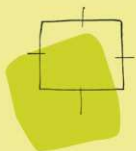


Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling
Glastuinbouw Bommelerwaard



BügelHajema

Plek voor ideeën

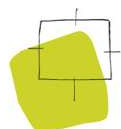
Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling
Glastuinbouw Bommelerwaard

Inhoud

Rapport

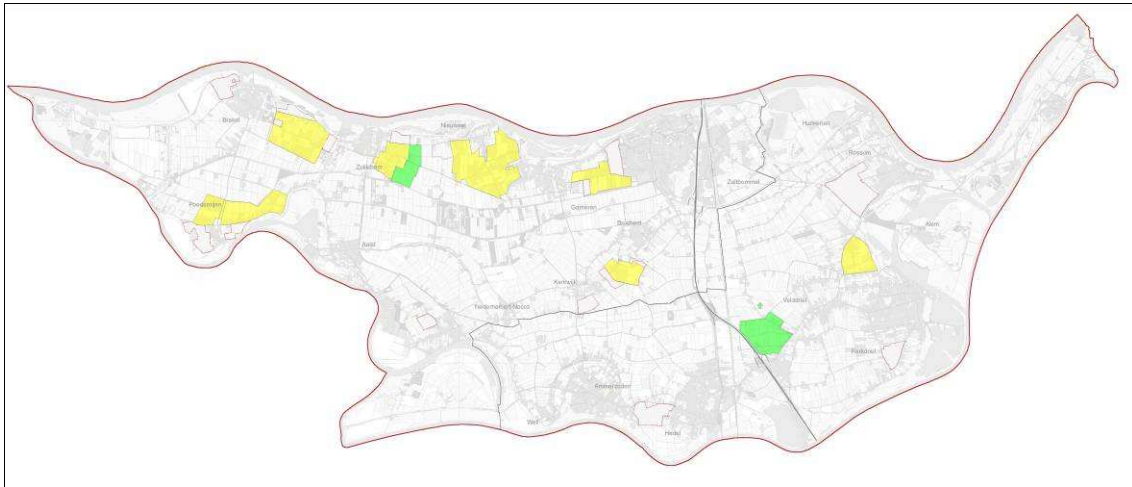
23 juni 2011

Projectnummer 700.00.01.00.00



Ideeën voor een plek

Overzichtskarta



Overzicht intensiveringsgebieden (geel) en magneetlocaties (groen)

Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel m.e.r.-beoordeling	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Waarom een m.e.r.-beoordeling	7
1.3	Procedure m.e.r.-beoordeling	9
1.4	Relatie planMER Zaltbommel en planMER Maasdriel	10
1.5	Leeswijzer	10
2	Beschrijving van de activiteit	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Gebiedskeuze samenwerkings-overeenkomst	11
2.3	Bestaand en toekomstig planologisch regime	15
3	Beschrijving van de effecten van de activiteit	19
3.1	Waterhuishouding	19
3.2	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	22
3.3	Bodem	26
3.4	Natuur	27
3.5	Verkeer	29
3.6	Luchtkwaliteit	36
3.7	Geluid	39
3.8	Lichthinder	40
3.9	Externe veiligheid	41
4	Samenvatting en conclusie	45

Bijlagen

Aanleiding en doel m.e.r.- beoordeling



1.1

Aanleiding

Op 9 december 2009 hebben de provincie Gelderland, de gemeenten Maasdriel en Zaltbommel en het waterschap Rivierenland de Samenwerkingsovereenkomst herstructurering glastuinbouw en paddenstoelenteelt Bommelerwaard ondertekend. Het doel van de overeenkomst is om via de herstructurering van de aangewezen gebieden de economische vitaliteit van de glastuinbouw en paddenstoelenteelt te behouden en te verbeteren.

Belangrijke thema's hierbij zijn onder andere: Duurzaamheid van de glastuinbouw op het gebied van energie en water, een goede logistieke ontsluiting, ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied, leefbaarheid voor bewoners, een adequate waterberging en de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Om te voldoen aan de toekomstige ruimtebehoefte van de glastuinbouw én de eisen van politiek en/of maatschappelijke aard is er voor gekozen om in een aantal daarvoor geschikte gebieden de glastuinbouw te intensiveren en in enkele andere gebieden te extensiveren/saneren. Daarnaast is gekeken naar de mogelijkheid om een beperkt aantal nieuwe gebieden, de zogenaamde magneetlocaties, aan te wijzen. Deze gebieden kunnen dienen als 'schuifruimte' dan wel opvang van de te verwachten groei in de glastuinbouw.

De afspraken zoals vastgelegd in de samenwerkingsovereenkomst, zullen via een provinciaal inpassingsplan planologisch worden vastgelegd. Voorafgaand aan het opstellen van de planologische regeling dient een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Ten behoeve van deze m.e.r.-beoordeling is voorliggende aanmeldingsnotitie opgesteld.

1.2

Waarom een m.e.r.-beoordeling

Besluit mer Onderdeel C en D

In het Besluit mer onderdeel D.9 is vastgelegd dat voor glastuinbouw sprake is van een m.e.r.-beoordelingsplicht wanneer sprake is van *de vestiging van een glastuinbouwgebied of bloembollenteeltgebied van 50 ha of meer*. Padden-

stoelenteelt is niet opgenomen in het Besluit mer. Met betrekking tot de m.e.r.-(beoordelings)plicht is een advies opgesteld door Kienhuis Hoving Advocaten en Notarissen¹. Uit dit advies komen de volgende conclusies naar voren:

- Gezien de onderlinge afstand tussen de gebieden is er geen sprake van samenhang tussen de gebieden en dient, voor de bepaling van deze m.e.r.-(beoordelings)plicht, niet te worden uitgegaan van de oppervlakte van alle nieuwe intensiveringsgebieden en magneetlocaties samen.
- De bruto oppervlakte aan nieuwvestiging/uitbreiding/herstructurering binnen de nieuwe intensiveringsgebieden en de magneetlocaties overschrijdt nergens de 50-ha-grens.
- Conform het herziene Besluit m.e.r. dat vanaf 1 april 2011 van kracht is, geldt voor activiteiten onder de drempelwaarde een ‘vergewisplicht’: nagegaan moet worden of er sprake is van bijzondere omstandigheden. Het advies geeft aan dat met name gelet dient te worden op de eventuele cumulatieve effecten van de glastuinbouw binnen de verschillende gebieden binnen de Bommelerwaard.
- Als in het provinciaal inpassingsplan niet alleen wordt voorzien in strikt conserverende eindbestemmingen voor bestaande glastuinbouwbedrijven, maar deels ook direct (dus zonder een latere uitwerkingsplicht of wijzigingsbevoegdheid) in een nieuwvestiging, uitbreiding (10% of meer) of herstructurering van glastuinbouw binnen de intensiveringsgebieden of de magneetlocaties, dan geldt voor het inpassingsplan een m.e.r.-(beoordelings)plicht en geen plan-m.e.r.-plicht.

Op basis van dit advies is ervoor gekozen ten behoeve van het inpassingsplan een m.e.r.-beoordelingsprocedure te doorlopen. Ten behoeve hiervan heeft het Projectbureau Herstructurering Tuinbouw Bommelerwaard een studie naar de milieueffecten uitgevoerd. Daarbij is rekening gehouden met de maximale invulling met glastuinbouw op basis van op te nemen wijzigingsbevoegdheden in het inpassingsplan. Het resultaat van deze studie is onderhavige Aanmeldingsnotitie, die zal worden aangeboden aan het bevoegd gezag, gedeputeerde staten van Gelderland. Indien gedeputeerde staten de in deze aanmeldingsnotitie verwoorde conclusie onderschrijven, zal voor de verschillende nadien vast te stellen wijzigingsplannen op basis van het inpassingsplan geen m.e.r.-(beoordelings)plicht meer bestaan.

¹ Dit advies is gebaseerd op de bijlagen C en D van het besluit m.e.r. zoals dat gold tot 1 april 2011. Op dat moment was glastuinbouw ook nog opgenomen in lijst C. In het advies is ook reeds geanticipeerd op wijziging van het besluit mer. De eindconclusies blijven ongewijzigd.

1.3

Procedure m.e.r.-beoordeling

Het Bevoegd Gezag, in dit geval de provincie Gelderland, dient een besluit te nemen of in dit specifieke geval de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (artikel 7.8b Wm). Het uitgangspunt bij deze beoordeling is 'nee, tenzij'. Dit uitgangspunt betekent dat er geen MER opgesteld hoeft te worden, tenzij er sprake is van 'bijzondere omstandigheden' op basis waarvan een MER wel noodzakelijk moet worden geacht. Deze bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

- de kenmerken van de activiteit;
- de plaats waar de activiteit wordt uitgevoerd;
- de samenhang met andere activiteiten ter plaatse;
- de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben.

Bij het beschouwen van de "bijzondere omstandigheden" moet het bevoegd gezag een aantal criteria laten meewegen die zijn opgenomen in de Europese richtlijn 97/11/EG. Aan de hand hiervan kan worden bekeken of er daadwerkelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Om het bevoegd gezag, zijnde Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland, te informeren over de voorgenomen activiteit en de te verwachte effecten hiervan op de omgeving, is voorliggende aanmeldingsnotitie opgesteld. Deze aanmeldingsnotitie is opgesteld door de initiatiefnemer, het projectbureau Herstructurering Tuinbouw Bommelerwaard. Het bevoegd gezag dient na ontvangst van de aanmeldingsnotitie een uitspraak te doen over de noodzaak van het al dan niet uitvoeren van een milieueffectrapportage in dit specifieke geval. Deze beoordeling is een volledig eigen verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag. De procedure voorziet niet in overleg met andere instanties. Ook de Commissie m.e.r. speelt geen formele rol bij deze beoordeling.

De beslissing van het bevoegd gezag wordt openbaar bekend gemaakt (artikel 7.17 lid 4 en 5 Wm) en ligt vervolgens ter inzage (artikel 6.3 Awb). Bezwaar en beroep staan slechts open voor de initiatiefnemer in geval van een positief besluit (wel een MER opstellen). Voor alle niet rechtstreeks belanghebbenden geldt dat bezwaren over het m.e.r.-beoordelingsbesluit pas kunnen worden ingebracht bij de procedure over het uiteindelijk te nemen besluit, in dit geval het vaststellen van het inpassingsplan.

1.4

Relatie planMER Zaltbommel en plan-MER Maasdriel

De gemeenten Maasdriel en Zaltbommel stellen momenteel Structuurvisies op voor het gehele grondgebied respectievelijk het buitengebied. Deze structuurvisies zijn gezien diverse ontwikkelingen plan-m.e.r.-plichtig. Ook de glastuinbouwontwikkelingen worden meegenomen in deze planMER's. Ook de provincie werkt aan een herziening van haar structuurvisie waarbij het onderdeel glastuinbouw wordt aangepast. In deze m.e.r.-beoordeling is deels gebruik gemaakt van informatie uit het PlanMER van Maasdriel en het concept PlanMER voor de structuurvisie van Zaltbommel. Uiteindelijk zal deze m.e.r.-beoordeling onderdeel gaan uitmaken van dit PlanMER.

1.5

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt eerst een beschrijving gegeven van de huidige feitelijke en planologische situatie. Vervolgens wordt ingegaan op de ontwikkelingen en de wijze waarop deze planologisch geregeld zullen worden. Hoofdstuk 3 gaat in op de effecten van de glastuinbouw op de verschillende milieuaspecten. Hoofdstuk 4 omvat een samenvatting van de activiteit en de daarbij horende effecten en een conclusie.

