4
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	24	4	3496
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	27	4	288
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	24	4	3220
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	26	4	4
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	26	4	4
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	25	4	4
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	31	5	5
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	32	5	5
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	32	5	5
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	32	5	5
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	32	5	5
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	32	5	55
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	31	5	20
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	32	5	5
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	32	5	5
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	31	5	5
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	30	5	5
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	30	5	5
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	30	5	5
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	29	4	4
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	29	4	4
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	29	4	4
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	24	4	4
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	23	4	4
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	23	4	4
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	23	4	4
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	23	4	4
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	23	4	4
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	24	4	96
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	22	4	80
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	22	4	60
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	22	4	4
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	22	4	4
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	22	4	4
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	22	4	4
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	22	4	4
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	22	4	4
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	22	4	4
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	22	4	4
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	34	5	5
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	29	4	8
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	27	4	268
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	27	4	12
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	27	4	8
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	23	4	68
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	23	4	52
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	23	4	4
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	24	4	4
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	30	5	5
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	30	5	5
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	30	5	5
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	27	4	4
Totaal							10417

Alternatief 1		Luchtkwaliteit		Fijnstof PM2,5		Concentratie PM _{2,5}	GES-score	GES -waarde
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	[µg/m³]	PM _{2,5}	PM _{2,5}	PM _{2,5}
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	15	5	10	
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	15	5	5	
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	15	5	5	
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	15	5	5	
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	15	5	55	
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	15	5	55	
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	15	5	5	
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	15	5	5	
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	15	5	5	
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	14	4	4	
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	14	4	4	
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	14	4	4	
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	14	4	4	
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	14	4	16	
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	14	4	36	
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	15	5	50	
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	15	5	5	
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	15	5	5	
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	15	5	5	
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	15	5	5	
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	15	5	165	
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	15	5	1345	
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	15	5	475	
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	15	5	370	
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	15	5	470	
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	15	5	5	
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	15	5	5	
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	15	5	5	
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	15	5	4370	
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	15	5	360	
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	15	5	4025	
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	16	5	5	
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	16	5	5	
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	16	5	5	
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	16	5	5	
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	16	5	5	
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	16	5	5	
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	16	5	5	
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	16	5	5	
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	16	5	55	
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	16	5	20	
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	16	5	5	
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	16	5	5	
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	16	5	5	
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	16	5	5	
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	15	5	5	
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	15	5	5	
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	15	5	5	
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	15	5	5	
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	15	5	5	
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	14	4	4	
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	14	4	4	
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	14	4	4	
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	14	4	4	
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	14	4	4	
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	14	4	4	
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	14	4	96	
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	14	4	80	
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	14	4	60	
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	14	4	4	
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	14	4	4	
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	14	4	4	
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	14	4	4	
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	14	4	4	
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	14	4	4	
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	14	4	4	
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	14	4	4	
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	14	4	4	
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	15	5	10	
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	15	5	335	
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	15	5	15	
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	14	4	8	
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	14	4	68	
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	14	4	52	
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	14	4	4	
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	14	4	4	
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	15	5	5	
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	14	4	4	
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	14	4	4	
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	15	5	5	
Totaal								12853

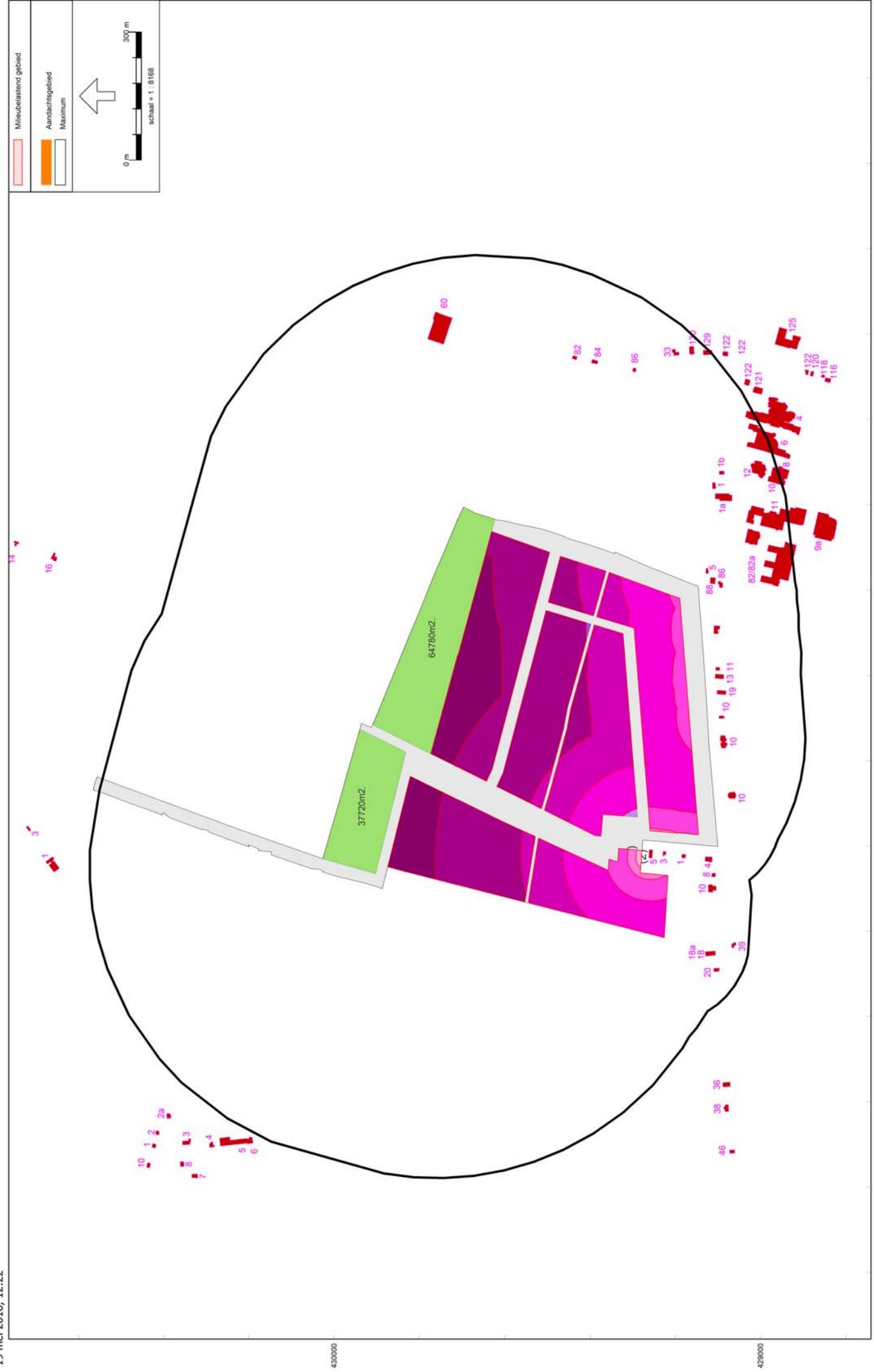
Alternatief 1		Luchtkwaliteit		Fijstof PM10		Concentratie PM ₁₀ [µg/m³]	GES-score PM ₁₀	GES -waarde PM ₁₀
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent				
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2		24	4	8
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1		24	4	4
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1		23	4	4
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1		23	4	4
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11		23	4	44
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11		23	4	44
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1		23	4	4
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1		23	4	4
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1		23	4	4
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1		23	4	4
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1		23	4	4
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1		23	4	4
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1		23	4	4
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4		23	4	16
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9		23	4	36
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10		23	4	40
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1		23	4	4
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1		23	4	4
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1		23	4	4
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1		23	4	4
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33		23	4	132
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269		23	4	1076
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95		23	4	380
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74		23	4	296
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94		23	4	376
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1		23	4	4
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1		23	4	4
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1		23	4	4
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874		23	4	3496
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72		23	4	288
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805		23	4	3220
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1		24	4	4
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1		24	4	4
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1		24	4	4
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1		25	4	4
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1		25	4	4
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1		25	4	4
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1		25	4	4
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1		25	4	4
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11		25	4	44
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4		25	4	16
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1		26	4	4
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1		25	4	4
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1		25	4	4
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1		25	4	4
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1		24	4	4
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1		24	4	4
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1		24	4	4
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1		24	4	4
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1		24	4	4
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1		23	4	4
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1		23	4	4
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1		23	4	4
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1		23	4	4
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1		23	4	4
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1		23	4	4
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24		23	4	96
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20		23	4	80
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15		23	4	60
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1		22	4	4
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1		22	4	4
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1		22	4	4
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1		22	4	4
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1		23	4	4
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1		22	4	4
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1		22	4	4
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1		22	4	4
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1		24	4	4
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2		24	4	8
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67		23	4	268
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3		23	4	12
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2		23	4	8
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17		23	4	68
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13		23	4	52
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1		23	4	4
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1		23	4	4
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1		23	4	4
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1		23	4	4
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1		23	4	4
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1		23	4	4
Totaal								10384

Alternatief 2		Luchtkwaliteit		Stikstofdioxide NO2			
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	Concentratie NO ₂ [µg/m³]	GES-score NO ₂	GES -waarde NO ₂
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	32	5	10
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	34	5	5
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	24	4	4
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	24	4	4
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	24	4	44
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	24	4	44
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	23	4	4
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	23	4	4
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	23	4	4
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	23	4	4
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	23	4	4
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	23	4	4
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	23	4	4
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	23	4	16
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	23	4	36
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	27	4	40
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	27	4	4
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	27	4	4
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	27	4	4
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	27	4	4
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	23	4	132
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	23	4	1076
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	27	4	380
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	27	4	296
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	23	4	376
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	24	4	4
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	24	4	4
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	24	4	4
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	24	4	3496
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	27	4	288
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	24	4	3220
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	25	4	4
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	25	4	4
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	24	4	4
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	30	5	5
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	31	5	5
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	31	5	5
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	31	5	5
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	31	5	5
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	31	5	55
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	31	5	20
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	34	5	5
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	33	5	5
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	32	5	5
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	31	5	5
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	31	5	5
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	31	5	5
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	30	5	5
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	29	4	4
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	29	4	4
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	24	4	4
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	24	4	4
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	23	4	4
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	23	4	4
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	23	4	4
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	24	4	4
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	24	4	96
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	22	4	80
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	22	4	60
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	22	4	4
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	22	4	4
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	22	4	4
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	22	4	4
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	22	4	4
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	22	4	4
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	22	4	4
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	22	4	4
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	35	5	5
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	29	4	8
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	27	4	268
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	27	4	12
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	27	4	8
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	23	4	68
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	23	4	52
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	23	4	4
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	24	4	4
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	30	5	5
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	30	5	5
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	30	5	5
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	27	4	4
Totaal							10418

Alternatief 2		Luchtkwaliteit		Fijnstof PM2,5		Concentratie PM _{2,5} [µg/m³]	GES-score PM _{2,5}	GES -waarde PM _{2,5}
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent				
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2		15	5	10
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1		15	5	5
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1		15	5	5
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1		15	5	5
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11		14	4	44
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11		14	4	44
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1		14	4	4
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1		14	4	4
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1		14	4	4
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1		14	4	4
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1		14	4	4
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1		14	4	4
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1		14	4	4
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4		14	4	16
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9		14	4	36
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10		14	4	40
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1		14	4	4
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1		14	4	4
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1		14	4	4
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1		14	4	4
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33		14	4	132
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269		14	4	1076
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95		15	5	475
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74		15	5	370
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94		15	5	470
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1		15	5	5
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1		15	5	5
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1		15	5	5
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874		15	5	4370
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72		15	5	360
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805		15	5	4025
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1		15	5	5
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1		15	5	5
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1		15	5	5
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1		15	5	5
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1		16	5	5
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1		16	5	5
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1		16	5	5
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1		16	5	5
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11		16	5	55
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4		16	5	20
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1		17	5	5
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1		17	5	5
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1		16	5	5
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1		16	5	5
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1		16	5	5
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1		16	5	5
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1		15	5	5
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1		15	5	5
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1		15	5	5
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1		15	5	5
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1		14	4	4
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1		14	4	4
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1		14	4	4
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1		14	4	4
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1		14	4	4
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24		15	5	120
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20		14	4	80
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15		14	4	60
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1		14	4	4
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1		14	4	4
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1		14	4	4
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1		14	4	4
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1		14	4	4
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1		14	4	4
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1		14	4	4
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1		14	4	4
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1		14	4	4
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2		15	5	10
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67		15	5	335
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3		14	4	12
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2		14	4	8
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17		14	4	68
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13		14	4	52
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1		14	4	4
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1		14	4	4
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1		15	5	5
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1		15	5	5
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1		15	5	5
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1		14	4	4
Totaal								12535