B e s c h r i j v i n g v a n d e a c t i v i t e i t



Dit hoofdstuk omvat een motivering van de activiteit: Er wordt nader ingegaan op de gemaakte keuzes in de Samenwerkingsovereenkomst: welke gebieden zijn aangewezen en waarom? Daarbij wordt ook een korte beschrijving van de gebieden gegeven. Ten slotte wordt ingegaan op het huidige en toekomstige planologische regime.

2.1

Huidige situatie

Binnen de Bommelerwaard zijn op basis van de geldende bestemmingsplannen 14 gebieden aangewezen waarbinnen glastuinbouw is toegestaan en voor een groot deel ook al aanwezig is. De glastuinbouw in de Bommelerwaard bestaat voor een aanzienlijk deel uit grondgebonden teelten (voornamelijk Chrysanten). Binnen de gebieden is uitbreiding van glastuinbouw eveneens toegestaan. Het betreffen de eerder genoemde gebieden:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Brakel-West | 2. Brakel-Oost |
| 3. Poederoijen | 4. Zuilichem |
| 5. Nieuwaal | 6. Gameren |
| 7. Nederhemert | 8. Kerkwijk-Zuid |
| 9. Kerkwijk-Oost | 10. Harenseweg Hedel |
| 11. Veilingweg Velddriel | 12. Kievitsham Kerkdriel |
| 13. Grote Ingh | 14. Hogeweg Rossum |

Ook buiten deze gebieden zijn (solitaire) glastuinbouwbedrijven in de Bommelerwaard gevestigd. Deze bedrijven worden in het kader van voorliggende m.e.r.-beoordeling buiten beschouwing gelaten.

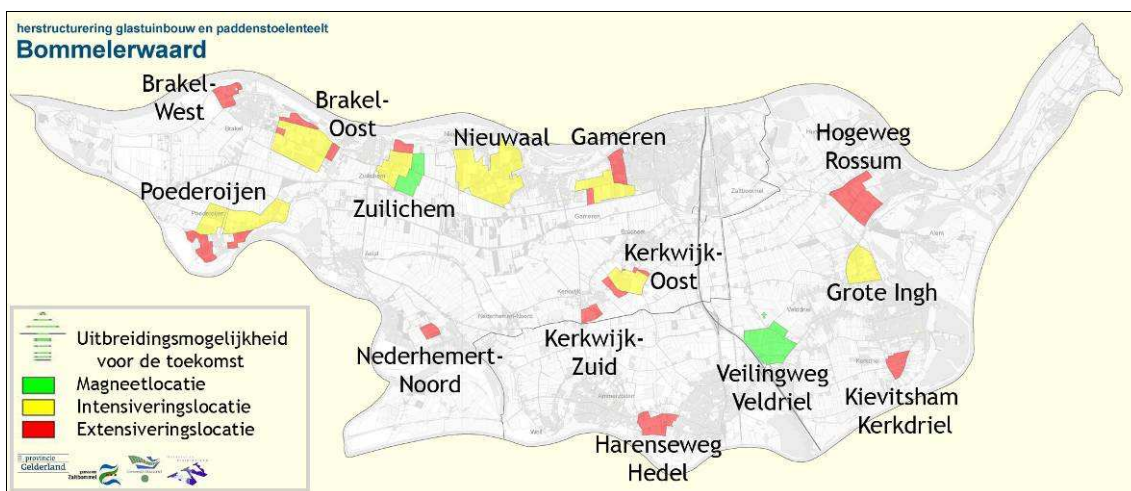
2.2

Gebiedskeuze samenwerkings- overeenkomst

De provincie Gelderland, de gemeente Zaltbommel, de gemeente Maasdriel en het waterschap Rivierenland hebben in de ‘Samenwerkingsovereenkomst herstructurering glastuinbouw en paddenstoelenteelt Bommelerwaard’ gebieden aangewezen waar intensivering van glastuinbouw kan plaatsvinden en gebieden waar extensivering gewenst is.

Om te bepalen welke gebieden in aanmerking komen voor intensivering dan wel extensivering is in november 2008 een Matrixstudie² uitgevoerd. In deze studie is aan de hand van vooraf vastgestelde criteria beoordeeld in hoeverre de gebieden geschikt zijn voor duurzame ontwikkeling van het glastuinbouw-areaal. De criteria hadden betrekking op landbouw, waterhuishouding, natuur, landschap en cultuurhistorie, de bestaande feitelijke en planologische situatie en milieuaspecten. De Matrixstudie heeft de basis gevormd voor de keuze van intensiverings- en extensiveringsgebieden in de samenwerkingsovereenkomst.

In het kader van de overeenkomst zijn zeven, al dan niet herbegrensde intensiveringsgebieden, twee magneetlocaties en zes extensiveringsgebieden aangewezen. Hierna wordt kort ingegaan op de gebieden.



Ligging glastuinbouw gebieden Samenwerkingsovereenkomst

In de tabel hierna zijn de totale (bruto/bruto) oppervlakten van de verschillende gebieden weergegeven³. Hierbij is onderscheid gemaakt naar het type gebied omdat voor enkele gebieden geldt dat er sprake is van een combinatie van intensiveringsgebied en extensiveringsgebied, in één geval aangevuld met een magneetlocatie.

² BugelHajema adviseurs, Matrixstudie glastuinbouw en paddenstoelenteelt in de Bommelerwaard, 12 november 2008.

³ Bron: Memo Kienhuis Hoving aan de provincie Gelderland d.d. 8 november 2010

		Bruto/bruto oppervlakte van de intensive- ringsgebieden	Bruto/bruto oppervlakte van de extensive- ringsgebieden	Bruto/bruto oppervlakte van de magneetlo- caties
1	Nieuwaal:	194,6 ha		
2	Grote Ingh:	62,1 ha		
3	Poederoijen:	119,9 ha	47,3 ha	
4	Brakel-Oost:	125,6 ha	28 ha	
5	Zuilichem:	53,9 ha	13 ha	45,3 ha
6	Gameren:	64,6 ha	36,7 ha	
7	Kerkwijk-Oost:	45,5 ha	16,1 ha	
8	Velddriel:			90,4 ha
9	Hogeweg Rossum:		88,6 ha	
10	Kievitsham Kerkdriel:		25,6 ha	
11	Ammerzoden/Hedel:		44,6 ha	
12	Kerkwijk-Zuid:		17,5 ha	
13	Nederhemert:		13,5 ha	
14	Brakel-West:		28,2 ha	
Totaal:		666,2 ha	359,1 ha	135,7 ha

Extensiveringsgebieden

Brakel-West

Het extensiveringsgebied Brakel-West is gelegen ten westen van de kern Brakel. Redenen om het gebied aan te wijzen als extensiveringsgebied zijn onder andere de ligging in het inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, de omvang, de nabijheid van veel woningen en de vrij slechte ontsluiting.

Nederhemert-Noord

Het extensiveringsgebied Nederhemert-Noord is een klein gebied gelegen ten westen van de kern Nederhemert-Noord. De ontsluitingsmogelijkheden zijn beperkt. De beperking van het gebied wordt met name gevormd door de omvang.

Kerkwijk-Zuid

Het extensiveringsgebied Kerkwijk-Zuid heeft een omvang van ongeveer 17,5 ha, waarvan een klein gedeelte in gebruik is voor glastuinbouw. Het gebied is gelegen ten zuiden van de kern Kerkwijk. Door de beperkte omvang zijn er nauwelijks uitbreidings- of herstructureringsmogelijkheden.

Hogeweg Rossum

Het extensiveringsgebied Hogeweg Rossum is 88,6 ha groot, hiervan is slechts een klein deel in gebruik voor glastuinbouw. Het gebied is vooral ingericht als fruitteeltgebied en er is voor gekozen om het niet te intensiveren.

Harenseweg Hedel

Het extensiveringsgebied Harenseweg Hedel is gelegen tussen de kernen Ammerzoden en Hedel. Het gebied ligt tegen de uiterwaarden van de Maas. De ontsluiting is slecht door de afstand tot de snelweg en de route die daarbij moet worden gevolgd (dorpskern of industrieterrein). Daarnaast worden de

uitbreidingsmogelijkheden beperkt door onder andere de beperkte omvang van het gebied.

Kievitsham Kerkdriel

Het extensiveringsgebied Kievitsham Kerkdriel is gelegen ten zuiden van de kern Kerkdriel. De ontsluiting is slecht door het ontbreken van een provinciale weg en het verkeer langs woonbebouwing (30 km/uur-zone). Grenzend aan het gebied wordt mogelijk een nieuwe woonwijk gerealiseerd. Vanuit landbouwkundig oogpunt is het gebied redelijk geschikt. Herstructurering daarentegen is moeilijk vanwege de omvang.

Intensiveringsgebieden en magneetlocaties

Brakel-oost

Brakel-Oost is gelegen binnen de gemeente Zaltbommel en heeft een bruto omvang van 153 ha waarvan 125 ha is aangewezen als intensiveringsgebied en 28 ha als extensiveringsgebied. De locatie is gelegen tussen de kernen Brakel en Zuilichem aan de uiterwaarden van de Waal. Vanuit landbouwkundig oogpunt is het gebied zeer geschikt. Vanwege de grote omvang van het gebied zijn er ook mogelijkheden tot herstructurering.

Zuilichem

Het intensiveringsgebied Zuilichem is ongeveer 54 ha, het meest noordelijke deel is aangewezen als extensiveringslocatie (13 ha). Het gebied is gelegen ten oosten van de kern Zuilichem langs de uiterwaarden van de Waal. Vanuit landbouw scoort het gebied redelijk goed. De bodem is geschikt, de gronden zijn vrijwel volledig benut. Door de omvang zijn er wel mogelijkheden voor herstructurering.

Aan de oostzijde van het gebied is eventuele uitbreiding van het gebied mogelijk in de zogeheten magneetlocatie (45,3 ha).

Nieuwaal

Het intensiveringsgebied Nieuwaal heeft een grootte van ongeveer 195 ha en is daarmee de grootste binnen de Bommelerwaard. Het gebied is gelegen ten zuiden van de kern Nieuwaal en ten westen van de kern Gameren. Mogelijkheden tot herstructurering zijn er gezien de omvang wel.

Gameren

Het intensiveringsgebied Gameren is gelegen tussen de kernen Gameren en Zaltbommel. Het gebied heeft een oppervlakte van 64 ha. Een gedeelte van het gebied is aangewezen als extensiveringsgebied (36,7 ha) en is op termijn in beeld als locatie voor woningbouw

Kerkwijk-Oost

Het gebied Kerkwijk-Oost heeft een grootte van ongeveer 62 ha, waarvan 45 is aangewezen als intensiveringsgebied. Delen van dit gebied zijn aangewezen als extensiveringsgebied (16 ha).

Poederoijen

Het intensiveringsgebied Poederoijen is gelegen in het zuidwesten van de Bommelerwaard en is met 120 ha een van de grootste intensiveringsgebieden. Het gebied is gelegen tegen de uiterwaarden en omsluit de kern Poederoijen. Vanuit landbouwkundig oogpunt is het gebied zeer geschikt. Daarnaast is een gebied van 47 ha aangewezen als extensiveringsgebied.

Grote Ingh

De Grote Ingh is een intensiveringsgebied ten noordwesten van Kerkdriel in de gemeente Maasdriel. Het gebied heeft een omvang van 62 ha. Ten zuiden van het gebied is een nieuwe woonwijk geprojecteerd. Vanuit landbouwkundig oogpunt is het gebied redelijk geschikt.

Het gebied grenst aan een grondwaterbeschermingsgebied en ligt in de 100-jaarszone.