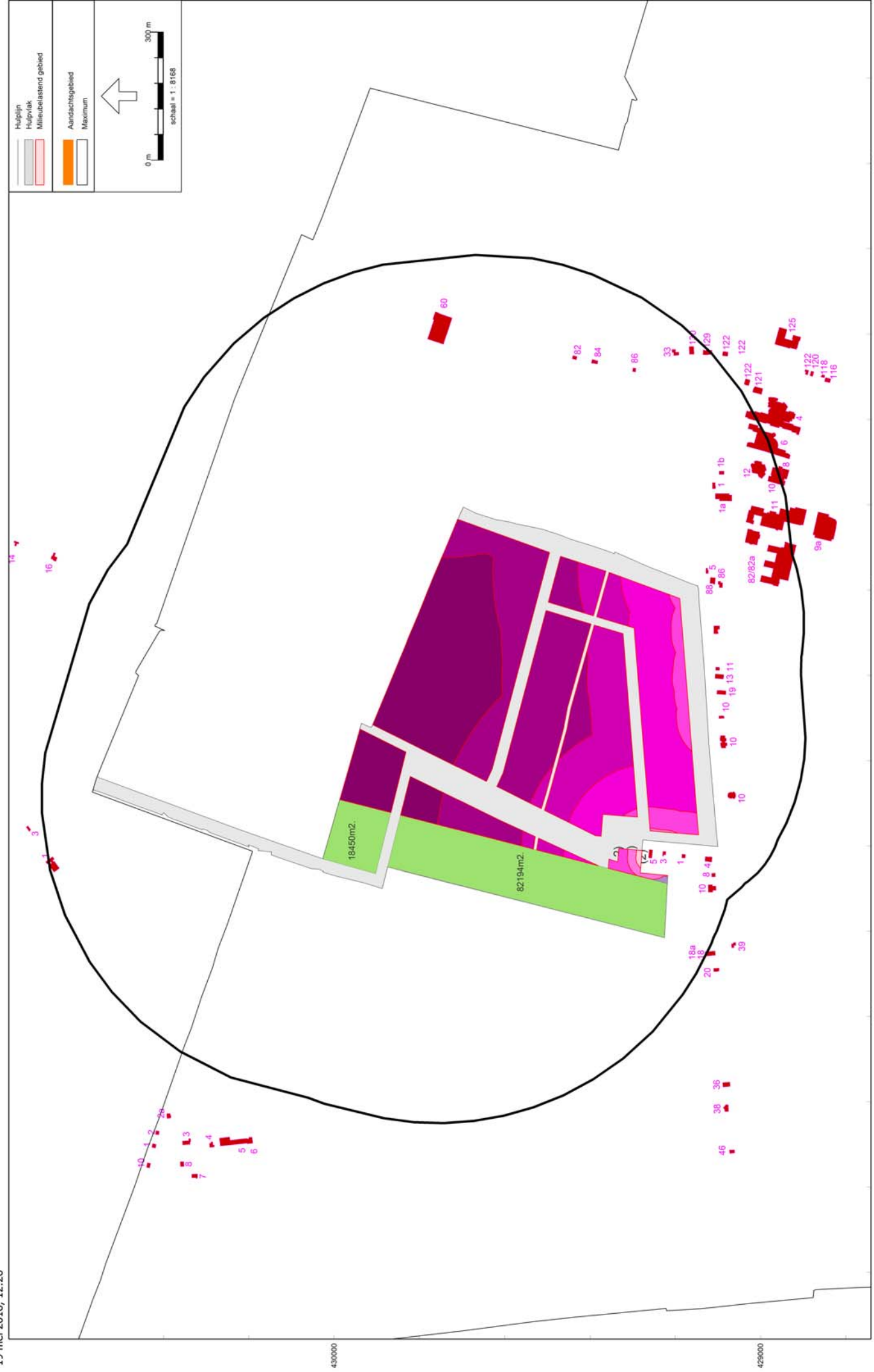
Alternatief 2		Luchtkwaliteit		Fijnstof PM10				
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	Concentratie PM ₁₀ [µg/m³]	GES-score PM ₁₀	GES -waarde PM ₁₀	
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	22	4	4	
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	23	4	4	
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	23	4	4	
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	23	4	4	
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	23	4	52	
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	23	4	4	
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	23	4	4	
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	23	4	4	
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	23	4	68	
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	23	4	4	
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	23	4	4	
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	23	4	4	
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	23	4	4	
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	23	4	16	
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	23	4	36	
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	23	4	4	
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	23	4	4	
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	23	4	80	
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	23	4	60	
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	23	4	132	
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	23	4	4	
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	23	4	4	
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	23	4	4	
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	23	4	4	
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	23	4	1076	
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	23	4	4	
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	23	4	4	
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	23	4	44	
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	23	4	4	
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	23	4	44	
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	23	4	4	
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	23	4	376	
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	23	4	4	
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	23	4	4	
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	23	4	4	
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	23	4	96	
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	23	4	4	
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	23	4	8	
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	23	4	4	
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	23	4	4	
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	23	4	40	
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	23	4	4	
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	23	4	4	
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	23	4	4	
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	23	4	12	
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	23	4	4	
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	23	4	4	
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	23	4	4	
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	23	4	3496	
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	23	4	3220	
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	23	4	268	
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	23	4	380	
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	23	4	296	
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	23	4	288	
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	23	4	4	
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	23	4	4	
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	23	4	4	
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	23	4	4	
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	23	4	4	
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	23	4	4	
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	24	4	4	
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	24	4	8	
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	24	4	4	
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	24	4	4	
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	24	4	8	
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	24	4	4	
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	24	4	4	
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	24	4	4	
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	25	4	4	
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	25	4	4	
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	25	4	4	
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	25	4	4	
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	25	4	4	
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	25	4	4	
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	25	4	16	
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	25	4	4	
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	25	4	44	
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	26	4	4	
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	26	4	4	
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	27	4	4	
Totaal								10384

Bijlage 9 Resultaten berekeningen externe veiligheid



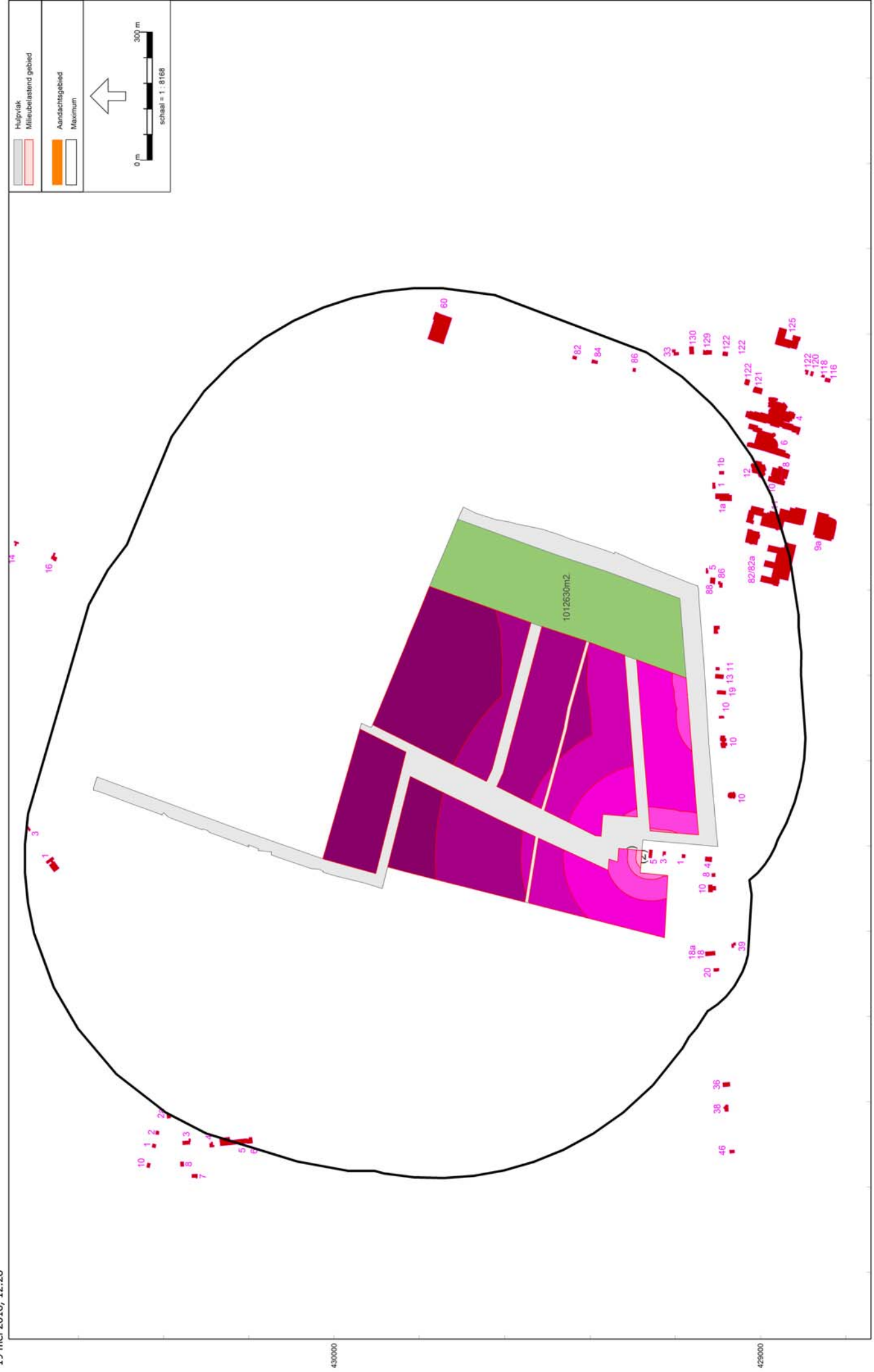
Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel - maximale richtafstanden gevaar

Voornemen		Externe veiligheid					
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	wel / niet binnen contour	logische test	woningequivalenten binnen
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	nee	0	0
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	nee	0	0
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	nee	0	0
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	nee	0	0
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	ja	1	11
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	ja	1	11
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	ja	1	1
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	ja	1	1
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	ja	1	1
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	ja	1	1
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	ja	1	1
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	nee	0	0
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	nee	0	0
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	nee	0	0
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	nee	0	0
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	nee	0	0
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	nee	0	0
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	nee	0	0
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	nee	0	0
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	nee	0	0
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	ja	1	33
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	ja	1	269
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	nee	0	0
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	ja	1	74
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	ja	1	94
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	ja	1	1
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	ja	1	1
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	ja	1	1
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	ja	1	874
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	nee	0	0
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	ja	1	805
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	ja	1	1
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	ja	1	1
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	ja	1	1
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	ja	1	1
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	ja	1	1
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	ja	1	1
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	ja	1	1
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	ja	1	1
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	ja	1	11
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	ja	1	4
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	ja	1	1
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	ja	1	1
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	ja	1	1
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	ja	1	1
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	ja	1	1
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	ja	1	1
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	ja	1	1
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	ja	1	1
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	ja	1	1
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	nee	0	0
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	nee	0	0
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	nee	0	0
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	nee	0	0
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	nee	0	0</



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel - maximale richtafstanden gevaar

Alternatief 1 Externe veiligheid						
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	wel / niet binnen contour	woningequivalenten binnen logische test contour
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	ja	2
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	nee	0
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	nee	0
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	nee	0
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	ja	11
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	ja	11
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	ja	1
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	ja	1
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	ja	1
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	ja	1
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	ja	1
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	nee	0
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	nee	0
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	nee	0
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	nee	0
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	nee	0
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	nee	0
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	nee	0
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	nee	0
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	nee	0
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	ja	33
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	ja	269
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	nee	0
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	ja	74
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	ja	94
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	ja	1
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	ja	1
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	ja	1
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	ja	874
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	nee	0
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	ja	805
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	ja	1
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	ja	1
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	ja	1
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	ja	1
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	ja	1
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	ja	1
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	ja	1
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	ja	1
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	ja	11
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	ja	4
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	ja	1
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	ja	1
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	ja	1
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	ja	1
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	ja	1
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	ja	1
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	ja	1
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	nee	0
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	nee	0
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	nee	0
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	nee	0
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	nee	0
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	nee	0
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	nee	0
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	nee	0
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	nee	0
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	nee	0
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	nee	0
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	nee	0
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	nee	0
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	nee	0
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	nee	0
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	nee	0
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	nee	0
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	nee	0
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	nee	0
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	nee	0
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	ja	2
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	nee	0
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	nee	0
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	nee	0
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	nee	0
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	nee	0
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	nee	0
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	nee	0
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	nee	0
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	nee	0
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	nee	0
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	nee	0
Totaal						2213