Veilingweg Velddriel

De magneetlocatie Veilingweg Velddriel is gelegen binnen de gemeente Maasdriel. Het gebied grenst aan de rijksweg A2. Het gebied is 90 ha groot. De bodem is minder geschikt voor grondgebonden teelt, omdat het grootste deel bestaat uit zware klei.

2.3

Bestaand en toekomstig planologisch regime

Vigerende bestemmingsplannen

De geldende bestemmingsplannen maken in alle 14 gebieden glastuinbouw mogelijk. In de meeste gebieden is (uitbreiding van) glastuinbouw mogelijk. In de gebieden Veilingweg Velddriel en Harenseweg Hedel is eveneens paddenstoelenteelt toegestaan. In de ruimtelijke verordening van de provincie Gelderland is de glastuinbouw in de extensiveringsgebieden aan banden gelegd in zoverre dat alleen eenmalige uitbreiding van bestaande bedrijven is toegestaan.

Geldende bestemmingsplannen:

Gemeente Zaltbommel	bestemmingsplan buitengebied Kerkwijk, 1991
Gemeente Zaltbommel	bestemmingsplan buitengebied Zaltbommel Oost en Zuid, herziening 1991
Gemeente Zaltbommel	bestemmingsplan buitengebied Brakel, 1996
Gemeente Zaltbommel	Herziening intensiveringsgebieden glastuinbouw van de bestemmingsplannen buitengebied integrale herziening en buitengebied 1991, 2009
Gemeente Maasdriel	bestemmingsplan buitengebied Hedel, 1995
Gemeente Maasdriel	bestemmingsplan buitengebied Maasdriel, 1993
Gemeente Maasdriel	bestemmingsplan buitengebied Rossum, 1989 en herziening 1993

Alle 14 glastuinbouwgebieden zijn als zodanig opgenomen in het regionaal beleid.

1. In het Regionaal Plan Bommelerwaard en in het streekplan zijn alle 14 gebieden aangeduid als concentratiegebied.
2. In de StructuurvisiePlus van de gemeente Maasdriel zijn twee gebieden gelegen binnen ontwikkelingsgebieden om glastuinbouw meer te concentreren.
3. In de visie Maasdriel 2020+ is het gebied Veilingweg Velddriel aangewezen als concentratiegebied. Het doel is de gebieden in de omgeving van kernen nagenoeg vrij te maken van kassen en champignoncellen.
4. Voor de locatie Gameren geldt dat een deel van de locatie ook is aangewezen als zoekzone voor woningbouw is opgenomen binnen dit gebied.
5. In de ruimtelijke verordening van de provincie zijn de intensiverings- en extensiveringsgebieden en magneetlocaties opgenomen. Vastgelegd is dat in de extensiveringsgebieden uitsluitend uitbreiding van bestaande bedrijven is toegestaan.
6. In de in voorbereiding zijnde provinciale structuurvisie zijn de oorspronkelijke concentratiegebieden uit het streekplan Gelderland 2005 onderscheiden naar in- en extensiveringsgebieden en reservelocaties uit de Samenwerkingsovereenkomst. Hetgeen ook inhoudt dat de (gedeelten van) concentratiegebieden, die niet in de SOK opgenomen zijn, maar wel op de Streekplankaart Gelderland 2005 staan, komen te vervallen als concentratiegebied (onder andere deel van Nieuwaal en Velddriel-Noord). Daarnaast wordt de mogelijkheid van incidentele woningbouw mogelijk gemaakt indien hierdoor de herstructureringsdoelen worden gediend.

Op basis van de bestaande beleidsdocumenten en bestemmingsplannen is het dan ook mogelijk om in de gebieden een groter oppervlak aan glastuinbouw te realiseren. Een uitzondering hierop is de magneet locatie Zuilichem; dit gebied is in het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied' van de voormalige gemeente Brakel nog niet aangewezen als glastuinbouwgebied. Ook in de extensiveringsgebieden kunnen glastuinbouwbedrijven op basis hiervan nog verder uitbreiden Nieuwvestiging is echter uitgesloten. Alleen voor het gebied Hogeweg Rossum geldt momenteel dat de omvang van glastuinbouwbedrijven sterk beperkt is en er weinig ruimte voor uitbreiding is.

Inpassingsplan

Door het opstellen van een inpassingsplan worden de uitbreidingsmogelijkheden voor de glastuinbouwbedrijven in de gebieden opnieuw gedefinieerd. In de extensiveringsgebieden worden uitsluitend de bestaande glastuinbouwbedrijven als zodanig bestemd, waarbij zij, conform de ‘nette overgangsregeling’ uit de Samenwerkingsovereenkomst de mogelijkheid krijgen om uit te breiden. De overige, niet benutte bouw mogelijkheden uit de bestaande bestemmingsplannen komen te vervallen.

In de intensiveringsgebieden zal met het inpassingsplan de mogelijkheid worden geboden om de bestaande glastuinbouwbedrijven verder uit te breiden. Bij recht worden de bestaande bedrijven bestemd met een uitbreiding van circa 10% van het reeds bestaande oppervlak. Grotere uitbreidingen, herstructurering en nieuwvestiging worden mogelijk gemaakt middels wijzigingsbevoegdheden. Indien ontwikkelingen ten tijde van het opstellen van het inpassingsplan voldoende concreet zijn en passen binnen de kaders van het inpassingsplan, kunnen deze direct mogelijk worden gemaakt.

In de magneetlocaties zijn momenteel nog geen of nauwelijks glastuinbouwbedrijven aanwezig. De twee locaties zijn aangewezen om op termijn in een behoefte voor de ontwikkeling van extra glas te voorzien. Ook voor deze gebieden geldt dat bestaande bedrijven worden bestemd met een beperkte uitbreidingsmogelijkheid en dat verdere ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt via wijzigingsbevoegdheden.

Conclusie

Zoals blijkt uit het bovenstaande, worden de mogelijkheden voor glastuinbouw in de extensiveringsgebieden beperkt ten opzichte van de vigerende bestemmingsplannen. De magneetlocatie Zuilichem betreft een toevoeging van mogelijkheden ten opzichte van de vigerende plannen. In intensiveringsgebieden worden de directe mogelijkheden beperkt, maar deze kunnen middels wijzigingsbevoegdheden alsnog mogelijk worden gemaakt.

B e s c h r i j v i n g v a n d e e f f e c t e n v a n d e a c t i v i t e i t

3

3.1

Waterhuishouding

Oppervlaktewaterkwaliteit:

Regelgeving:

Glastuinbouwbedrijven dienen te voldoen aan de regelgeving krachtens het Besluit Glastuinbouw. Het Besluit Glastuinbouw zal de komende jaren ingrijpend worden herzien. De emissienormen voor meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen zullen gefaseerd worden aangescherpt totdat in 2027 een situatie is bereikt waarin deze emissie vanuit de glastuinbouw tot vrijwel nul is teruggebracht.

Huidige waterkwaliteit in de Bommelerwaard

Resultaten van recente onderzoeken⁴ door het waterschap naar de oppervlaktewaterkwaliteit in glastuinbouwgebieden in de Bommelerwaard tonen aan dat de concentraties gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen de toegestane normen in het oppervlaktewater overschrijden, deze overschrijding is sterker dan in niet-glastuinbouwgebieden (Nieuwsbrief Agrarisch Inzicht, Waterschap Rivierenland, oktober 2010).

De normoverschrijdingen zijn niet alleen een probleem voor de lokale waterkwaliteit maar vormen tevens een risico voor de functie van de Afgedamde Maas als opslagbekken voor ruw water ten behoeve van de drinkwaterbereiding. De afvoer van de oppervlaktewatersystemen in de Bommelerwaard verloopt via de Afgedamde Maas.

Ruim 50% van het totale glastuinbouwareaal in de Bommelerwaard is momenteel in gebruik voor de teelt van chrysanten. De teelt van chrysanten is grondgebonden en wordt gekenmerkt door een relatief hoog verbruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen. Veel chrysantenteeltbedrijven in de Bommelerwaard zijn gevestigd in kwelgevoelige gebieden langs de Waal. Zoals afgesproken in de Samenwerkingsovereenkomst glastuinbouw en paddenstoelenteelt is het waterschap een onderzoek gestart naar de effecten van de chrysantenteelt in kwelgevoelige gebieden op de waterkwaliteit. De uitkomsten van dit onderzoek dat op 1 januari 2012 moet zijn afgerond, dienen te

⁴ Bron: Waterschap Rivierenland, Agrarisch inzicht, nieuwsbrief oktober 2010

worden meegenomen bij de invulling van het inpassingsplan en bij toekomstig op te stellen wijzigingsplannen.

Effecten

Door het veelal grondgebonden karakter van de glastuinbouw in de Bommelerwaard in kwelgevoelige gebieden stromen via het drainagewater meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen af naar het oppervlaktewater.

Het oppervlaktewater in de Bommelerwaard wordt uitgemalen in de Afgedamde Maas. In de Afgedamde Maas is eveneens een innamepunt voor drinkwater van de drinkwaterleidingbedrijf Dunea gelegen. De aanwezigheid van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater van de Bommelerwaard betekent indirect een risico voor de volksgezondheid elders.

Aangenomen mag worden dat, als gevolg van het Besluit Glastuinbouw de negatieve effecten van de glastuinbouw op de kwaliteit van het oppervlaktewater de komende jaren zullen afnemen. In 2027 zal uiteindelijk voldaan moeten worden aan een 0% emissie.

Het areaal in de Bommelerwaard met de bestemming glastuinbouw in het inpassingsplan is kleiner dan in de vigerende bestemmingsplannen. Het mogelijk negatieve effect van de uitbreiding van glastuinbouw op de oppervlaktewaterkwaliteit zal door het inpassingsplan derhalve kleiner zijn dan in de huidige situatie.

Oppervlaktewaterkwantiteit

Voor de realisatie van bebouwing in het buitengebied stelt het Waterschap Rivierenland eisen ten aanzien van de hoeveelheid retentie die daarbij gerealiseerd dient te worden. Ten behoeve van glastuinbouwbedrijven hanteert het waterschap de stelregel dat tenminste 15% van het totaal aan verhard oppervlak aan retentie(-oppervlak) gerealiseerd moet worden. De stelregel is in het programma van eisen voor de herstructurering Bommelerwaard opgenomen. Daarnaast stelt het waterschap eisen aan de profielen van de watergangen.

Effecten

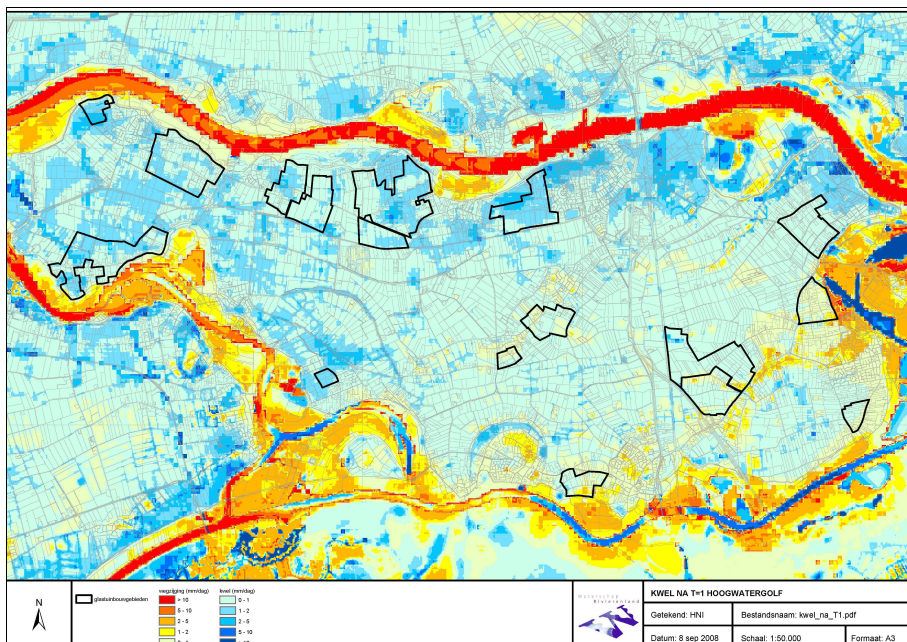
Een verdere intensivering van de glastuinbouw in de hiervoor aangewezen gebieden leidt tot een toename van het verhard oppervlak in deze gebieden. Deze toename heeft tot gevolg dat het waterbergende vermogen van het gebied afneemt. Dit verlies dient door het realiseren van meer areaal oppervlaktewater te worden gecompenseerd waardoor voorkomen wordt dat het regenwater versneld wordt afgevoerd naar de Afgedamde Maas.