Alternatief 2 Externe veiligheid						
#	Omschrijving	X	Y	Woning equivalent	wel / niet binnen contour	woningequivalenten binnen contour
1	Groeneweg 1	125347,7	430644,7	2	ja	2
2	Groeneweg 3	125437,6	430711,6	1	ja	1
3	Hoogbloklandseweg 16	126067,2	430652,7	1	nee	0
4	Hoogbloklandseweg 14	126107,9	430740,8	1	nee	0
5	Vlietskade 60	126576,4	429743,3	11	ja	11
6	Vlietskade 82	126539,9	429432,3	11	ja	11
7	Vlietskade 84	126531	429389,1	1	ja	1
8	Vlietskade 86	126511,8	429296,6	1	ja	1
9	Vlietskade 33	126550,1	429203,3	1	nee	0
10	Kleine Haarsekade 130	126552,5	429166,2	1	nee	0
11	Kleine Haarsekade 129	126551,6	429134,5	1	nee	0
12	Kleine Haarsekade 128	126549,7	429089	1	nee	0
13	Kleine Haarsekade 126	126541,1	429047,3	1	nee	0
14	Grote Haarsekade 122	126482,5	429038,2	4	nee	0
15	Grote Haarsekade 121	126464,3	429018,3	9	nee	0
16	Kleine Haarsekade 125	126576,4	428966,3	10	nee	0
17	Kleine Haarsekade 122	126505,8	428894,8	1	nee	0
18	Kleine Haarsekade 120	126502,7	428883,7	1	nee	0
19	Kleine Haarsekade 118	126489,3	428849,4	1	nee	0
20	Kleine Haarsekade 116	126487,7	428843,2	1	nee	0
21	Hoefslag 4	126405,8	429035,8	33	nee	0
22	Hoefslag 6	126337,2	429032,5	269	nee	0
23	Hoefslag 8	126260	428952,2	95	nee	0
24	Hoefslag 10	126255,7	428983	74	nee	0
25	Hoefslag 12	126274,2	429018,3	94	ja	94
26	Haarweg 1b	126271,4	429096,5	1	ja	1
27	Haarweg 1	126237,6	429112,5	1	ja	1
28	Haarweg 1a	126209	429096,3	1	ja	1
29	Hoefslag 11	126111,9	429036,3	874	ja	874
30	Hoefslag 9a	126129,7	428876,6	72	nee	0
31	Mollenburgseweg 82/82a	126020	429000,6	805	ja	805
32	Haarweg 5	126039,2	429128,3	1	ja	1
33	Mollenburgseweg 88	126015,9	429118,5	1	ja	1
34	Mollenburgseweg 86	126005,8	429096,4	1	ja	1
35	Haarweg 7	125906,3	429109,3	1	ja	1
36	Haarweg 11	125815,7	429104,9	1	ja	1
37	Haarweg 13	125793,6	429106,8	1	ja	1
38	Haarweg 19	125760	429101,9	1	ja	1
39	Haarweg 21	125701,9	429097,1	1	ja	1
40	Haarweg 23	125646,1	429094,1	11	ja	11
41	Haarweg 31a	125518,2	429076,3	4	ja	4
42	Hoogbloklandseweg 5	125391,2	429260,7	1	ja	1
43	Hoogbloklandseweg 3	125387,6	429228,6	1	ja	1
44	Hoogbloklandseweg 1	125381	429183,7	1	ja	1
45	Haarweg 4	125375	429129,1	1	ja	1
46	Haarweg 8	125335,6	429114,6	1	ja	1
47	Haarweg 10	125308,7	429122,7	1	ja	1
48	Haarweg 18	125152	429129,1	1	ja	1
49	Haarweg 20	125113,1	429109,7	1	ja	1
50	Haarweg 39	125170,4	429067,9	1	ja	1
51	Haarweg 51	124923,3	429048,3	1	nee	0
52	Haarweg 63	124764,8	429030,4	1	nee	0
53	Haarweg 69	124729,3	429032,1	1	nee	0
54	Haarweg 71	124708,9	429011,6	1	nee	0
55	Haarweg 46	124687,7	429071,5	1	nee	0
56	Haarweg 38	124793	429082,1	1	nee	0
57	Haarweg 36	124844,9	429088,6	24	nee	0
58	Kooiweg 6	124710,4	430191,3	20	ja	20
59	Kooiweg 5	124713,6	430199,9	15	ja	15
60	Kooiweg 4	124706,7	430284,7	1	nee	0
61	Kooiweg 7	124631,1	430320,6	1	nee	0
62	Kooiweg 3	124713,9	430336,6	1	nee	0
63	Kooiweg 8	124659,7	430352,7	1	nee	0
64	Kooiweg 2a	124772,6	430384,3	1	ja	1
65	Kooiweg 2	124731,4	430410,5	1	nee	0
66	Kooiweg 1	124700,1	430417,5	1	nee	0
67	Kooiweg 10	124655,9	430430,8	1	nee	0
68	Haarweg 61	124784,1	428960,8	1	nee	0
69	Haarweg 31b	125527,2	428947,3	2	ja	2
70	Hoefslag 9	126219,2	428896,6	67	nee	0
71	Kleine Haarsekade 122a	126528,2	428895,2	3	nee	0
72	Kleine Haarsekade 119	126590,7	428858,6	2	nee	0
73	Kleine Haarsekade plangebied	126528,7	429033,6	17	nee	0
74	Haarweg 1 a	126600,9	429092,1	13	nee	0
75	Hoogbloklandseweg 12	126198,9	430893,3	1	nee	0
76	Hoogbloklandseweg 7	126156	430966,2	1	nee	0
77	Groeneweg 2	125267	430751,3	1	nee	0
78	Groeneweg 5	125276,6	430805,7	1	nee	0
79	Groeneweg 6	125258,7	430819,5	1	nee	0
80	Kleine Haarsekade 118 (2)	126499,6	428857,9	1	nee	0
Totaal						1873

**Bijlage 10 Lijst bedrijfstypen mogelijk binnen geluidssystema-
tiek**

Bijlage Lijst bedrijven mogelijk binnen gekozen systematiek geluid

SBI-2008		OMSCHRIJVING			
SBI-2008	nummer		GELUID	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE
1073		Deegwarenfabrieken	10	50	3.1
142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	10	50	3.1
1083	2	- theepakkerijen	30	100	3.2
46713		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	30	100	3.2
108401		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	50	200	4.1
1089		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	50	200	4.1
1089		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	50	200	4.1
1089		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	50	200	4.1
120		Tabakverwerkende industrie	50	200	4.1
16102	1	- met creosootolie	50	200	4.1
271, 331		Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie	30	200	4.1
271, 273		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	30	200	4.1
473	1	- met LPG > 1000 m3/jr	30	200	4.1
46712	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	200	4.1
101	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	100	300	4.2
102	3	- roken	50	300	4.2
102	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	50	300	4.2
1032, 1039	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	100	300	4.2
10821	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	50	300	4.2
1089	2	- met poederdrogen	50	300	4.2
1105		Bierbrouwerijen	100	300	4.2
1106		Mouterijen	100	300	4.2
151,152		Lederfabrieken	100	300	4.2
19202	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	100	300	4.2
2042		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	50	300	4.2
222	2	- met fenolharsen	100	300	4.2
231	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	100	300	4.2
2399	A1	- p.c. < 100 t/u	100	300	4.2
274		Lampenfabrieken	30	300	4.2
383202	B	Rubberregeneratiebedrijven	100	300	4.2
46712	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	300	4.2
52241	7	- tankercleaning	100	300	4.2
52242	10	- tankercleaning	100	300	4.2
382	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	50	300	4.2
10821	1	- Cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m²	100	500	5.1
1083	1	- koffiebranderijen	200	500	5.1
202	2	- formulering en afvullen	30	500	5.1
2052	2	- met dierlijke grondstoffen	100	500	5.1
2399	A2	- p.c. >= 100 t/u	200	500	5.1
46499	3	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	30	500	5.1

46712	2	- vloeistoffen, o.c. >= 100.000 m3	50	500	5.1
382	A1	- mestverwerking/korrelfabrieken	100	500	5.1
101	2	- vetsmelterijen	100	700	5.2
102	1	- drogen	200	700	5.2
1091	1	- destructiebedrijven	200	700	5.2
1091	2	- beender-, veren-, vis-, en vleesmeelfabriek	100	700	5.2
1091	4	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. >= 10 t/u water	300	700	5.2
2016		Kunstharsenfabrieken e.d.	300	700	5.2
52242	9	- olie, LPG, e.d.	50	700	5.2
382	C2	- niet-belucht v.c. 5.000 tot 20.000 ton/jr	100	700	5.2

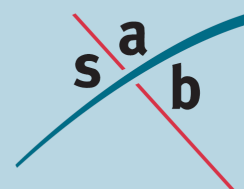
Bijlage 11 Nee tenzij toets

'Nee, tenzij-toets' en compensatieplan belangrijk weidevogelgebied

Gebiedsontwikkeling Groote Haar

Gemeente Giessenlanden / Gemeente Gorinchem

Datum: 26 mei 2016
Projectnummer: 140467



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Leeswijzer	4
2	Beleidskader	5
2.1	Algemeen beleidskader	5
2.2	Beleidsregel compensatie	5
3	Beschrijving ingreep en plangebied	7
3.1	Voorgenomen ontwikkeling	7
3.2	Aanwezigheid weidevogelgebieden	8
4	Groot openbaar belang en alternatievenafweging	12
4.1	Inleiding	12
4.2	Groot openbaar belang	12
4.3	Alternatievenafweging	14
5	Effectbeoordeling	18
5.1	Ruimtebeslag	18
5.2	Verstoring	19
5.3	Versnippering	23
6	Compensatieplan	24
6.1	Inleiding	24
6.2	Mitigerende maatregelen	24
6.3	Compensatieopgave	24
6.4	Compensatiegebied	25
7	Samenvatting en conclusie	26

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

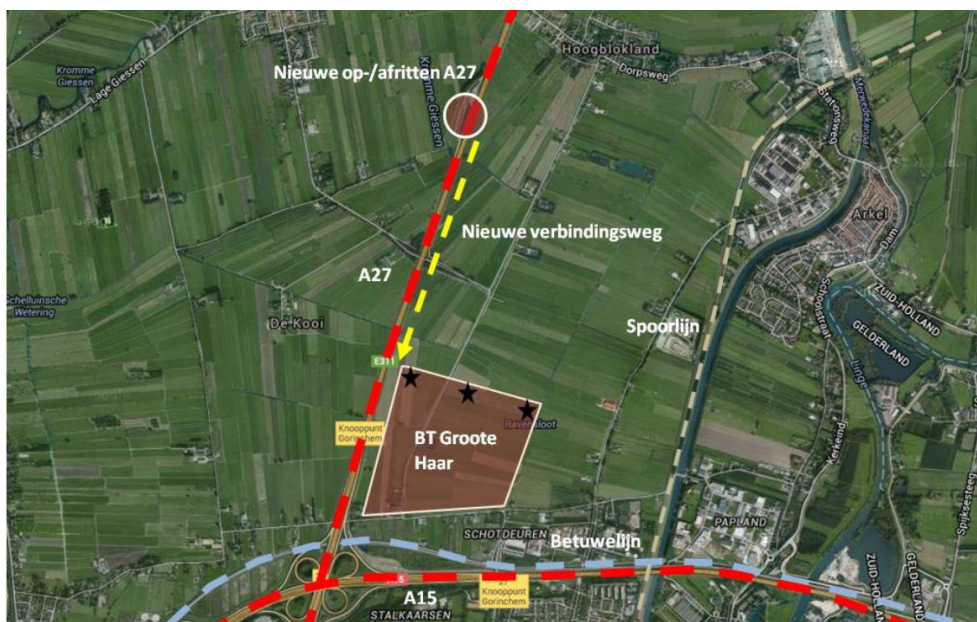
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Gorinchem is voornemens om ten noorden van de kern Gorinchem een nieuw regionaal bedrijventerrein te realiseren, bedrijventerrein Groote Haar. Het betreft een duurzaam en innovatief bedrijventerrein met een bruto omvang van circa 62,5 ha en met ongeveer 37 ha netto uitgeefbaar terrein, dat mede is bedoeld voor bedrijven in de hogere milieucategorieën. Onderdeel van dit bedrijventerrein vormt het plaatsen van maximaal 3 windturbines.