Het areaal in de Bommelerwaard met de bestemming glastuinbouw in het inpassingsplan is kleiner dan in de vigerende bestemmingsplannen. Het mogelijk negatieve effect van de uitbreiding van glastuinbouw op de oppervlaktewaterkwantiteit zal door het inpassingsplan derhalve kleiner zijn dan in de huidige situatie.

Kwelwater

Huidige situatie

De gebieden Grote Ingh en Velddriel zijn de enige gebieden waar, het grootste deel van het jaar, sprake is van wegzijging. In de overige gebieden is, met uitzondering van een korte periode in de zomer, sprake van kwel.



Kaart kwel na T=1 hoogwatergolf (bron: Waterschap Rivierenland)

Effecten

De kwel in de Bommelerwaard is voornamelijk afkomstig uit de omringende rivieren. Bij uitbreiding van glastuinbouw dient voorkomen te worden dat door de aanleg van nieuwe drainage het kwelwater versneld afgevoerd wordt. Zoals hiervoor reeds besproken, is er tevens een duidelijke relatie tussen de kwel en de waterkwaliteit.

Grondwaterkwaliteit

Doordat in de gebieden hoofdzakelijk sprake is van kwel zal het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen in de grondgebonden glastuinbouw weinig tot geen invloed hebben op de kwaliteit van het grondwater. De meeste geëmitteerde stoffen zullen voordat ze naar het grondwater kunnen inzingen al zijn afgevoerd naar het oppervlaktewater.

De magneetlocatie Velddriel en het intensiveringsgebied de Grote Ingh zijn hierop een uitzondering. In deze gebieden is hoofdzakelijk sprake van inzinging. Hier kan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het grondwater. Het gebied Grote Ingh is gelegen binnen de 100-jaarszone van het grondwaterbeschermingsgebied Velddriel. Voor deze zone is geen bijzonder beleid opgesteld door de provincie Gelderland.

Geconcludeerd kan worden dat de toename van het oppervlak glastuinbouw in de intensiveringsgebieden slechts een zeer beperkte invloed heeft op de kwali-

teit van het grondwater. Bovendien zal, zoals reeds aangegeven, het areaal in de Bommelerwaard met de bestemming 'Glastuinbouw' in het inpassingsplan kleiner zijn dan in de vigerende bestemmingsplannen. Het mogelijk negatieve effect van de uitbreiding van glastuinbouw op de grondwaterkwaliteit zal door het inpassingsplan derhalve kleiner zijn dan bij uitvoering van het huidige planologische beleid.

Grondwaterkwantiteit

Onder voorwaarden is het in de huidige situatie mogelijk om grondwater te onttrekken ten behoeve van de glastuinbouw. Er geldt alleen een beperking voor de 25-jaarszone. Geen van de gebieden is echter gelegen binnen de grenzen van de 25-jaarszone van een grondwaterbeschermingsgebied. Door de mogelijkheid om grondwater op te pompen ten behoeve van de glastuinbouw zal een uitbreiding en/of een verder intensivering van de glastuinbouw gebieden leiden tot een toenemende vraag aan grondwater.

Het gebied Grote Ingh is als enige gelegen binnen de 100 jaarszone van het grondwaterbeschermingsgebied Velddriel. Dit leidt echter niet tot beperkingen voor de glastuinbouw.

3.2

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap

Huidige situatie

In hoofdstuk 5 van het 'Landschapsplan Bommelerwaard, de Landschapsvisie' zijn de belangrijkste landschapswaarden voor het gebied weergegeven. De Bommelerwaard is het beste te omschrijven als een agrarisch cultuur- en rivierenlandschap. Het landschap kan worden opgedeeld in drie belangrijke landschapselementen:

1. De open komgronden

De komgronden worden gekenmerkt door grote openheid en weidebouw. Het open karakter wordt hier en daar onderbroken door verspreid liggende bebouwing, populierenbossen, eendenkooien en grienden. Het van oudsher aanwezige contrast tussen de openheid van de komgebieden en de relatief dichte oeverwallen en de diversiteit aan landschappelijke overgangen tussen de oeverwallen en de komgebieden draagt bij aan de identiteit van de Bommelerwaard als geheel. Algemeen wordt in de komgebieden gestreefd naar het reduceren van de hoeveelheid bebouwing en ruimtelijk verdichtende elementen die van oudsher niet in de kommen thuishoren en van ruimtelijke versnippering door bovenlokale infrastructuur.

2. De kleinschalige oeverwallen

De oeverwallen en stroomruggen liggen min of meer evenwijdig aan de rivier en vormen van oudsher de bewoonde en meest intensief gebruikte de-

len met afwisseling van functies. De relatief sterk bebouwde oeverwallen zijn van oudsher belangrijke dragers van de ruimtelijke structuur in de Bommelerwaard met een eigen karakteristiek. De voortgaande ruimtelijke verdichting en vertroebeling van de overgangen naar de komgebieden dreigt de herkenbaarheid van de oeverwallen verloren te gaan.

3. De rivier en haar uiterwaarden

Vanaf de dijken is vrij uitzicht over het binnendijkse landschap en over de rivier met uiterwaarden. De Waaluiterswaarden worden regelmatig overstroomd, de Maasuiterswaarden overstroomd een à tweemaal per jaar.

Effecten

De glastuinbouwgebieden bevinden zich hoofdzakelijk op de oeverwallen. Van oudsher komt op de oeverwallen relatief veel bebouwing voor. De invloed van een verdere intensivering van de glastuinbouwgebieden zal echter altijd leiden tot een verandering van het landschap en een verlies aan openheid. Dit effect kan enigszins worden beperkt door een goede landschappelijke inpassing. Zo kunnen bijvoorbeeld zichtlijnen worden behouden en kan glastuinbouw waar mogelijk worden ingepast binnen de bestaande landschappelijke structuur. Het belang van een goede landschappelijke inpassing is in alle gebieden van belang.

De gebieden Brakel-Oost en Poederoijen zijn deels gelegen in het open komgebied tussen Poederoijen en Brakel. De verdichting van deze gebieden met glastuinbouw zal de openheid in het komgebied aantasten. Hierdoor vervaagt het verschil tussen het open kommenlandschap en het kleinschaligere oeverwallenlandschap.

De gebieden bevinden zich echter aan de rand van het komgebied in de directe omgeving van de kernen. Deze zone is in de huidige situatie ook al behoorlijk bebouwd. Het uitbreiden en intensiveren van glastuinbouwbedrijven in deze gebieden heeft hierdoor een iets minder grote impact dan wanneer de glastuinbouw in het midden van de kommen zou plaatsvinden.

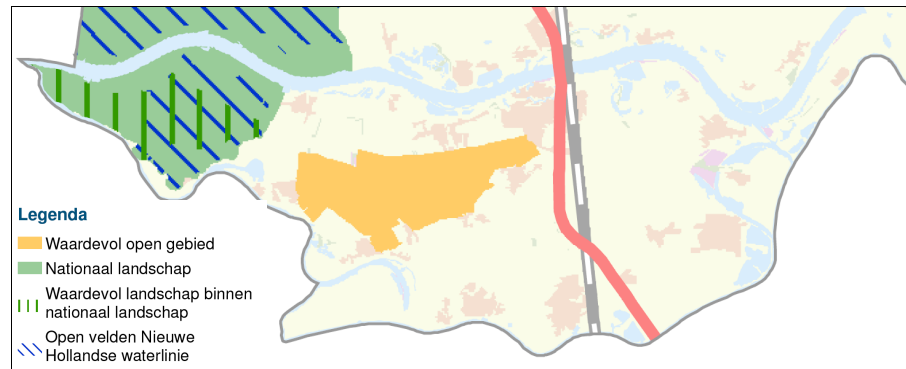
Met de realisatie van glastuinbouw zal het karakteristieke landschapspatroon dat kenmerkend is voor het oeverwallen- en kommenlandschap ten dele verloren gaan. Het oprichten van nieuwe glastuinbouwbedrijven heeft een negatief effect op openheid. Aangezien het in dit geval grotendeels gaat om uitbreiding in bestaande glastuinbouwgebieden, zal de invloed beperkt zijn. Met behulp van eisen van landschappelijke inpassing is het mogelijk om de schade ten aanzien van het landschap nog verder te beperken. Bij herstructurering van bestaand glas leidt dit mogelijk tot kansen voor een verbetering van de landschappelijke inpassing. Door het beleid voor de extensiveringsgebieden - met een verbod op nieuwvestiging, een streven naar verplaatsing en mogelijk groei voor een beperkt aantal bestaande bedrijven - zal de landschappelijke openheid op de oeverwallen bovendien verbeteren.

Cultuurhistorie

Huidige situatie

Naast de landschappelijke waarden dragen ook de cultuurhistorische waarden in de Bommelerwaard bij aan de landschappelijke kwaliteit van het gebied.

De cultuurhistorische kwaliteiten zijn verweven in het landschap: de vele kastelen, kerken en kloosters die het rivierengebied rijk is, verhogen in hoge mate de belevingswaarde van het landschap. Het gebied De Bommelerwaard is aangewezen als Belvédèregebied. Voor cultuurhistorie is de ligging ten opzichte van de Nieuwe Hollandse Waterlinie eveneens van belang.



Uitsnede waardevol open gebied en nationaal landschap
(Bron: Ruimtelijke verordening Gelderland, provincie Gelderland)

Effecten

Geen van de gebieden is gelegen in een van de beschermde dorpsgezichten. Daarnaast liggen alle aangewezen glastuinbouwgebieden buiten het Nationaal Landschap Nieuwe Hollandse Waterlinie. De uitbreiding en intensivering van glastuinbouwbedrijven in de gebieden zal dan ook nagenoeg geen effecten hebben op deze cultuurhistorische waarden in de Bommelerwaard.

Een uitzondering hierop zijn het gebied Poederoijen en een gedeelte van Brakel Oost. Beide liggen binnen het voormalige inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Een verdere intensivering zal ten koste kunnen gaan van het kenmerkende open karakter van dit inundatiegebied. De huidige verspreide bebouwing (waaronder ook glastuinbouwbedrijven) in deze gebieden heeft echter al een deel van het voormalig open karakter van het inundatiegebied opgesnoept. Het negatieve effect van de uitbreiding en/of verdere intensivering van glastuinbouwbedrijven zal dan ook aanzienlijk minder zijn dan in volledig open delen van het inundatiegebied. Door een goede landschappelijke inpassing kan de invloed daarnaast nog worden beperkt.

Archeologie

De Provincie Gelderland heeft een Provinciaal Beleidskader Archeologie opgesteld. Hierin zijn zogenaamde parels aangewezen: gebieden met een provinciaal belang. De provincie heeft de volgende ambities voor de parelgebieden:

- per parelgebied wordt een specifiek onderzoeksregime opgesteld;

- archeologisch onderzoek binnen de parelgebieden wordt uitgevoerd volgens een programma van eisen waarin onderzoeksvragen behorend bij het onderzoeksregime zijn opgenomen;
- de onderzoekseisen en randvoorwaarden worden verankerd in bestemmingsplannen.



Parels en ruwe diamanten (Bron: Provinciaal beleidskader archeologie, Provincie Gelderland)

Verschillende van de glastuinbouwlocaties zijn gelegen in het parelgebied Bommelerwaard. In dit gebied is sprake van een bijzonder landschap dat nagenoeg nog intact is, zowel archeologisch als historisch geografisch. Belangrijk in dit gebied is het intacte Bronstijd landschap dat verwacht wordt op de dieper gelegen stroomgordels. Daarnaast is sprake van een grote ensemblewaarde van vindplaatsen uit allerlei perioden, waarbij zelfs perceleringsgreppels, akkeromwallingen en infrastructuur (off-site) worden verwacht. Vanaf de Middeleeuwen vervult Zaltbommel in deze regio een centrumfunctie.

De gemeente Zaltbommel heeft eigen archeologisch beleid in voorbereiding. Hierin wordt onderscheid gemaakt in vijf verschillende beschermingsregimes voor de archeologische waarden.

Effecten

Een verdere intensivering en uitbreiding van glastuinbouwbedrijven heeft tot gevolg dat er meer bebouwing wordt gerealiseerd. Bij de realisatie van kassen ten behoeve van de grondgebonden teelten zal de bodemverstoring overigens beperkt blijven tot een klein oppervlak. Uitsluitend ter plaatse van de fundering van de kasbogen zal een diepere (>30 cm) bodemverstoring plaatsvinden. Het effect op de archeologie in het gebied zal in die gevallen vermoedelijk dan ook beperkt zijn.

Indien daarnaast nog andere bedrijfsbebouwing en/of bedrijfswoningen worden gerealiseerd, zullen de bodemverstoringen groter zijn. Bedrijfsbebouwing en -woningen zijn doorgaans zwaarder gefundeerd en worden mogelijk onderkelderd. De realisatie van deze bebouwing zal dan ook mogelijk een negatief effect hebben op de mogelijk aanwezige archeologische resten.

In het inpassingsplan zal een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' opgenomen worden waarin wordt vastgelegd bij welke grondroeringen (minimale

oppervlakte en diepte), voorafgaand een archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar nodig beschermd of opgegraven. Voor de bestaande AMK-terreinen dient een aparte regeling opgesteld te worden die vastlegt dat bij iedere grondroering in deze gebieden archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Ook permanente peilverlagingen (anders dan de natuurlijke schommelingen als gevolg van kwel of tijdelijke onttrekkingen) dienen te worden gekoppeld aan een archeologisch onderzoek. Onderzocht moet worden op welke diepte de archeologische resten verwacht worden, zodat vastgesteld kan worden of de voorgenomen onttrekking de archeologie schade zal toebrengen. Als dat het geval is, zal archeologisch onderzoek voorafgaand aan de peilverlaging noodzakelijk zijn.

Indien bovengenoemde wordt geregeld via het inpassingsplan, worden de archeologische resten voldoende beschermd.

3.3

B o d e m

Bodemkwantiteit

De ontwikkelingen in de glastuinbouw hebben op macroniveau relatief beperkte invloed op de totale grondbalans in het plangebied. Voor de verdere intensivering van de glastuinbouwgebieden zal relatief weinig grond worden verzet.

Bodemkwaliteit

Bij alle nieuwe ontwikkelingen dient te worden voldaan aan het Besluit bodemkwaliteit. Hierdoor zal bij iedere functiewijziging bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd. Als hieruit blijkt dat de bodem niet geschikt is voor de beoogde functie of dat sprake is van actuele risico's, dan zal de bodem op deze locaties gesaneerd moeten worden.

De uitbreiding van de glastuinbouw in de intensiveringsgebieden, de magneetlocaties en de beperkte uitbreiding in de extensiveringsgebieden, kunnen gevolgen hebben voor de kwaliteit van de bodem.

Bij de glastuinbouwbedrijven in de Bommelerwaard is hoofdzakelijk sprake van grondgebonden teelten. Door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen is de kans op (negatieve) 0-effecten op de bodemkwaliteit dan ook aanwezig.

- In het Besluit glastuinbouw zijn de emissienormen voor meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen vastgelegd.

Deze maatregelen vanuit het Besluit glastuinbouw, hebben de emissie van meststoffen naar bodem en grond- en oppervlaktewater de afgelopen jaren al fors teruggedrongen. Daarnaast moet de glastuinbouw in Nederland, als gevolg van de Kaderrichtlijn Water, in 2027 nagenoeg emissievrij zijn. Onderdeel hiervan is dat sinds 1 januari 2010 de glastuinbouw moet voldoen aan de opge-

legde emissienormen voor nitraat. Vanaf 2013 komen daar de emissienormen voor fosfaat bij.

Dit pakket aan maatregelen zal er voor zorgen dat de toekomstige uitbreiding van de glastuinbouw in de verschillende gebieden, nagenoeg geen negatieve invloed zal hebben op de bodemkwaliteit ter plaatse. Het areaal in de Bommelerwaard met de bestemming 'Glastuinbouw' is in het inpassingsplan kleiner dan in de vigerende bestemmingsplannen. Het mogelijk negatieve effect van de uitbreiding van glastuinbouw op de bodemkwaliteit zal door het inpassingsplan derhalve kleiner zijn dan op basis van de vigerende bestemmingsplannen.

3.4

Natuur

Natura 2000

Huidige situatie

In de Bommelerwaard ligt het Natura 2000-gebied Loevestein (Habitatrichtlijn). Aan de oostzijde van Bommelerwaard, ten noordoosten van Zaltbommel, ligt het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal (Vogel- en Habitatrichtlijn). Er liggen geen beschermde natuurmonumenten binnen een afstand van 3 km van de intensiveringsgebieden.



Uitsnede Kaart Natura2000-gebieden in Provincie Gelderland
(Bron: Provincie Gelderland)

Effecten

Verskillende glastuinbouwgebieden liggen op een afstand van minder dan 3 km van Natura 2000-gebieden. Gezien de activiteiten en de afstand tot de Natura 2000-gebieden is echter geconcludeerd dat uitbreiding en intensivering van de glastuinbouwbedrijven in deze gebieden niet van invloed zal zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura 2000-gebieden.

Ecologische hoofdstructuur

Hoewel de verschillende gebieden niet zijn gelegen in de EHS, worden ontwikkelingen nabij de EHS-gebieden mogelijk gemaakt. Bezien is of nadelige effecten op de EHS te verwachten zijn.

Glastuinbouwontwikkelingen moeten echter voldoen aan het Besluit Glastuinbouw. In dit besluit zijn eisen opgenomen ten aanzien van lichtuitstraling (afscherming kassen). Vastgelegd is dat nieuwe op te richten kassen in de winter, in zogenaamde donkerteperiode ('s winter van ruwweg van 18.00 tot 24.00 uur) de kas voor 98% afgeschermd dient te worden. In de overige perioden moet er 's nachts tenminste voor 75% afgeschermd worden. Voor bestaande kassen geldt een overgangsperiode en er zijn enkele uitzonderingen.

De verstoring vanuit de kassen op de EHS gebieden zal door de maatregelen uit het Besluit Glastuinbouw beperkt zijn en in de toekomst (als de eisen ook voor bestaande kassen gaat gelden) zelfs verbeteren.



Uitsnede EHS kaart (Bron: Ruimtelijke verordening Gelderland, provincie Gelderland)

Flora en fauna

Voor bouwwerkzaamheden geldt in het algemeen dat onderzoek gedaan moet worden naar de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten. Gezien de aard van het gebied worden geen bijzonderheden verwacht. Uit het PlanMER Zaltbommel blijkt dat beschermde plantensoorten met name zijn aangetroffen in bestaande natuurgebieden behorend tot de EHS. Met betrekking tot fauna komen verspreid door de gemeente beschermde vleermuizen, vogels en vissen voor. In Zaltbommel zijn in de directe nabijheid van de glastuinbouwgebieden waarnemingen gedaan van de Bittervoorn, kleine modderkruiper en kamsalamander. Deze laatste is ook in de gemeente Maasdriel aangetroffen.

Wanneer in een vroegtijdig stadium rekening wordt gehouden met de eventuele aanwezigheid van beschermde soorten, hoeft dit echter niet tot negatieve effecten te leiden⁵.

In het kader van het verlenen van bouwvergunningen en het opstellen van wijzigingsplannen zal bekeken moeten worden of nader onderzoek nodig is.

KRW-waterlichamen

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is vastgesteld in 2000 door de Europese Unie. De KRW gaat over de kwaliteit van water. De KRW stelt doelen voor een goede ecologische en chemische toestand van het oppervlakte- en grondwater in 2015. In het KRW-gebiedsplan voor de Bommelerwaard is vastgelegd welke doelen worden nagestreefd en welke maatregelen hiertoe genomen dienen te worden.

Binnen de Bommelerwaard zijn drie KRW-waterlichamen aangewezen. Dit betreft water dat:

- binnen een polder (afwateringsgebied) ligt van minimaal 10 km²
- en, het water een afwateringsgebied heeft van 5 km²
- en, het hele jaar watervoerend is
- of, een belangrijke aanvoerwatergang is die in verbinding staat met de rivier
- of, het een geïsoleerd water is met een wateroppervlakte van minimaal 50 ha.

KRW- waterlichamen lopen door de intensiveringsgebieden Nieuwaal en Grote Ingh en door de magneetlocatie Velddriel. In deze waterlichamen mag de waterkwaliteit niet afnemen ten opzichte van 2000 en zal de ecologische kwaliteit verbeterd moeten zijn in 2015. Een belangrijke maatregel hiertoe betreft het inrichten van natuurvriendelijke oevers. In het Programma van Eisen behorend bij de Samenwerkingsovereenkomst is uitgegaan van de aanleg van eenzijdig natuurvriendelijke oevers.

3.5

Verkeer⁶

Toename verkeersintensiteiten

Voor het bepalen van de toename van verkeer kan veelal gebruik worden gemaakt van de kengetallen voor verkeersgeneratie van voorzieningen van het CROW. Voor de verkeersgeneratie van glastuinbouwgebieden heeft het CROW echter geen kengetallen beschikbaar. Op basis van ervaringscijfers van diverse

⁵ Bronnen: concept PlanMER Zaltbommel en PlanMER Structuurvisie Maasdriel

⁶ Een deel van de informatie en de schetsen van de ontsluiting in deze paragraaf zijn ontleend aan het rapport "Herstructurering tuinbouw Bommelerwaard. Quickscan verkeersveiligheid en ontsluiting relatie tot herstructurering tuinbouw Bommelerwaard. MaS Mobiliteitsadvies Sligter, april 2011.

bronnen⁷, kan echter uit worden gegaan van een verkeersgeneratie van 7,5 tot 8,0 motorvoertuigbewegingen per etmaal per bruto ha glastuinbouwgebied. In de beoordeling is uitgegaan van de maximale toename van 8,0 mvt/etmaal per bruto ha. Voor de verhouding tussen licht en zwaar verkeer is uitgegaan van 5:3⁸.