Teneinde het bedrijventerrein goed te kunnen ontsluiten, worden nieuwe op- en afritten op de Rijksweg A27 gerealiseerd. Deze nieuwe aansluiting op de A27 maakt als autonome ontwikkeling tevens deel uit van het in voorbereiding zijnde Tracébesluit 'Houten - Hooipolder'. Tussen de aansluiting op de A27 en het bedrijventerrein wordt een nieuwe verbindingsweg aangelegd, die de nieuwe aansluiting en het beoogde bedrijventerrein direct met elkaar verbindt. Hierbij is belangrijk dat de nieuwe ontsluitingsweg nergens een verbinding vormt met de huidige wegen. Dit om sluipverkeer te voorkomen.

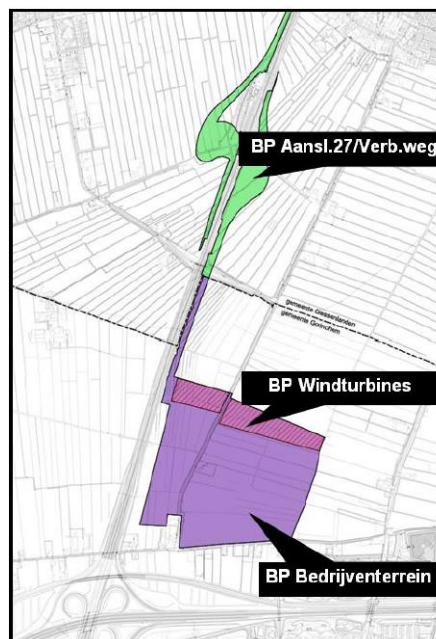
De integrale gebiedsontwikkeling Groote Haar bestaat derhalve uit de realisatie van een bedrijventerrein, de plaatsing van windturbines op het bedrijventerrein, alsmede de aanleg van een nieuwe verbindingsweg en nieuwe op- en afritten op de A27, zoals globaal aangegeven op navolgende afbeelding. De ontwikkeling is gelegen op het grondgebied van twee gemeenten, te weten Gorinchem en Giessenlanden. Het toekomstige bedrijventerrein is geheel gelegen op grondgebied van de gemeente Gorinchem, evenals een klein deel van de nieuwe verbindingsweg. Het grootste deel van de verbindingsweg en de gehele nieuwe aansluiting op de A27 zijn gelegen op grondgebied van de gemeente Giessenlanden.



Globale tekening van de gebiedsontwikkeling (Bron: Google Maps, bewerking SAB)

Om de gehele ontwikkeling mogelijk te maken, worden drie bestemmingsplannen in procedure gebracht, één voor het bedrijventerrein en het deel van de ontsluitingsweg dat op Gorinchems grondgebied ligt (bestemmingsplan I), één voor de aansluiting op de A27 en het deel van de verbindingsweg dat op grondgebied van de gemeente Giesse-landen ligt (bestemmingsplan II) en ten slotte één bestemmingsplan voor de windturbines (bestemmingsplan III).

Bovenstaande ontwikkeling heeft gevolgen voor het 'belangrijk weidevogelgebied' dat ten noorden, westen en oosten van het bestemmingsplangebied is gelegen. Belangrijke weidevogelgebieden zijn agrarische gebieden met een hoge weidevogeldichtheid. Deze gebieden zijn geen onderdeel van de Ecologische hoofdstructuur (EHS), maar worden planologisch beschermd middels de Visie Ruimte en Milieu waardoor de beleidsregel compensatie natuur, recreatie en landschap Zuid-Holland van toepassing is.



Ligging van de bestemmingsplangebieden

Conform de beleidsregel is binnen belangrijk weidevogelgebied het 'nee, tenzij'-regime van kracht. Dat betekent dat een ingreep niet is toegestaan, indien de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant wordt aangetast, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, de negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd.

In november 2015 is door SAB een quick scan flora en fauna uitgevoerd. Uit deze studie bleek dat het plangebied van bestemmingsplan II (Aansluiting A27/Verbindingsweg) is gelegen in 'Belangrijk weidevogelgebied'. In voorliggend rapport wordt nader toegelicht dat in het kader van bestemmingsplan II aan het 'Nee, tenzij'-regime kan worden voldaan. Daarnaast is in de rapportage een compensatieplan opgenomen. Hierbij wordt de compensatiedoelstelling in beeld gebracht en wordt beschreven op welke wijze de compenserende maatregelen zullen worden gerealiseerd.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op het beleidskader dat van toepassing is ten aanzien van belangrijke weidevogelgebieden. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de voorgenomen ingreep toegelicht en wordt in hoofdstuk 4 een beschrijving gegeven van het groot openbaar belang dat met de voorgenomen ingreep gepaard gaat en de alternatievenafweging die heeft plaatsgevonden. In hoofdstuk 5 wordt de compensatiedoelstelling in beeld gebracht en in hoofdstuk 6 wordt tenslotte de uiteindelijke compensatie nader uitgewerkt.

2 Beleidskader

2.1 Algemeen beleidskader

Buiten de EHS zijn veel andere natuurwaarden in het landelijk gebied aanwezig. Vaak zijn deze natuurwaarden kleinschaliger dan de EHS of hangen ze samen met een andere functie in het gebied, zoals weidevogels in het weidelandschap. Ook deze natuurwaarden zijn belangrijk en moeten volgens de provinciale structuurvisie van de provincie Zuid-Holland door gemeenten beschermd worden. De grondgebonden veehouderij speelt hierbij een belangrijke rol.

In de provinciale structuurvisie zijn gebieden die van belang zijn voor weidevogels begrensd. In de Actualisering 2011 van de Provinciale Structuurvisie is het toepassingsgebied van het 'nee, tenzij-regime' en het provinciale compensatiebeleid gewijzigd en beperkt tot ingrepen met significant negatieve effecten in gebieden en kwaliteiten die van provinciaal belang zijn en waarvoor compensatie redelijkerwijs mogelijk wordt geacht. Naast de EHS zijn dit onder andere ook de belangrijke weidevogelgebieden.

Het 'nee, tenzij-regime' houdt in dat nieuwe (ruimtelijke en niet-ruimtelijke) ontwikkelingen niet toegestaan zijn, indien hierdoor de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant worden aangetast, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële andere mogelijkheden voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden.

De bescherming van weidevogelgebieden is opgenomen in de Verordening Ruimte 2014 (artikel 2.2.1. lid 5 onder b). De daadwerkelijke bescherming van weidevogelgebieden is verder vormgegeven en uitgewerkt in de provinciale beleidsregel 'Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland, 2013). Deze wordt in de navolgende paragraaf meer in detail besproken.

2.2 Beleidsregel compensatie

In de beleidsregel 'Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland' is aangegeven hoe het provinciale compensatiebeleid ten aanzien van natuur, recreatie en landschap moet worden uitgevoerd.

Compensatie kan aan de orde zijn bij tal van ruimtelijke en niet-ruimtelijke ontwikkelingen. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het treffen van de mitigerende en compenserende maatregelen. In de provincie Zuid-Holland zijn vaak overheden de initiatiefnemer voor compensatieplichtige plannen, projecten en initiatieven. Het bevoegd gezag dat primair het besluit neemt over de ingreep is ook verantwoordelijk voor het opleggen van de compensatieverplichting en moet er op toezien dat de initiatiefnemer de overeengekomen mitigerende en compenserende maatregelen ook daadwerkelijk uitvoert. Op grond van de beleidsregel is de gemeenteraad van Gorinchem c.q. Giesselanden bevoegd gezag voor de compensatie. Indien een gemeente bevoegd gezag is kunnen Gedeputeerde Staten hun invloed uitoefenen via vooroverleg, zienswijze of reactieve aanwijzing op grond van de Wet ruimtelijke ordening.

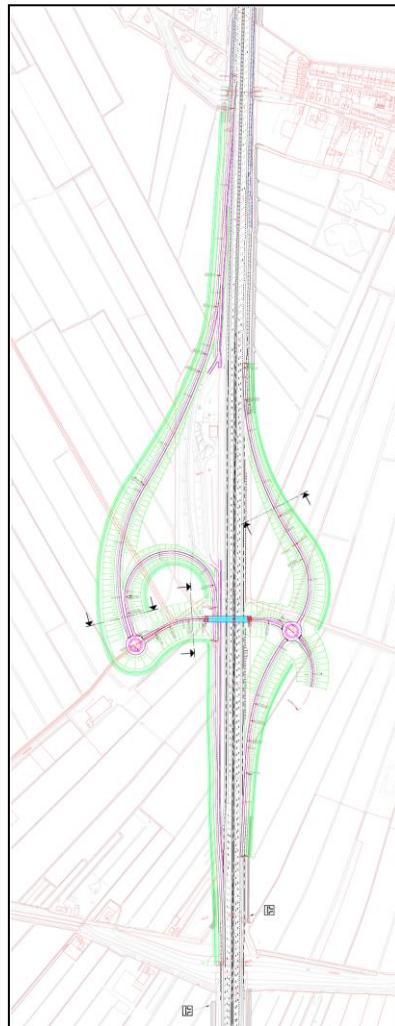
Voor ingrepen in de belangrijke weidevogelgebieden geldt het zogenaamde 'nee, tenzij-regime'. Dat wil zeggen dat er in deze gebieden geen nieuwe (ruimtelijke en niet-ruimtelijke) ontwikkelingen zijn toegestaan die de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant aantasten, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële andere mogelijkheden voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. Met mitigerende maatregelen worden maatregelen bedoeld die het effect van een ingreep beperken of wegnemen, zoals een goede landschappelijke inpassing, het aanbrengen van geluidsschermen of het verdiept aanleggen van een nieuwe weg.

Een 'groot openbaar belang' is een breed gedragen belang en niet uitsluitend of overwegend een particulier belang, een belang van kleinere groepen burgers of een korte termijn belang. In de Verordening Ruimte wordt onder een 'groot openbaar belang' in ieder geval verslaan de veiligheid, de drinkwatervoorziening, de plaatsing van installaties voor de opwekking van elektriciteit met behulp van wind-, water- en zonne-energie alsmede de plaatsing van installaties voor de opsporing, winning, opslag of het transport van olie en gas. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of een alternatief plan reëel is. In het algemeen geldt dat een alternatief plan reëel is als het uitvoerbaar is en de kosten, bestuurlijke lasten en uitvoeringslasten niet buitensporig veel groter zijn dan het oorspronkelijke plan.

3 Beschrijving ingreep en plangebied

3.1 Voorgenomen ontwikkeling

De aansluiting op de A27 bestaat uit de realisatie van twee nieuwe opritten en twee nieuwe afritten, zodat het bedrijventerrein kan worden bereikt vanuit beide rijrichtingen van de A27. De op- en afritten worden gerealiseerd ter hoogte van het bestaande verzorgingsplaats Scheiwijk. Onderstaande afbeeldingen tonen de ligging van het plangebied van bestemmingsplan II en het voorlopige ontwerp van de aansluiting.



Ligging plangebied (bron: SAB) en globale inrichtingstekening nieuwe op- en afritten A27 zoals deze wordt opgenomen in het Ontwerp Tracébesluit (bron: FLOW).

3.2 Aanwezigheid weidevogelgebieden

Het plangebied ligt in de Alblasserwaard. In het landschap van de Alblasserwaard zijn delen aangewezen als belangrijk weidevogelgebied. Het plangebied overlapt voor een deel met het belangrijk weidevogelgebied. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de belangrijke weidevogelgebieden.



Ligging van het plangebied ten opzichte van het belangrijk weidevogelgebied.

3.2.1 Wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke kenmerken en waarden van het belangrijk weidevogelgebied zijn de hoge weidevogeldichtheden alsmede de factoren die deze dichtheden bepalen, zoals het agrarisch (grasland)gebruik, de waterhuishouding, de landschapsstructuur, openheid en rust. Uit onderzoek blijkt dat weidevogels pas gedijen als aan alle factoren aandacht wordt geschonken en de gebieden groot genoeg zijn.