In 2009 is in opdracht van de ‘Stuurgroep Glastuinbouw en Paddestoelenteelt Bommelerwaard’ een analyse gemaakt van de aanwezige glastuinbouwbedrijven en de nog fysiek beschikbare ruimte. Dit betreft de beschikbare ruimte na aftrek van overige functies zoals wegen, water, groen en woningen. Op basis van deze beschikbare ruimte is de te verwachten verkeerstoename bepaald. Omdat de kengetallen uitgaan van bruto hectares, heeft een omrekening naar bruto oppervlak plaatsgevonden.

- Het betreft de verkeerstoename als gevolg van de maximale mogelijkheid die het inpassingsplan zal bieden (zowel bij recht als via wijzigingsbevoegdheden). De verkeerstoename is bepaald aan de hand van de volgende aannames: In de intensiveringsgebieden en magneetlocaties wordt de beschikbare ruimte volledig benut.
- De oppervlakte van de intensiveringsgebieden is inclusief de aftrek van de deelgebieden die zijn aangewezen als extensiveringgebied;
- In de extensiveringgebieden is een eenmalige uitbreiding van de bestaande bedrijven met gemiddeld 150% mogelijk mits hiervoor ruimte is binnen het extensiveringsgebied⁹. De bestaande hoeveelheid fysiek glas in de extensiveringsgebieden is deels ontleend aan het rapport van Kienhuis Hoving en, voor de gebieden die deels intensiverings- en deels extensiveringsgebied betreffen, aan een inventarisatiekaart met bestaand glas. Daarna heeft een omrekening van fysiek glas naar bruto glas plaatsgevonden.

In hiernavolgende tabel zijn de gegevens per gebied weergegeven.

⁷ Bron: PlanMER Structuurvisie Maasdriel

⁸ In het verkeersmodel voor de N322 is uitgegaan van een toename van het verkeer met 200 auto's en 120 vrachtwagens voor de uitbreiding met 45 ha van het kassengebied Zuilichem. In het PlanMER Maasdriel is uitgegaan van 7,5 tot 8 motorvoertuigen per ha. In dit rapport zijn we daarom uitgegaan van 8 motorvoertuigen per ha, waarvan 5 licht en 3 zwaar verkeer.

⁹ Dit betreft dus het bestaande glas + een uitbreiding van 150% = 2,5 x het bestaande oppervlak.

	Bruto glas in extensiveringsgebied 2008 ¹⁰ (ha)	Groeimogelijkheid ¹¹ (ha)	Toename verkeersintensiteit (mvt/etmaal)
1 Nieuwaal:		15,5	124
2 Grote Ingh:		35,4	283
3 Poederoijen:	15,6	49,7 + 23,3	398 + 187 = 485
4 Brakel-Oost:	4,0	22,3 + 6,0	178 + 45 = 223
5 Zuilichem:	10,3	11,4 + 36,9 + 2,7	91 + 295 + 21 = 407
6 Gameren:	15,2	16,2 + 3,0	130 + 24 = 154
7 Kerkwijk-Oost:		0,0	0
8 Velddriel:		47,0	376
9 Rossum:	8,7	13,1	105
10 Kerkdriel:	1,0	1,5	12
11 Ammerzoden/Hedel:	4,5	6,8	54
12 Kerkwijk-Zuid:	4,5	6,7	53
13 Nederhemert:	6,7	6,8	55
14 Brakel-West:	11,8	16,4	132
Totaal:			2159

Gebieden langs de Waal

Nieuwaal

De ontsluiting van het gebied Nieuwaal vindt nu via de Middelkampseweg en de Jacob Ekelmansstraat plaats in de richting van de Van Heemstraweg en verder. Gezien de relatief kleine uitbreidingsruimte is de toename van verkeer beperkt tot circa 124 motorvoertuigen per etmaal. In de toekomst is een nieuwe ontsluiting van het gebied voorzien, via een nieuwe aansluiting tussen Nieuwaal en Zuilichem, die met een rotonde zal aansluiten op de Van Heemstraweg. Hiermee zullen de verkeersstromen wijzigen en is de verwachting dat deze toename zonder problemen kan worden afgewikkeld op de omliggende wegen.

¹⁰ Het betreft fysiek glas *1,54 (*2/1,3). Dit is alleen relevant voor de extensiveringsgebieden aangezien hier de uitbreiding nog berekend diende te worden. Bron fysiek glas: Analyse van fysiek beschikbare ruimte in Maasdriel en Zaltbommel, Van Olst en Selman, augustus 2009 en - voor de gebieden die deels intensiveringsgebied en deels extensiveringsgebiede betreffen - : Kaart aanwezig glas 2009, Provincie Gelderland.

¹¹ Voor de intensiveringsgebieden en magneetlocaties is gebruikgemaakt van het rapport van Kienhuis en Hoving. Voor de extensiveringsgebieden is het bestaande glas vermenigvuldigd met 150%, of, indien dit minder is, de maximale opvulling van het gebied.



Zuilichem

Het verkeer van en naar het gebied Zuilichem wordt nu hoofdzakelijk via de Maaswaalweg en de Uilkerweg afgewikkeld. De verkeersintensiteit op de Maaswaalweg bedraagt 2587 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag en de intensiteit op de Uilkerweg 2949 mvt/etmaal. Uitgaande van de maximale uitbreiding inclusief magneetlocatie, is de toename met ruim 400 mvt/etmaal redelijk fors. Ook voor dit gebied is de nieuwe ontsluiting van belang. Uitgangspunt is bovendien dat langs de Ulkerweg en de Middelkampseweg fietsstroken worden aangebracht ter verbetering van de verkeersveiligheid.

Gameren

De ontsluiting van het gebied Gameren vindt hoofdzakelijk plaats via de Ouwelsestraat in de richting van de N322. De intensiteiten van deze weg zijn niet bekend. De toename van verkeer als gevolg van een verdere intensivering van de glastuinbouw bedraagt 154 mvt/etmaal. Om de veiligheid van fietsers te verbeteren, dienen aanpassingen te worden gedaan aan de inrichting.



Brakel-Oost

De ontsluiting van het gebied Brakel-Oost verloopt hoofdzakelijk via de Burgemeester Posweg (ten noorden van de Van Heemstraweg) en de Molenkampsweg. De verkeersintensiteiten op een gemiddelde werkdag bedragen respectievelijk 1564¹² en 1900 mvt/etmaal op deze wegen. Een toename met circa 200 mvt/etmaal zal een beperkte invloed hebben. Aandachtspunt blijft wel de verkeersveiligheid op de Molenkampsweg. De route Molenkampsweg-Ulkerweg-Middelkampsweg-Ouwelsestraat is een belangrijke fietsontsluitingsroute waar fietsverkeer tussen de dorpen zich verzameld. Het realiseren van vrijliggende fietspaden is hier zeer wenselijk.



¹² Berekening is gebaseerd op gegevens van de gemeente, waarbij slechts gegevens van een rijrichting beschikbaar waren. Voor de totale intensiteit is deze eenzijdige intensiteit verdubbeld

Overige gebieden

Poederoijen

Het glastuinbouwgebied Poederoijen wordt hoofdzakelijk ontsloten via de Burgemeester Posweg. In noordelijke richting sluit deze weg aan op de provinciale weg N322 (Van Heemstraweg). Het wegvak van de Burgemeester Posweg ten zuiden van de N322, heeft op een gemiddelde werkdag een intensiteit van 1025 mvt/etmaal. Dit aantal zal met circa 50% toenemen, maar zal vermoedelijk niet leiden tot problemen met betrekking tot capaciteit of verkeersveiligheid.

Grote Ingh

De verkeerstoename van en naar het gebied de Grote Ingh zal via de provinciale weg N831 en de Van Heemstraweg (N322) van en naar de beide opritten van de A2 worden afgewikkeld. Hoewel een groot deel van de toename vrachtverkeer zal betreffen, is de verwachting dat een toename van 283 motorvoertuigen per etmaal zonder knelpunten kan worden afgewikkeld op deze wegen. Aan de zuidzijde zal het verkeer via de Veersteeg de provinciale weg bereiken. Deze weg is echter niet geschikt voor een grote toename van vrachtverkeer. In het kader van de herstructurering van De Grote Ingh is een verbetering van de ontsluiting tussen Kerkdriel en het glastuinbouwgebied voorzien.

De gemeente Maasdriel heeft de ambitie om ten noordwesten van de kern Kerkdriel en ten zuiden van het glastuinbouwgebied de Grote Ingh, een nieuwe woonwijk te realiseren. De wijk zal ruimte moeten gaan bieden aan maximaal zo'n 300 woningen. Tezamen met de verdere intensivering van de Grote Ingh kan dit lokaal een sterke stijging van het aantal motorvoertuigen betekenen.

Kerkwijk-Oost:

De belangrijkste verkeersstroom vanuit het gebied Kerkwijk-Oost loopt van en naar de A2, via de viaductweg in noordoostelijke richting. De beschikbare ruimte in het gebied is nu al volledig benut. Een verdere intensivering zal dan ook nauwelijks extra verkeer genereren.

Velddriel:

De magneetlocatie Velddriel wordt ontsloten door de provinciale weg N831, die nabij het gebied een aansluiting heeft op de A2. Hoewel de N831 een behoorlijke verkeersintensiteit kent (15.760 mvt/etmaal) zal het extra verkeer dat gegeneerd wordt door de uitbreiding van de glastuinbouw in dit gebied niet direct leiden tot problemen. De aan- en afvoer zal namelijk hoofdzakelijk in de richting van de A2 plaatsvinden. Voor de op- en afritten van de A2 geldt een capaciteitsgrens van circa 20.000 mvt/etmaal. Met de toename van het verkeer als gevolg van alleen de magneetlocatie zal dan ook geen direct probleem ontstaan.

Cumulatie

Veel van de intensiveringsgebieden in de gemeente Zaltbommel worden ontsloten via wegen die aansluiten op de Van Heemstraweg (N322)¹³. In het slechtste geval zal al het verkeer, dat wordt gegeneerd door een verdere intensivering van de glastuinbouwgebieden en de magneetlocatie Zuilichem worden afgewikkeld via de Van Heemstraweg in de richting van de A2. In dat geval zal de verkeerintensiteit op deze weg op werkdagen met maximaal een kleine 1.400 mvt/etmaal toenemen. Gezien de huidige verkeersintensiteit (17.570 mvt/etmaal) ten zuiden van de kern van Zaltbommel en de wegstructuur ter plaatse kan dit mogelijk zorgen voor stagnatie tijdens de spits. De provincie Gelderland heeft echter ingestemd met verbreding van de N322 ter hoogte van Zaltbommel en het A2-viaduct. In de bijbehorende verkeersstudies is rekening gehouden met nieuwe ontwikkelingen, waaronder de magneetlocatie Zuilichem.

Verkeersveiligheid

Voor veel wegen in en rondom de intensiveringsgebieden is het aspect verkeersveiligheid een belangrijk aandachtspunt. Met name op de ontsluitingswegen in en rondom de glastuinbouwgebieden vindt veel menging van fiets-, auto- en vrachtverkeer plaats. De toename van de verkeersintensiteiten, waarbij een aanzienlijk deel van het verkeer vrachtverkeer betreft, komt de verkeersveiligheid dan ook vaak niet ten goede. Door het relatief hoge aandeel vrachtwagens geldt dit met name voor het fietsverkeer. De route Molenkampsweg-Ulkerweg-Middelkampseweg-Ouwelsestraat is hierbij vooral van belang gezien de functie van fietsontsluitingsroute waar fietsverkeer tussen de dorpen zich verzameld. Het realiseren van vrijliggende fietspaden is hier zeer wenselijk.

In het programma van eisen behorend bij de samenwerkingsovereenkomst, zijn enkele eisen gesteld aan het verkeer. Hierin wordt onder andere een voorkeur uitgesproken voor vrijliggende fietspaden en wanneer dit niet mogelijk is fietsstroken. Tussen Zuilichem en Gameren is reeds een vrijliggend fietspad gerealiseerd. Wanneer invulling wordt gegeven aan het programma van eisen zal de verkeersveiligheid rondom de gebieden Brakel-Oost, Zuilichem, Nieuwaal en Gameren sterk verbeteren.

De belangrijkste ontsluitingsweg van de locatie Poederoijen, de Burgemeester Posweg, is eveneens voorzien van vrijliggende fietspaden. Evenals de provinciale weg N381, die de belangrijkste ontsluiting vormt voor de magneetlocatie Velddriel en ook deels voor de Grote Ingh. Voor de magneetlocatie Velddriel vormt daarnaast de Veilingweg een belangrijke ontsluitingsweg. Deze weg maakt onderdeel uit van het provinciale en utilitaire fietsnetwerk.

Voor de extensiveringsgebieden Kievitsham Kerkdriel en Harenseweg Hedel, die eveneens slecht scoorden op verkeersveiligheid in de matrix, geldt dat de

¹³ Aangenomen kan worden dat de gebieden Nederhemert Kerkwijk- Zuid, Kerkwijk- Oost en Hedel niet worden ontsloten via de N322.

toename van het aantal verkeerbeweging zo laag is dat het effect op de verkeersveiligheid in en rondom deze gebieden erg klein is.

Conclusie

In vrijwel alle gevallen zal de verdere intensivering van de glastuinbouw gebieden geen negatief effect hebben op de doorstroming op de lokale wegen in en rond de gebieden. De magneetlocatie Zuilichem zal leiden tot een verhoging van de verkeersintensiteiten, waarop de huidige wegen en kruisingen in de directe nabijheid van de locatie mogelijk niet voldoende zijn berekend. De nieuwe aansluiting op de van Heemstraweg voorziet echter in een oplossing. Per locatie dient te worden bekeken welke aanvullende maatregelen genomen dienen te worden ten behoeve van de verkeersveiligheid met name in relatie tot fietsverkeer.

3.6

Luchtkwaliteit

Inleiding

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm). De in deze wet gehanteerde normen gelden in heel Nederland, met uitzondering van gebieden die niet voor het publiek toegankelijke zijn en waar geen vaste bewoning is, arbeidsplaatsen en/of de rijbaan van wegen en de (niet voor voetgangers toegankelijke) middenberm van wegen.

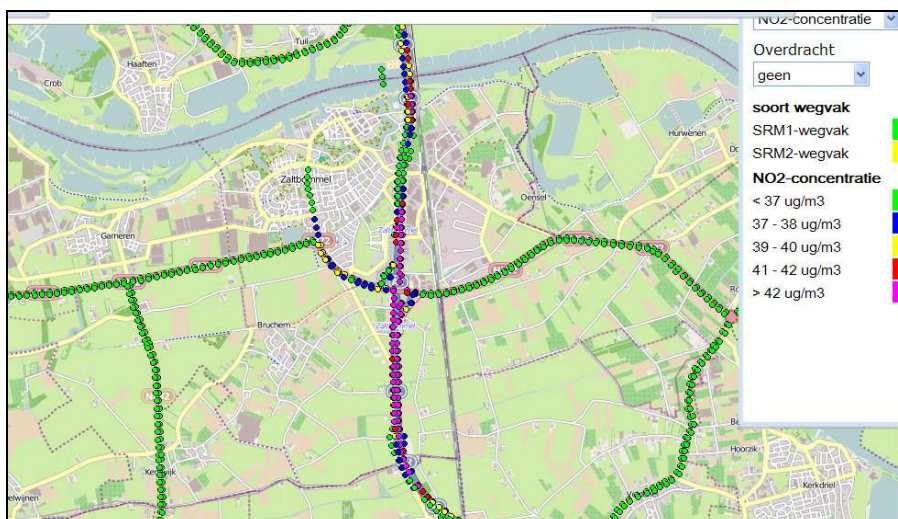
Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wm in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hierin staat wanneer en hoe overschrijdingen van de luchtkwaliteit moeten worden aangepakt. Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. Projecten die zijn opgenomen in dit programma, hoeven niet meer te worden getoetst aan de normen (grenswaarden) voor luchtkwaliteit. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden. In het NSL zijn de volgende glastuinbouwontwikkelingen opgenomen:

Project in het NSL	Oppervlakte glastuinbouw
Nieuwaal	38 ha
Zuilichem	79 ha
Hedel/Ammerzoden	20 ha
Velddriel	57 ha
Rossum	40 ha
Noordwest Kerdriel (Grote Ingh)	25 ha

Deze ontwikkelingen zijn daarom niet meegenomen bij de beschouwing van de luchtkwaliteit. Een uitzondering hierop vormt de Grote Ingh. Hiervoor geldt dat het in het NSL opgenomen oppervlak (25 ha) kleiner is dan het maximale

oppervlak dat ontwikkeld kan worden (35,4 ha). De invloed van 10,4 ha glas is daarom meegenomen in de hierna beschreven berekeningen. In de overige gebieden geldt dat de in het NSL opgenomen oppervlakten groter zijn dan de in paragraaf 3.5 genoemde oppervlakten.

Onderstaande figuur geeft een beeld van de huidige luchtkwaliteit in het plan-gebied. Hieruit blijkt dat sprake is van overschrijdingen op de A2 en dat op de Steenweg de concentraties net onder de grenswaarde zitten.



Uitsnede NO₂-concentratie 2009 (Bron: nsl-monitoring.nl)

Ook projecten die 'niet in betekende mate' (nibm) van invloed zijn op de luchtkwaliteit hoeven niet meer te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. De criteria om te kunnen beoordelen of er voor een project sprake is van nibm, zijn vastgelegd in de AMvB-nibm. In de AMvB-nibm is vastgelegd dat na vaststelling van het NSL of een regionaal programma een grens van 3% verslechtering van de luchtkwaliteit (een toename van maximaal 1,2 µg/m³, NO₂ of PM₁₀) als 'niet in betekende mate' wordt beschouwd.

Eerst is gekeken in hoeverre sprake is van een project dat Niet in betekende Mate is. Hiervoor is gebruikgemaakt van de NIBM-tool (www.infomil.nl). Hieruit blijkt dat een toename tot 175 auto's bij een percentage vrachtverkeer van 37,5% niet in betekende mate is.

Aangezien op sommige locaties de ontwikkelingen in de glastuinbouw leiden tot een toename van het verkeer met 400 motorvoertuigen, kan geconcludeerd kan worden dat de uitbreiding van de glastuinbouw niet in alle gebieden onder het begrip 'Niet in betekende Mate' kan worden geschaard.

Om deze redenen zijn enkele berekeningen uitgevoerd om het effect van het verkeer beter in beeld te brengen.

Berekeningen

Om de invloed van het toenemende wegverkeer ten gevolge van glastuinbouw op de luchtkwaliteit in beeld te brengen, zijn berekeningen uitgevoerd. Op

twee locaties is een berekening uitgevoerd namelijk de N322- Steenweg ten zuiden van de kern Zaltbommel en de N322 ten oosten van de A2.

Voor de berekeningen is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- er is gebruikgemaakt van de online versie van Car II, versie 10.0 (<http://car.infomil.nl/>);
- de berekening is gedaan voor het jaar 2015;
- één berekening is gedaan voor de autonome situatie en één voor autonome intensiteiten plus de extra verkeerbewegingen vanuit de glastuinbouwgebieden.
- De autonome verkeersintensiteiten zijn bepaald aan de hand van de gegevens van 2010¹⁴, vermeerderd met 15%¹⁵.
- Voor de N322- Steenweg is de volledige verkeersproductie van, Poederroijen, Brakel-Oost en Gameren meegenomen.
- Voor de N322 ten oosten van de A2 is de helft van de verkeersproductie van 10,4 ha van de Grote Ingh meegenomen.

In de bijlagen zijn de invoergegevens en de resultaten van de berekeningen opgenomen. Uit de berekeningen blijkt dat in alle gevallen geen sprake is van de overschrijding van de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ van de jaargemiddelde concentratie PM_{10} en NO_2 . Voor PM_{10} is naast de jaargemiddelde concentratie het aantal overschrijdingen van de dagnorm van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ berekend. Dit aantal blijft onder de grenswaarde van 35 dagen.

Glastuinbouw

Glastuinbouwbedrijven zelf zijn, in geval van verwarmde kassen, eveneens van invloed op de luchtkwaliteit. De emissies zijn afkomstig vanuit warmtekrachtkoppelingen (WKK's) en ketels welke worden gebruikt voor de productie van warmte en elektriciteit. In hoofdzaak betreft dit de uitstoot van stikstofoxide. De uitstoot van fijn stof is verwaarloosbaar aangezien de installaties worden gestookt met aardgas.

In de Handreiking luchtkwaliteit: niet in betekenende mate bijdragen (VROM, mei 2008) is de grens voor verwarmde glastuinbouw gesteld op 2 ha oppervlakte (3% criterium). Deze grenzen gelden voor zowel nieuwbouw als uitbreiding van bestaande bedrijven. Gezien de voorgenomen ontwikkelingen is in dit geval geen sprake van NIBM-projecten.

De maximale emissie van een met aardgas gestookte ketelinstallatie is vastgelegd in het Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties milieubeheer (Bems). In diverse milieueffectrapporten voor glastuinbouw zijn berekeningen uitgevoerd naar de emissie van NO_x ten gevolge van glastuinbouwgebieden. Daarbij zijn de effecten van de glastuinbouw zelf en het verkeer ten gevolge van de glastuinbouw gecumuleerd. Een ontwikkeling die qua aard en omvang

¹⁴ Bron: www.gelderland.nl (N322)

¹⁵ Uit het rapport 'Verkenning verkeerseffecten alternatieven N322' blijkt dat tot 2020 de verkeersintensiteiten met circa 30% toenemen.

het meest in de buurt komt is het Glastuinbouwgebied PrimAviera¹⁶ Hier wordt voorzien in een ontwikkeling van minimaal 220 ha glas langs de A4 in de gemeente Haarlemmermeer. Hier wordt geconcludeerd dat geen sprake is van overschrijdingen van de grenswaarde voor NO₂. In onderstaand kader zijn de uitgangspunten en resultaten opgenomen. Op basis hiervan wordt aangenomen dat er geen sprake zal zijn van een overschrijding van de grenswaarden.

Uitgangspunten	- één Warmtekrachtcentrale of Ketel per 4 ha glas - maximale uitstoot op basis van het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer B (BEES-B) - achtergrondconcentratie NO₂ 20,6 in 2010, 18,9 in 2017) Berekening uitgevoerd op 10 meter van de A4.
Resultaat berekeningen (glastuinbouw en verkeer gecumuleerd)	De hoogst voorkomende concentratie NO ₂ bedraagt op 10 m van de A4 maximaal 39,3 µg/m ³ in 2010 en 32,5 µg/m ³ in 2017.
Vergelijking met Bommelerwaard	De achtergrondconcentraties in de Bommelerwaard zijn met 22,3 µg/m ³ (Steenweg) en 23,4 µg/m ³ (Provinciale weg) in 2015 hoger dan in deze berekeningen is aangenomen. Het totale oppervlak aan glastuinbouw voor zover niet opgenomen in het NSL is echter lager (162 ha) is verspreid over het gebied. Daarnaast zijn de gebieden op grotere afstand gelegen van provinciale wegen en de snelweg.