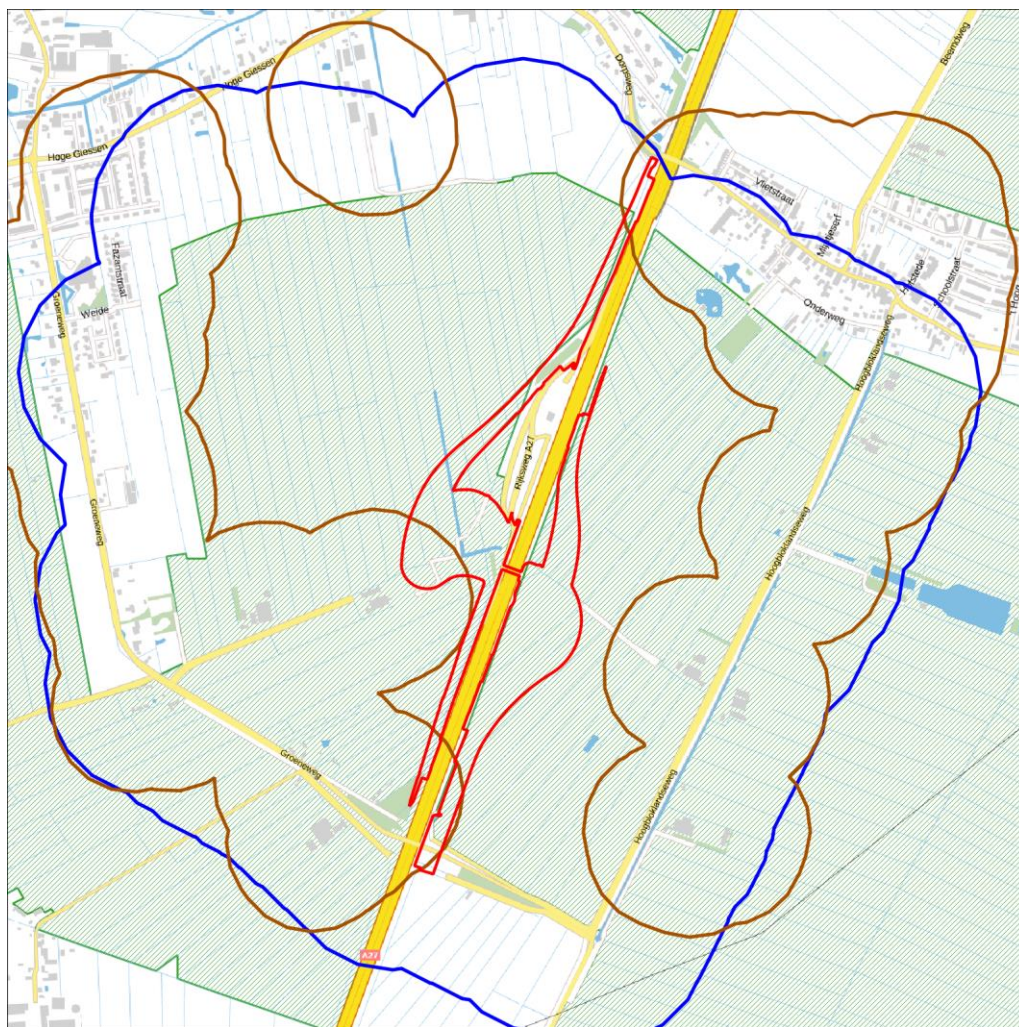
3.2.2 Beschrijving huidige situatie

Van het belangrijk weidevogelgebied in en nabij het plangebied zijn gegevens van broedvogels beschikbaar. Hierdoor kan worden bepaald wat de aantallen broedgevalen (per hectare) zijn. Op basis van verspreidingsgegevens van SOVON (2015) is een schatting gemaakt van het aantal broedende weidevogels dat ter plaatse van het plangebied en in de omgeving voorkomt. Op de verspreidingskaarten wordt het gemiddeld aantal broedparen uit de periode 2012 - 2015 getoond. Met deze gegevens kan een algemene indicatie van de dichtheid per soort worden verkregen. Onderstaande tabel toont specifiek voor weidevogels een schatting van de dichtheid per hectare. De soorten in de tabel zijn de kwalificerende weidevogels volgens het natuurbeheerplan 2016 en zijn soorten waarvoor Nederland een internationale verantwoordelijkheid heeft. De provincie stelt in haar natuurbeheerplan dat andere (weide) vogelsoorten als wintertaling, krakeend, kuifeend, visdief en zwarte stern voor Zuid-Holland ook belangrijk zijn, maar dat deze soorten meeliften met de maatregelen die genomen worden voor de soorten in onderstaande tabel.

Soort	Gemiddeld aantal broedvogels [# / atlasblok ¹]	Gemiddelde dichtheid [# / ha]
Grutto	51-100	0.02 - 0.04
Kemphaan	0	0
Kievit	101-250	0.04 – 0.1
Scholekster	26-50	0.01 – 0.02
Slobeend	1-3	0.001
Tureluur	11-25	0.005 – 0.01
Veldleeuwerik	1-3	0.001
Watersnip	0	0
Zomertaling	1-3	0.001

Het weidevogelgebied grenst aan de A27. Dit zorgt in de huidige situatie voor verstoring door geluid, licht en verkeersbewegingen. Uit verschillende wetenschappelijke studies blijkt dat weidevogels gebieden onder invloed van geluid, licht en optische verstoring vermijden (o.a. Reijnen & Foppen (1991), Angold (1997), Molenaar e.a. (2000), Foppen e.a. (2002), Molenaar e.a. (2005)). Voor verstoring door wegverkeer stelt de Commissie voor de m.e.r. dat bij snelwegen (> 10.000 mvt/etmaal) een verstoringafstand van 500 - 750 meter moet worden gehanteerd. Het betreft hier een verstoringafstand van verstoring door licht, geluid en optische verstoring samen. In onderstaande afbeelding is deze verstoringafstand weergegeven.

¹ Een atlasblok: heeft oppervlakte van 5 bij 5 kilometer.



Legenda

 Bestemmingsplangebied II	 Verstoring bebouwing [175m]
 Belangrijk Weidevogelgebied	 Verstoring bomen [200m]

4 Groot openbaar belang en alternatievenafweging

4.1 Inleiding

Conform de beleidsregel geldt in belangrijke weidevogelgebieden het zogenaamde 'nee, tenzij-regime'. In gebieden waar het 'nee, tenzij-regime' van kracht is, zijn geen ingrepen toegestaan die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, de negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd (zie specifiek artikel 2 van de beleidsregel). Dat betekent dat niet iedere ingreep in weidevogelleefgebied per definitie compensatieplichtig is, maar alleen die ingrepen die de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied zodanig aantasten dat ze als significant moeten worden beschouwd. Het gaat in ieder geval om effecten die duidelijk aantoonbaar en permanent zijn, en waarmee de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied in betekenende mate worden aangetast.

De gebiedsontwikkeling Groote Haar is deels gelegen in een belangrijk weidevogelgebied, dat is gelegen in de polder tussen Arkel, Hoogblokland en Gorinchem. De planonderdelen die specifiek in het weidevogelgebied zijn gelegen betreffen de nieuwe op- en afritten op de A27 alsmede een gedeelte van de nieuwe verbindingsweg naar het bedrijventerrein. Deze hebben gevolgen voor het weidevogelgebied. Door de aanleg van deze nieuwe infrastructuur treedt er ruimtebeslag op en is er mogelijk sprake van een toename van verstoring. In principe zijn alle plannen of projecten die ertoe leiden dat delen van belangrijke weidevogelgebieden een andere bestemming krijgen, en daardoor in oppervlakte afnemen, als significant aan te merken volgens de Beleidsregel. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het 'nee, tenzij-regime' van toepassing is op de voorgenomen ingreep. In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven van het groot openbaar belang en wordt nader ingegaan op de alternatievenafweging die heeft plaatsgevonden.

4.2 Groot openbaar belang

Inleiding

De realisatie van de nieuwe op- en afritten op de A27 alsmede de nieuwe verbindingsweg binnen een belangrijk weidevogelgebied, maken onlosmakelijk deel uit van de gehele gebiedsontwikkeling Groote Haar. De nieuwe op- en afritten op de A27 en de verbindingsweg zijn immers bedoeld voor de ontsluiting van het bedrijventerrein Groote Haar. Op dit bedrijventerrein wordt op haar beurt een drietal windturbines gerealiseerd. Om die reden wordt van de gebiedsontwikkeling Groote Haar als geheel het grote openbare belang beschouwd.

Voorgeschiedenis

De ontwikkeling van het bedrijventerrein Groote Haar wordt reeds sinds het einde van de vorige eeuw voorzien. De realisatie van het bedrijventerrein is uiteindelijk mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan Gorinchem-Noord in 2011. Dit bestemmingsplan is echter op het onderdeel van het bedrijventerrein vernietigd door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, vooral omdat de beoogde aansluiting op de A27

niet kon worden gegarandeerd. Er werden destijds nieuwe op- en afritten beoogd op de A27 ter hoogte van de locatie van het bedrijventerrein.

De planvorming voor het bedrijventerrein Groote Haar is weer opgestart, nadat duidelijk werd dat Rijkswaterstaat in het te nemen Tracébesluit A27 Houten-Hooipolder een nieuwe aansluiting op de A27 zal opnemen. Deze nieuwe op- en afritten liggen verder noordelijk aan de A27 ter hoogte van de bestaande verzorgingsplaats Scheiwijk.

Bedrijventerrein Groote Haar

Wat betreft het bedrijventerrein Groote Haar wordt gesteld dat het zeer belangrijk is om dit terrein te realiseren om te voldoen aan de in de regio Alblasserwaard – Vijfheerenlanden geconstateerde (en onderzochte) behoefte aan bedrijfsareaal. Binnen de regio Alblasserwaard – Vijfheerenlanden is ingezet op de bundeling van logistieke activiteiten en industriële bedrijven op bedrijventerrein Groote Haar. De ontwikkeling van Groote Haar vervult daarmee een sleutelfunctie in de opvang van de regionaal economische groei en is zeer belangrijk voor de werkgelegenheid in de regio. Hiernaast is de ontwikkeling van het regionale bedrijventerrein Groote Haar van groot belang om de concurrentiepositie van de regio Alblasserwaard – Vijfheerenlanden in relatie tot de omliggende regio's.

Hiernaast zal het bedrijventerrein Groote Haar ontwikkeld worden als duurzaam, innovatief en toekomstgericht bedrijventerrein. De duurzaamheidsambities van de gemeente Gorinchem zijn beschreven in het Milieubeleidsprogramma 2012 – 2016. Hieruit blijkt dat het gemeentebestuur van Gorinchem de komende jaren sterk inzet op duurzaamheid. Het bedrijventerrein Groote Haar vormt hierbij een zeer belangrijk onderdeel; uitsluitend middels de realisatie van het bedrijventerrein kan de gemeente Gorinchem voldoende vorm geven aan haar duurzaamheidsdoelstellingen in de vorm van het genereren van windenergie

Windturbines

De realisatie van de windturbines is belangrijk om te voldoen aan de afspraken die op Europees, landelijk en provinciaal niveau zijn gemaakt. Zo heeft de provincie Zuid-Holland met het Rijk afspraken gemaakt om over duurzame energieopwekking en hierbij tevens de locatie Groote Haar aangewezen als 'locatie windenergie'. De realisatie van windturbines op deze locatie is noodzakelijk voor de provincie om te voldoen aan de afspraken. De windturbines vormen hiernaast een onlosmakelijk onderdeel van de planvorming van het bedrijventerrein. Ten eerste aangezien het bedrijventerrein nadrukkelijk als duurzaam, toekomstgericht en innovatief bedrijventerrein wordt ontwikkeld. De realisatie van de windturbines, waarvan de opgewekte energie deels op het bedrijventerrein zelf wordt toegepast, vormt hierin een onmisbare schakel. Ten tweede heeft de provincie aangegeven dat de windturbines in combinatie met een bedrijventerrein dienen te worden gerealiseerd.

Infrastructuur

De infrastructuur (nieuwe op- en afritten op de A27 alsmede de verbindingsweg) zijn ten slotte noodzakelijk om te voorzien in de benodigde ontsluiting van het bedrijventerrein. Wat betreft de nieuwe op- en afritten op de A27 wordt benadrukt dat deze reeds als autonome ontwikkeling zijn opgenomen in het Ontwerp Tracébesluit A27 Houten-Hooipolder dat Rijkswaterstaat in voorbereiding heeft om de beoogde verbreding van de A27 op dit tracé mogelijk te maken.

Verbindingsweg

De nieuwe verbindingsweg zal het bedrijventerrein Groote Haar aansluiten op de nieuwe op- en afritten op de A27. Deze nieuwe verbindingsweg is noodzakelijk ter ontsluiting van het bedrijventerrein Groote Haar en dient tevens ter verbetering van de doorstroming van het verkeer. De nieuwe verbindingsweg is eveneens noodzakelijk om leefbaarheid en de verkeersveiligheid van de bestaande functies aan de Haarweg en directe omgeving te waarborgen. Met de aanleg van de nieuwe verbindingsweg is immers een ontsluiting van het bedrijventerrein Groote Haar via de zuidzijde (de Haarweg) niet nodig.

Conclusie

Concluderend blijkt dat er wat betreft de gebiedsontwikkeling Groot Haar sprake is van een groot openbaar belang. Het bedrijventerrein Groote Haar, dat een regionale functie krijgt, vormt een sleutelfunctie in de opvang van de economische groei in de regio Alblasserwaard – Vijfheerenlanden en is belangrijk voor de werkgelegenheid en de concurrentiepositie. Hiernaast kan met het bedrijventerrein vorm worden gegeven aan de duurzaamheidsambities van de gemeente Gorinchem. De windturbines zijn eveneens essentieel in het kader van de duurzaamheidsambities en gemaakte afspraken op verschillende bestuursniveaus. De infrastructuur (nieuwe op- en afritten op de A27 alsmede de verbindingsweg) vormen een onlosmakelijk onderdeel van de gebiedsontwikkeling en zijn noodzakelijk om te voorzien in de benodigde ontsluiting van het bedrijventerrein. Met de nieuwe verbindingsweg wordt ten slotte voorkomen dat de ontsluiting van het bedrijventerrein via de zuidzijde (Haarweg e.o.) Hiermee wordt de leefbaarheid en verkeersveiligheid op de Haarweg gewaarborgd.

4.3 Alternatievenafweging

In het kader van de gebiedsontwikkeling Groote Haar is een MER opgesteld waarin nader is ingegaan op alternatieven en is divers onderzoek gedaan naar inrichtingsvarianten. Van deze informatie is in deze notitie gebruik gemaakt.

In het kader van de onderhavige notitie is de volgende staffeling gemaakt in de alternatievenafweging:

- allereerst wordt ingegaan op locatie-alternatieven voor de gebiedsontwikkeling Groote Haar als geheel;
- vervolgens wordt ingegaan op locatie-alternatieven voor de verbindingsweg, uitgaande van het bedrijventerrein en de nieuwe op- en afritten op de A27 op de beoogde locatie Groote Haar.

4.3.1 Alternatieven gebiedsontwikkeling

In het MER is overwogen of er in het kader van de ‘redelijke alternatieven’-afweging, ook een locatie-alternatief beoordeeld zou moeten worden. Er is geconcludeerd dat het niet noodzakelijk of zinvol was om locatie-alternatieven te onderzoeken. Hiervoor zijn de volgende argumenten genoemd:

- De realisatie van het bedrijventerrein op de locatie Groote Haar ligt vast in de bestaande ruimtelijke afspraken en ruimtelijke kaders op verschillende bestuursniveaus. De locatie is opgenomen in de provinciale Visie Ruimte en Mobiliteit. Voor de Regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden geldt de locatie Groote Haar als regio-

nale opvanglocatie voor grotere industriële bedrijven. Ook in het gemeentelijke beleid ten slotte, staat de locatie aangewezen als nieuw bedrijventerrein.

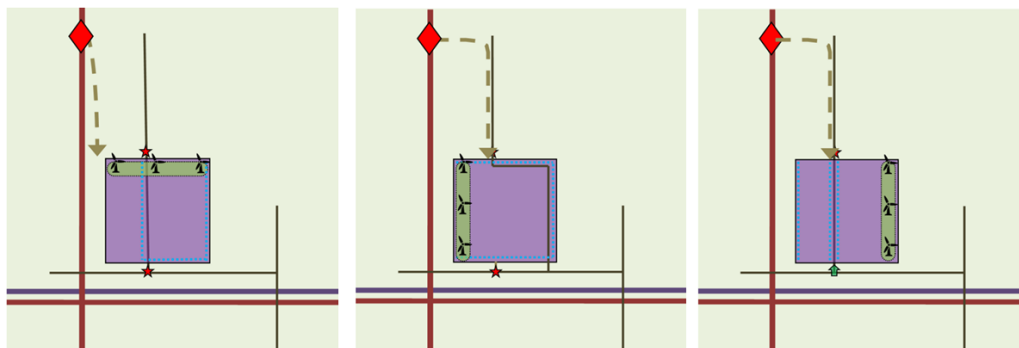
- De realisatie van de nieuwe op- en afritten op de A27 zijn reeds opgenomen als een gegeven (een autonome ontwikkeling) in het in ontwikkeling zijnde Tracébesluit 27 Houten-Hooipolder, zoals reeds eerder benoemd.
- In de provinciale Verordening Ruimte 2014 is de locatie Groote Haar aangewezen als locatie voor windenergie en tevens is door de provincie als voorwaarde gesteld dat de windturbines in combinatie met een bedrijventerrein moeten worden gerealiseerd.
- In het kader van de Regionale bedrijventerreinenstrategie 2012-2030 is de locatie Groote Haar aangewezen als opvanglocatie voor grotere industriële bedrijven, en vormt het met Schelluinen-West de twee te ontwikkelen regionale bedrijventerreinen. Er is in de visie geconstateerd dat de locatie Groote Haar zich vanwege de ligging goed leent voor de noodzakelijke ruimte aan bedrijfsareaal voor zwaardere milieucategorieën bedrijvigheid en dat elders in de regio deze ruimte, rekening houdend met gevoelige functies in de omgeving, niet kan worden gevonden.
- De locatie is vanuit ruimtelijk oogpunt zeer geschikt. Het plangebied ligt zeer strategisch in de oksel van de A27 en de A15 en krijgt een directe verbinding op de A27. Hiermee is de ontsluiting voor het autoverkeer en vrachtverkeer zeer goed, hetgeen van groot belang is voor een regionaal bedrijventerrein.

Gezien voorgaande staat de locatie van Groote Haar voor de beoogde gebiedsontwikkeling niet ter discussie.

4.3.2 Alternatieven verbindingsweg

In het kader van het MER zijn twee inrichtingsalternatieven alsmede een scenario beschouwd. Het scenario verschilt slechts op één onderdeel van het voornemen. Dit onderdeel is niet relevant in het kader van de weidevogelgebieden; daarom wordt verder niet ingegaan op het scenario.

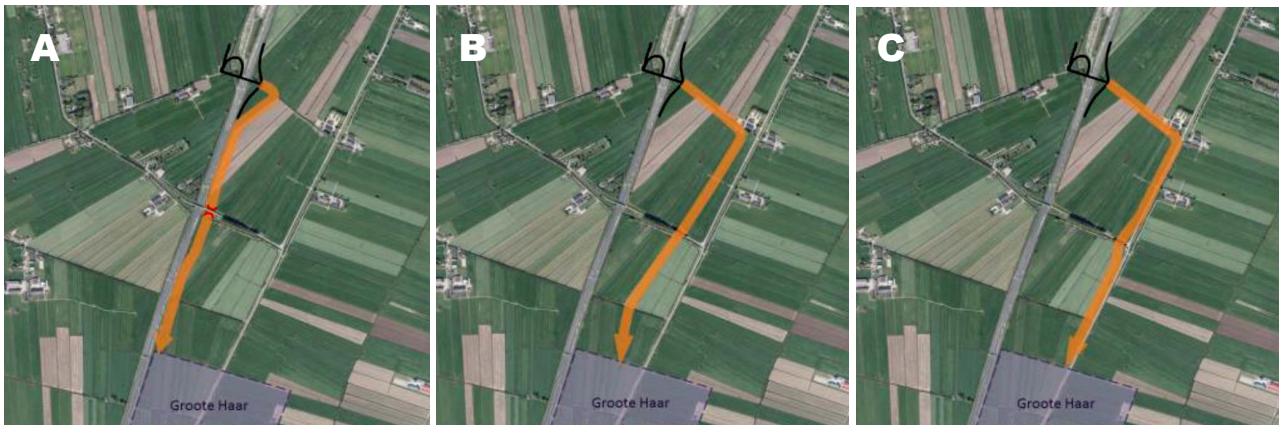
Bij de beide inrichtingsalternatieven wordt vooral geschoven met de situering van de nieuwe verbindingsweg, de locatie en richting van de windturbines en de groen- en waterstructuur van het bedrijventerrein. Ook de tracering van de Hoogbloklandseweg is een aspect dat bij de inrichtingsalternatieven is betrokken. In paragraaf 2.2.3 van het MER zijn deze alternatieven nader besproken.



Schematische tekeningen van resp. voornemen, alternatief 1 en alternatief 2

Wat betreft het belangrijke weidevogelgebied is uitsluitend het tracé van de verbindingsweg relevant. Bij de beide alternatieven is de verbindingsweg niet parallel langs en op korte afstand van de A27 gelegen, maar parallel langs en op korte afstand van de Hoogbloklandseweg. Hiermee loopt de verbindingsweg dus niet aan de rand in het belangrijke weidevogelgebied, maar hier doorheen.

Ook is in het kader van het MER een ontsluitingsstudie gedaan naar diverse ontsluitingsvarianten³ waarin naast de voornoemde ontsluitingsvarianten een derde tussen-variant is beoordeeld, waarin de verbindingsweg is gelegen ruwweg midden tussen de A27 en de Hoogbloklandseweg. Onderstaand zijn deze modellen weergegeven.



Varianten uit ontsluitingsstudie (vlnr. 'referentie A', 'referentie B1' en 'referentie C1')

Uit het MER en het onderzoek dat in het kader hiervan gedaan is, kan het volgende worden geconcludeerd over de drie varianten:

Variant A (voornemen en scenario in MER)

Bij variant A is de verbindingsweg parallel langs en op korte afstand van de A27 gelegen. Uit het MER blijkt dat deze variant een negatief milieueffect heeft op het weidevogelgebied (in het MER wordt een score '-' toegekend). De negatieve score is gebaseerd op enerzijds een directe aantasting: er is immers sprake van de aanleg van infrastructuur in als weidevogelgebied gebied. Bij deze variant is de verbindingsweg wel aan de uiterste rand van het als belangrijk weidevogelgebied aangewezen gebied. Ten tweede worden indirecte effecten verwacht en dan wel met name verstoring door geluid en licht van het verkeer op de nieuwe verbindingsweg. Deze effecten zijn echter naar verwachting beperkt gezien de ligging van de verbindingsweg op korte afstand van de bestaande A27. Er is immers al sprake van aanzienlijke verstoring als gevolg van het verkeer op de A27.

Variant B

Bij variant B is de nieuwe verbindingsweg gelegen ruwweg midden tussen de A27 en de Hoogbloklandseweg in. Variant B is uitsluitend in de ontsluitingsstudie onderzocht en niet in het MER. De aanleiding hiervoor is dat deze variant in vergelijking met de andere twee het slechtst scoorde. Met variant B wordt er een volledige nieuwe door-

³ Rapport Verdiepingsslag Referentievariant Scheiwijk, Een verbindingsweg tussen de nieuwe A27 aansluiting en Groote Haar, RHDHV, 30-11-2015, kenmerk INFRABD9736-102R001D01

snijding gerealiseerd. Hiermee worden niet alleen veel bestaande percelen en eigendommen doorsneden (hetgeen onder meer economisch zeer onvoordelig is) maar wordt het landschap ook nog meer dan bij variant A en C aangetast. Wat betreft het effect op het belangrijke weidevogelgebied kan worden verwacht dat de indirecte effecten bij variant B het meest nadelig zijn omdat een volledig nieuwe weg dwars door bestaand weidegebied wordt aangelegd, die niet is gekoppeld aan bestaande infrastructuur. Om deze redenen valt variant B in vergelijking met de andere varianten zeer slecht uit.

Variant C (alternatief 1 en 2 in MER)

Bij variant C is de nieuwe verbindingsweg gelegen parallel aan en op korte afstand van de Hoogbloklandseweg. Uit de beoordeling in het MER blijkt dat er sprake is van een sterk negatief milieueffect (en een bijbehorende score ‘- -’) op het belangrijke weidevogelgebied, aangezien de nieuwe verbindingsweg langs de Hoogbloklandseweg tot een ernstiger verstoring van het weidevogelgebied leidt in vergelijking met een verbindingsweg dicht langs de A27. Alhoewel het oppervlakteverlies hetzelfde is, is bij deze variant de verbindingsweg niet gelegen aan de rand van het belangrijke weidevogelgebied maar doorsnijdt deze dit gebied, waardoor de te verwachten indirecte effecten groter zijn.

Conclusie

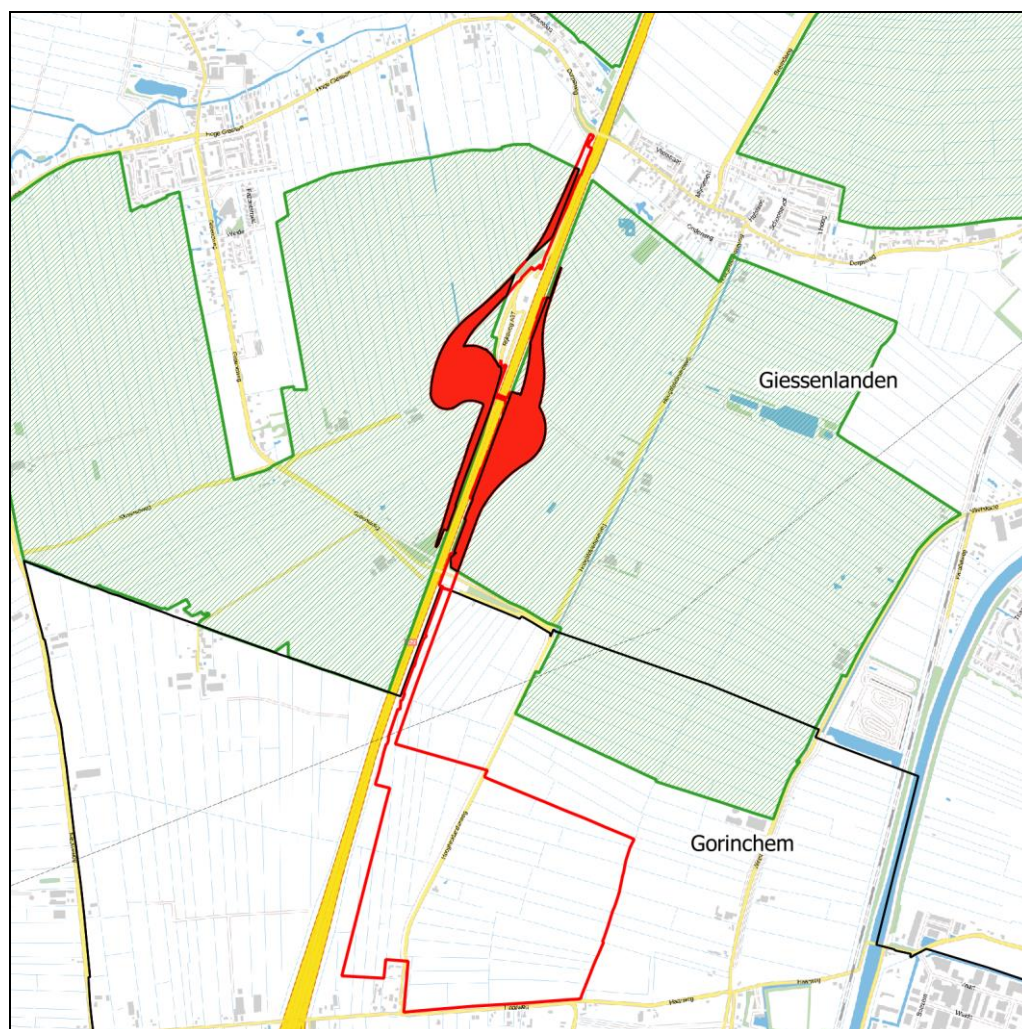
Gezien voorgaande gaat wat betreft het effect op de weidevogelgebieden de voorkeur uit naar variant A (de variant die deel uitmaakt van het voornemen en scenario in het MER). Deze variant is tevens de variant die bij de voorliggende plannen is gekozen.

5 Effectbeoordeling

Voor het bepalen van de compensatieopgave is het noodzakelijk om zowel de fysieke als kwalitatieve aantasting van het belangrijk weidevogelgebied in beeld te brengen. Hierna volgt een toelichting van het ruimtebeslag, als de verstoring en de versnippering die optreedt als gevolg van voorliggend voornemen.

5.1 Ruimtebeslag

Door de aanleg van de verbindingsweg en op- en afritten naar en van de A27 is er sprake van oppervlakteverlies in het weidevogelgebied. In onderstaande afbeelding is dit ruimtebeslag in beeld gebracht. Het weidevogelgebied is globaal begrensd. Dit betekent dat naast grasland (agrarisch gebruik) ook de omliggende sloten en woningen tot dit gebied behoren. De aangrenzende A27 wordt niet tot het belangrijk weidevogelgebied gerekend. Met het voornemen is over een oppervlak van 141.383 m² (14,1 ha) sprake van ruimte beslag. Het ruimtebeslag omvat grasland en sloten.



Fysieke aantasting weidevogelgebied

5.2 Verstoring

Naast het ruimtebeslag heeft het voornemen een verstorende werking op het omliggende gebied. De verstorende werking kan worden onderverdeeld in de volgende aspecten:

- verstoring door geluid;
- verstoring door licht en verlies aan openheid;
- verstoring door verkeersbewegingen.

Alle typen van verstoring hebben effect op weidevogels. Voor het berekenen van het te compenseren gebied wordt de grutto als maatgevende soort beschouwd. De grutto is een kritische weidevogelsoort, die in veel beleidsstudies wordt gebruikt als indicatorsoort voor de hele weidevogelgemeenschap. Bij de bepaling van de verstoorde zone gaat het om de bepaling van de maatgevende verstoringcontour. Daarbij wordt gekeken welk type verstoring het verst reikt, en in welke mate het gebied wordt beïnvloed. Op basis van de maatgevende verstoring wordt het oppervlak van het verstoorde gebied in beeld gebracht.

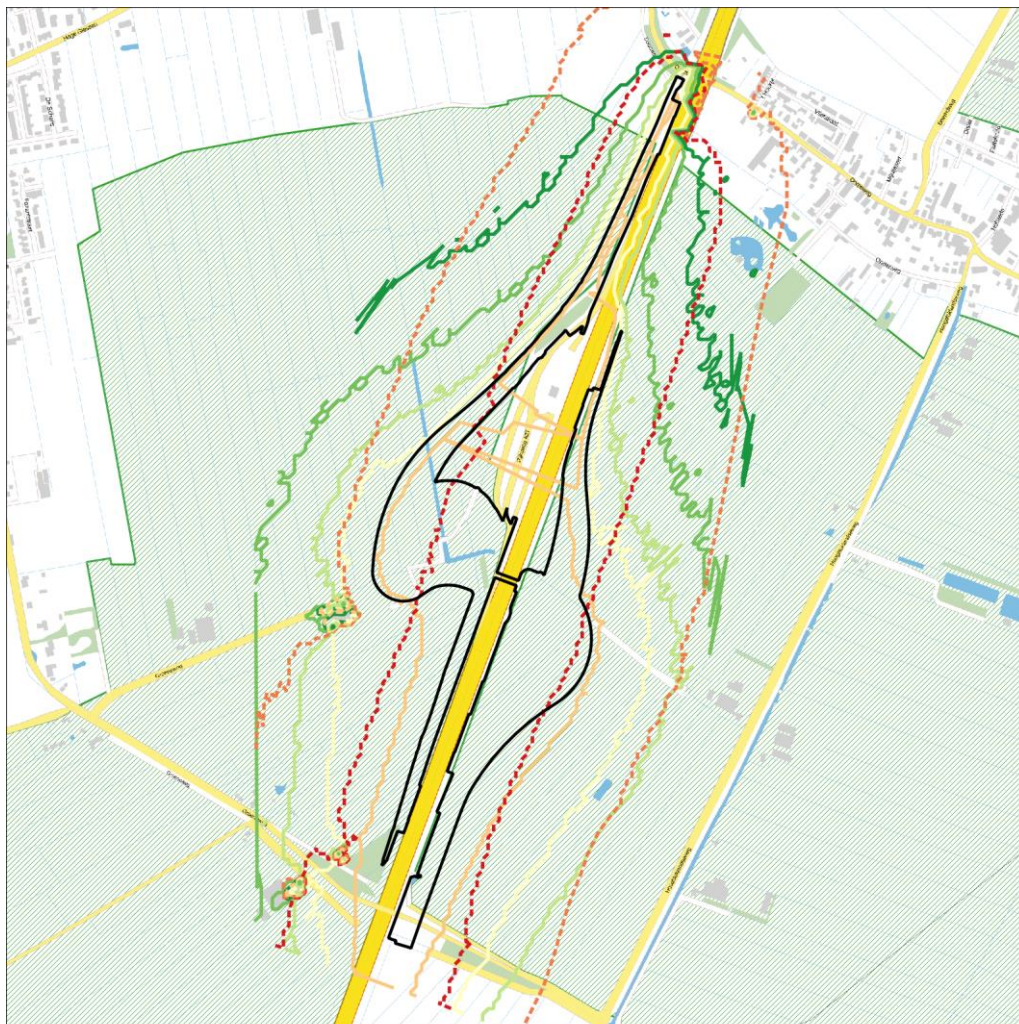
5.2.1 Verstoring door geluid

Buiten de zones waar verstoring door licht en verlies aan openheid optreedt, kan een toename van geluid mogelijk wel tot effecten op weidevogels leiden. Bij verstoring door geluid wordt door de Commissie voor de m.e.r. in open gebied 47 dB(A) als verstoringsgrens gehanteerd. In welke mate dan verstoring optreedt wordt inzichtelijk aan de hand van een studie van Reijnen & Foppen (1991). Voor broedvogels van open terrein (weidevogels) is in deze studie een dosis-effect relatie opgesteld voor bepaling van effecten van geluid van autoverkeer op broedvogels van open terreinen. Uit deze dosis-effect relatie blijkt dat bij geluidsniveaus boven de 45 dB(A) een afname van de weidevogelstand kan worden verwacht. Bij hogere geluidsbelasting neemt de omvang van effecten snel toe; rond de 60 dB(A) is globaal sprake van een halvering van het aantal broedvogels ten opzichte van het aantal broedvogels in de situatie waar het geluidsniveau onder de 45 dB(A) ligt.

Dosis-effect relaties tussen het geluidsniveau en de relatieve dichtheid van broedvogels van open terrein (Reijnen & Foppen, 1991).

Zone	Geluidsniveau in dB(A)	Afname dichtheid broedvogels van open terrein
0	< 42	Afname 0%
1	42 – 45	Afname 0%
2	45 – 48	Afname 0 – 3%
3	48 – 51	Afname 3 – 16%
4	51 – 55	Afname 16 – 30%
5	55 – 60	Afname 30 – 43%
6	60 – 65	Afname 43 – 56%
7	> 65	Afname 70%

Voor het berekenen van het geluid is gebruik gemaakt van de bestaande verkeersgegevens en rekenmodel uit het akoestisch onderzoek van het bestemmingsplan en MER. Op basis van dit model is voor de autonome situatie (zonder plan, maar inclusief de verbreding A27) de geluidsbelasting ($L_{24\text{uur}}$) bepaald. Daarnaast is ook de geluidsbijdrage van het plan in beeld gebracht. In onderstaand figuur is dit gevisualiseerd.



Legenda

Geluidsbelasting [$L_{24\text{uur}}$] autonoom Geluidsbelasting [$L_{24\text{uur}}$] plan

- - - 42
 - - - 45
 - - - 48
 - - - 50
 - - - 55
 - - - 60
 - - - 65

— 42
 — 45
 — 48
 — 50
 — 55

□ Bestemmingsplangebied II
 ▨ Belangrijk Weidevogelgebied

Uit de resultaten blijkt dat het gebied rond het plangebied reeds verstoord is. Bovenstaande figuur toont verder de geluidscontouren van het plan (doorgetrokken lijnen). Uit de afbeelding volgt dat de bijdrage van het plan aan het bestaande omgeving geluid gering is. Nabij de 60 dB(A) contour van de autonome ontwikkeling is de bijdrage van het plan maximaal 48 dB(A). Dit is een verschil van 12 dB(A). Het gecumuleerde geluidsniveau bedraagt aldaar 60,3 dB(A) en is vergelijkbaar met het omgevingsgeluid van de autonome ontwikkeling. Het plan levert derhalve geen wezenlijke bijdrage aan geluidsverstoring op het belangrijk weidevogelgebied. Een effect van het plan op de wezenlijke kenmerken en waarden van het belangrijk weidevogelgebied is om die reden uitgesloten.

5.2.2 Verstoring door licht en verlies aan openheid

Naast de verstoring door geluid kunnen ook verstoring door licht en een verlies aan openheid een effect hebben op de weidevogels. Van grutto's is bekend dat deze niet broeden in de nabijheid van gebouwen, bomen en gebieden die beïnvloed worden door licht. Zo blijkt uit onderzoek van Molenaar e.a. (2000) dat wegverlichting tot op 250-500 m afstand invloed heeft op de locaties van gruttonesten. Hierbij geldt dat een lichtcontour van 500 m van toepassing is op intensiever gebruikte wegen zoals de A27 en een 250 m van toepassing is op lokale en regionale wegen.

In de huidige situatie zijn in het midden van de A27 lichtmasten aanwezig welke in combinatie met het huidige verkeerstroom over de A27 de omgeving (500 m) rondom de masten reeds verlichten. Met het voornemen is openbare verlichting voorzien. Realisatie van extra verlichting kan er op de verbindingsweg en op- en afrit naar de A27 toe leiden dat extra verstoring van de omgeving plaatsvindt. Gelet op de huidige verstoring vanaf de A27 is dit echter niet aan de orde. De verstoring van de verlichting uit het voornemen valt binnen de huidige lichtverstoringscontour van de A27. In onderstaande afbeelding is deze extra verstoring in beeld gebracht.

Ondanks dat de verstoringscontour van het voornemen overlapt met de contour van de huidige situatie (A27) kan een effect van verlichting niet op voorhand worden uitgesloten. Het bestemmingsplan stelt geen voorwaarden aan het type verlichting waardoor de realisatie van verlichting in theorie kan leiden tot een toename van de lichtintensiteit en daarmee verstoring van vogels. Om die reden zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk om de verstorende effecten te minimaliseren. Deze maatregelen zijn in het volgende hoofdstuk nader uitgewerkt. Door de realisatie van deze maatregelen zijn effecten van verlichting op weidevogels niet aan de orde.

5.3 Versnippering

Door de aanleg van wegen, bebouwing en intensivering van het landgebruik tussen natuurgebieden kunnen natuurgebieden geïsoleerd raken. In kleinere gebieden, waar uitwisseling met andere gebieden beperkt of onmogelijk is, kunnen populaties van zowel planten- als diersoorten te klein worden en neemt het risico op uitsterven toe. Dit probleem staat bekend als versnippering.

Met het voornemen is de verbindingsweg alsmede de op- en afrit parallel aan de A27 voorzien. De A27 vormt in de huidige situatie reeds een harde begrenzing van het weidevogelgebied. Door direct naast en parallel aan de A27 het voornemen te ontwikkelen vindt geen extra doorkruising of barrièrevorming in het belangrijk weidevogelgebied plaats waardoor de samenhang behouden blijft. Om die reden kan een effect van versnippering worden uitgesloten.

6 Compensatieplan

6.1 Inleiding

Conform de beleidsregel vindt de compensatie bij voorkeur als volgt plaats.

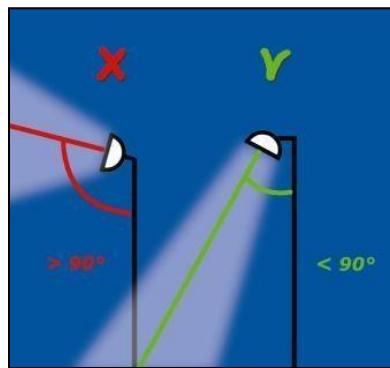
1. Door fysieke compensatie met dezelfde natuur-, recreatie- of landschapswaarden als die door de ingreep verloren zijn gegaan aansluitend aan of nabij het gebied van de ingreep met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat;
2. Indien fysieke compensatie met dezelfde natuur-, recreatie- of landschapswaarden als in het vorige onderdeel bedoeld redelijkerwijs onmogelijk is, door fysieke compensatie met kwalitatief vergelijkbare waarden aan of nabij het gebied van de ingreep dan wel door fysieke compensatie elders, of;
3. Indien ook dat redelijkerwijs onmogelijk is, door financiële compensatie.
4. Echter artikel 8 lid b geeft aan dat bij minder dan 1 ha kan worden volstaan met financiële compensatie.

In vorig hoofdstuk is de verstoring van het belangrijk weidevogelleefgebied in beeld gebracht. Hieruit blijkt dat het enkel het fysiek ruimtebeslag van de verbindingsweg en de op-/afritten A27 leidt tot aantasting van het belangrijk weidevogelgebied. In totaal gaat er een gebied van 14,1 hectare weidevogelgebied verloren.

6.2 Mitigerende maatregelen

Uit de effectbeoordeling volgt dat de realisatie van verlichting tot mogelijke effecten op het omliggend weidevogelgebied leidt. Om effecten van verlichting weg te nemen zijn er oplossingen voorhanden welke op de te plaatsen verlichting moeten worden toegepast.

Als eerste dient de verlichting gericht te worden op het wegvak. Wanneer enkel het wegvak wordt verlicht zal de uitstraling naar de omgeving minimaal zijn. Kies een verlichtingstoestel dat het licht goed van boven en opzij afschermt en de lichtbundel goed richt zodat deze zoveel mogelijk beperkt wordt tot de te verlichten zone. Vanzelfsprekend moet hierbij rekening gehouden worden met de functionaliteit van de verlichting. Vermijd verlichtingstoestellen die boven de horizontale as stralen. Nevenstaande afbeelding toont de wijze waarop verlichting dient plaats te vinden. Tegenwoordig zijn elegante oplossingen met LED-verlichting te vinden welke aan deze eisen voldoen.



6.3 Compensatieopgave

De omvang van de benodigde compensatie van een ingreep met effecten op weidevogelleefgebied is niet eenduidig en afhankelijk van de effecten die optreden. In de beleidsregel is beschreven dat er in termen van areaal, kwaliteit en/of samenhang, per saldo géén netto verlies aan waarden mag plaatsvinden als gevolg van een ingreep. In de handreiking voor de interpretatie van de beleidsregel Compensatie Natuur,

Recreatie en Landschap Zuid-Holland staat beschreven dat de compensatieopgave berekend dient te worden op basis van de oppervlakte belangrijk weidevogelgebied dat door de ingreep verloren gaat of voor weidevogels ongeschikt wordt.

Belangrijke weidevogelgebieden zijn echter globaal begrensd, daarnaast zijn weidevogels binnen deze gebieden (meestal) niet homogeen verspreid zijn en kunnen de dichtheden jaarlijks fluctueren. Het zou dus kunnen dat het effect van een ingreep beperkt blijft tot dat deel van een belangrijk weidevogelgebied waarin 'van nature' of door reeds aanwezige storingsbronnen al weinig tot geen weidevogels voorkomen. De mate van compensatie wordt dus niet alleen bepaald door de fysieke aantasting en extra verstoring die optreedt, ook de mate waarin effecten op weidevogels worden verwacht is van invloed op de uiteindelijke compensatieopgave.

Gelet op de huidige situatie is het te compenseren weidevogelleefgebied reeds verstoord. Het aantal broedpaar per hectare is daardoor laag. Ten behoeve van de compensatie kan derhalve worden volstaan met een oppervlakte van 14,1 ha.

6.4 Compensatiegebied

Compensatie voor ingrepen in belangrijke weidevogelgebieden kan worden ingevuld door verwerving en/of inrichting van gronden en overdracht aan een terreinbeherende natuurbeschermingsorganisatie, door particulier natuurbeheer of door agrarisch natuurbeheer. Als vuistregel kan worden aangehouden dat met reservataatsbeheer ongeveer 3x, en met particulier natuurbeheer en zwaar agrarisch natuurbeheer ongeveer 2x zo hoge dichtheden kunnen worden bereikt als met gangbaar agrarisch beheer. In het plangebied is sprake van gangbaar agrarisch beheer, wanneer in het compensatiegebied reservataatsbeheer of agrarisch natuurbeheer wordt toegepast, kan dus mogelijk worden volstaan met een kleinere compensatieopgave dan het oppervlak dat is aangetast.

Om invulling te geven aan de compensatieverplichting is contact opgenomen met het Gebiedscollectief Alblasserwaard - Vijfheerenlanden. De gemeente is in overleg met dit gebiedscollectief om te zoeken naar een compensatiegebied minimaal ter grootte van de genoemde 14,1 hectare. Het bestuur van het gebiedscollectief heeft aangegeven dat er zeker percelen van deze omvang zijn die als compensatiegebied kunnen fungeren. Gedurende de tijd voor de vaststelling van het bestemmingsplan zal hier nadere invulling worden gegeven. Hierna zal één en ander tussen gemeente en gebiedscollectief in een overeenkomst worden vastgelegd.

Binnen de gekozen locatie(s) dient een passend beheer plaats te vinden teneinde het gebied geschikter te maken en te houden voor weidevogels. Het omvormen naar extensief beheerd weidevogelgrasland is daarbij noodzakelijk. Weidevogelgrasland van goede kwaliteit heeft een open karakter zonder opgaande structuurelementen, waardoor de dekking voor predatoren beperkt is. Naast de overwegende korte grazige vegetaties is ook enig mozaïek gewenst van hoge en lage gras- en kruidenvegetatie en een rijk begroeide slootkant voor voedsel en dekking van de kuikens. Dit mozaïek wordt verkregen door een afwisseling van tijdstip en vorm van beheer (maaien, begrazen).

7 Samenvatting en conclusie

Met gebiedsontwikkeling 'Groote Haar' bestaat het voornemen om een verbindingsweg ter ontsluiting van het bedrijventerrein en nieuwe op- en afritten aan de A27 te realiseren. Door het voornemen wordt een deel van het belangrijk weidevogel gebied aangetast. Uit gericht onderzoek is gebleken dat het belangrijk weidevogelgebied in de huidige situatie reeds door een aantal factoren wordt verstoord. De Rijksweg A27 is een belangrijke bron van verstoring. Door de hoge verkeersintensiteit is er ter plaatse van het weidevogelgebied reeds sprake van verstoring door geluid, licht en verkeersbewegingen. Daarnaast wordt de openheid van het weidevogelgebied in huidige situatie verstoord door de bomen welke in en rond het weidevogelgebied staan.

In de nieuwe situatie wordt met het voornemen de oppervlakte van het belangrijk weidevogelgebied fysiek aangetast. Het betreft hier een verlies van circa 14,1 hectare. Andere verstorende effecten van het voornemen, zoals verlichting en extra verkeersbewegingen, treden wel op maar vallen weg tegen de reeds aanwezige, hoge achtergrond verstoring van de A27. Om die reden dient enkel compensatie van oppervlakte plaats te vinden.

Ten behoeve van de compensatie dient een geschikte locatie (of meerdere locaties) te worden gevonden. Op deze locatie(s) dient 14,1 hectare te worden gecompenseerd. Er moet binnen de gekozen locatie(s) een beheertype worden toegepast teneinde de kwaliteit van het gebied voor weidevogels te verbeteren. Door het toepassen van een beheertype worden de wezenlijke kenmerken waarden van het belangrijk weidevogelgebied niet aangetast waarmee dit aspect niet aan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan in de weg staat.

Bijlage 1: geraadpleegde literatuur

Commissie voor de milieueffectrapportage, 2012. Vogels en wegverkeer. Factsheet nr. 20, versie 11 januari 2012

Melman, Th.C.P., H. Sierdsema, M. Hammers, E. Oosterveld en A.G.M. Schotman, 2014. Kerngebieden voor weidevogels in Zuid-Holland; Betekenis daarvan voor internationale verplichtingen overige vogelsoorten. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2536, Sovon 2014/32, A&W 2024.

Molenaar, J.G. de, Jonkers, D.A., Sanders, M.E. 2000. Wegverlichting en natuur. III Lokale invloed van wegverkeer op een gruttopopulatie. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre). Alterra-rapport 064

Provincie Zuid-Holland, 2013a. Provinciaal blad van Zuid-Holland (138) Beleidsregel compensatie natuur, recreatie en landschap Zuid-Holland 2013.

Reijnen M.J.S.M. & R.P.B. Foppen. 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheden van broedvogels (hoofdrapport). IBN-rapport 91/1.DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum.

SAB. 2015. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Bedrijventerrein Groote Haar Gorinchem. SAB, Arnhem. projectnummer 140467.

SAB. 2015. Quick scan Flora en Fauna. SAB, Arnhem. projectnummer 140467.

SOVON, 2015. Voorlopige verspreidingskaarten Atlasproject (broedvogels): deelgebied Alblasserwaard. www.sovon.nl/vogelatlas

Veer, R. Van 't, H. Sierdsema, C.J.M. Musters, N. Groen & W.A. Teunissen, 2008. Weidevogels op landschapsschaal. Ruimtelijke en temporele veranderingen

Websites:

www.zuid-holland.nl

www.sovon.nl

www.natuurloket.nl

www.rijksoverheid.nl

www.ruimtelijkeplannen.nl

www.nationaalgeoregister.nl