Conclusie

De intensivering van de glastuinbouwgebieden leidt niet tot negatieve effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van het wegverkeer of de puntbronnen. Met uitzondering van de magneetlocatie Velddriel zijn de glastuinbouwgebieden op meer dan 500 m afstand gelegen van wegen waar de NO₂-concentratie tegen de norm van 40 µg/m³ aan ligt (Steenweg en A2). De locatie Velddriel is echter meegenomen in het NSL.

3.7

Geluid

Indien sprake is van geluidhinder ten gevolge van verkeer van en naar een inrichting, is de Wm van belang. Het gaat dan om zogenaamde indirecte hinder. Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel ze plaatsvinden buiten het

¹⁶ Glastuinbouwgebied PrimAviera Actualisatie MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijzenhout (Oranjewoud, december 2008)

terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Indirecte hinder zou kunnen ontstaan als gevolg van transportbewegingen van (vracht)auto's van en naar de inrichting via de openbare weg. De Circulaire indirecte hinder adviseert de transportbewegingen separaat van de directe hinder van de inrichting en separaat van het overige wegverkeer te beoordelen. De beoordeling vindt plaats op een manier die nagenoeg overeenkomt met die voor verkeerslawaaï. Uitsluitend aan de geluidsbelasting wordt een maximum gesteld; het maximale geluidsniveau wordt niet beoordeeld. Voor de geluidsbelasting geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A). De vaststelling van de geluidsbelasting vindt in principe plaats overeenkomstig het "Rekenen meetvoorschrift geluidhinder 2006" op grond van de artikelen 110d en 110e van de Wgh. Daarbij wordt geen rekening gehouden met een aftrek op het rekenresultaat op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder. In de berekeningen is uitgegaan van de geluidsemisatie van het gemiddelde Nederlandse wagenpark conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006". De indirecte hinder wordt tot een bepaalde afstand aan de inrichting toegerekend. Voor de reikwijdte geeft de Handreiking een aantal mogelijke criteria. In de meeste gevallen voldoet het criterium dat de indirecte hinder moet worden beoordeeld tot de afstand waarop het verkeer van en naar de inrichting zich qua rijnsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het mogelijke overige verkeer op die weg.

Effecten

In het op te stellen inpassingsplan is sprake van de uitbreiding van de glastuinbouw in de intensiveringsgebieden. De extra hoeveelheid verkeer die daarbij wordt gegenereerd is over het algemeen beperkt. Daarbij wordt veelal aangesloten bij bestaande glastuinbouwcomplexen of andere bedrijfsmatige activiteiten zonder geluidsgevoelige bebouwing. Aanwezige bedrijfswoningen worden niet als geluidgevoelig aangemerkt. Dit houdt in dat het verkeer van en naar de nieuwe of uit te breiden glastuinbouwcomplex zich nog op de bestaande terreinen mengt met het overige verkeer. Daarnaast is de toename van het verkeer zodanig dat er geen sprake zal zijn van de overschrijding van voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Naast het wegverkeerslawaaï is er ook sprake van geluidproductie van de glastuinbouw zelf. De VNG gaat in haar publicatie uit van een richtafstand van 30 m voor het aspect geluid. Wanneer in het inpassingsplan kleinere afstanden mogelijk worden gemaakt, dient een motivatie te worden opgenomen waarom hiervan wordt afgeweken.

3.8

Licht hinder

De verdere intensivering van de glastuinbouwgebieden die aangewezen zijn als intensiveringsgebieden leidt tot een toename en concentratie van de lichtemissie in deze gebieden. Nieuwe kassen dienen echter in het kader van het

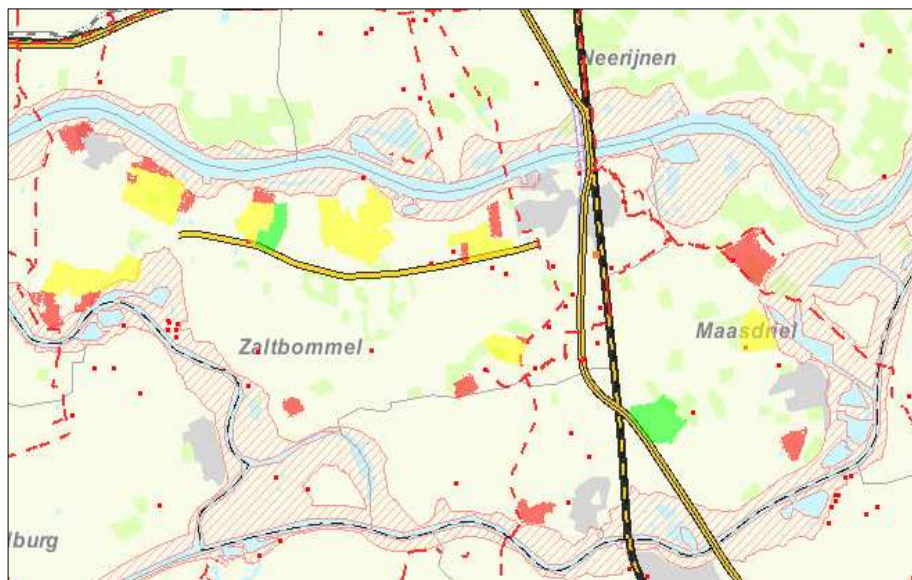
Besluit Glastuinbouw tenminste 98% van het licht af te schermen (bovenafscherming). Hierdoor zal de toename van lichthinder in de meeste gebieden relatief beperkt blijven. De magneetlocatie Velddriel is echter gelegen in een open gebied waardoor de lichtuitstraling van grotere afstand waarneembaar zal zijn.

Door het stellen van nadere eisen, waaronder een inwaartse zonering en landschappelijke inpassing, zal de lichthinder op de omgeving kunnen worden beperkt.

3.9

Externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's als gevolg van de opslag en verwerking van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, rail of door buisleidingen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een basis beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord binnen het invloedsgebied (met name bij een toename van het aantal personen binnen dit gebied).



Risicobronnen binnen of nabij de glastuinbouwgebieden
(Bron: Risicokaart Provincie Gelderland)

Inrichtingen

Voor risicorelevante bedrijven is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) van belang. Het Bevi schrijft voor om - in geval van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen een invloedsgebied van een risicobron - te toetsen aan de normen voor het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) te verantwoorden bij een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied.

In het gebied Grote Ingh en in de directe nabijheid van de intensiveringsgebieden Zuilichem, Gameren, Nieuwaal en Velddriel komen de volgende Bevi-inrichtingen voor:

Locatie	Inrichting	PR-contour
1. N322 bij Zuilichem	LPG station	45 m
2. Ten noorden van Nieuwaal	Butaan en propaangashandel	8 m
3. Ten zuidwesten van Gameren	A2 Coldstore, Ammoniak leiding	60 m
4. Provinciale weg nabij Velddriel	LPG station	45 m
5. Grote Ingh, zuidwesthoek	Van Namen bestrijdingsmiddelen	135 m

De PR 10^{-6} -contouren van betreffende inrichtingen hebben slechts beperkte afstanden en de glastuinbouwbedrijven zijn geen kwetsbare functies.

Ten aanzien van het groepsrisico kan gesteld worden dat de toename van het aantal werknemers in de betreffende gebieden beperkt is. Hierdoor zal de persoonsdichtheid in het invloedsgebied van de inrichtingen, en daarmee het groepsrisico, niet significant toenemen. Dit zal dan ook niet leiden tot belemmeringen voor de glastuinbouw.

Buisleidingen

Door de Bommelwaard lopen enkele hoge druk aardgasleidingen. Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden met de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Dit besluit omvat de nieuwe regelgeving op het gebied van buisleidingen waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

In plaats van de bebouwings- en toetsingsafstanden waar in de oude circulaires van werd uitgegaan, dienen nu de belemmerende strook, de plaatsgebonden risicocontour (10^{-6}) en het invloedsgebied van het groepsrisico in acht te worden gehouden bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De verschillende gebieden bevinden zich niet binnen een belemmerende strook, in de PR 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico of het invloedsgebied van de hogedruk of regionale druk aardgasleidingen.

Routing gevaarlijke stoffen

Over de A2, de Van Heemstra weg (N322) en de spoorlijn Utrecht-Den Bosch vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. De glastuinbouwontwikkeling op de magneetlocatie Velddriel bevindt zich in het invloedsgebied van de A2. Daarnaast liggen de intensiveringgebieden Gameren en Zuilichem en de magneetlocatie Zuilichem nabij de Van Heemstraweg.

In geen van de gevallen liggen de gebieden in de contour van het plaatsgebonden risico.

Effecten

Ten aanzien van het groepsrisico kan gesteld worden dat de toename van het aantal werknemers in de betreffende gebieden beperkt is. Hierdoor zal de persoonsdichtheid en daarmee de hoogte van het groepsrisico in het invloedsgebied van eventuele Bevi-inrichtingen, transportstromen gevaarlijke stoffen of hoge druk en regionale druk aardgasleidingen, bij de realisatie van de glastuinbouwgebieden niet zodanig toenemen dat de oriëntatiewaarde wordt overschreden. Wel dient ook bij een kleine toename van het groepsrisico een verantwoording groepsrisico opgesteld te worden door de gemeente. Deze verplichting is aan de orde bij het vaststellen van wijzigingsplannen voor grotere ontwikkelingen.

Samenvatting en conclusie



Het bevoegd gezag, gedeputeerde staten van de provincie Gelderland, is verantwoordelijk voor het uiteindelijke besluit of een m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk is. Ten behoeve van de besluitvorming worden hieronder de mogelijke bijzondere omstandigheden van de herstructureringsopgave van de glastuinbouw Bommelerwaard samengevat. Dit is gedaan aan de hand van de aspecten zoals deze worden benoemd in Bijlage III van de EU-richtlijn.

Kenmerken van de activiteit

Het inpassingsplan voorziet in de herstructurering en nieuwvestiging van glas. Dit betreft grotendeels het opnieuw opnemen van mogelijkheden uit vigerende bestemmingsplannen. Daarnaast voorziet het inpassingsplan in het inperken van de planologische mogelijkheden voor glas in de extensiveringsgebieden.

Plaats van de activiteit

Met betrekking tot de plaats van de activiteit zijn de volgende bijzonderheden van belang:

- De glastuinbouw is gelegen nabij Natura 2000-gebieden. Er zijn geen significante effecten te verwachten van de glastuinbouw op deze gebieden.
- Het gebied Grote Ingh is gelegen in 100-jaarszone van een grondwaterbeschermingsgebied. Dit leidt echter niet tot een beperking.
- Brakel-West, Brakel-Oost en een gedeelte van Poederoijen zijn gelegen binnen het inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Doordat deze gebieden (geheel respectievelijk gedeeltelijk) zijn aangewezen als extensiveringgebieden, wordt een verdere negatieve invloed voorkomen. Brakel-Oost en Poederoijen zijn deels aangewezen als intensiveringsgebied, bij verdere uitwerking dient extra aandacht te worden besteed aan de landschappelijke inpassing.
- Bij de keuze van intensiverings- en extensiveringsgebieden en magneetlocaties hebben milieuaspecten reeds een belangrijke rol gespeeld.

Samenhang met andere activiteiten

De samenhang met andere ontwikkelingen is beperkt. Projecten die van belang kunnen zijn, zijn de verbreding van de N322 en de nieuwbouwlocatie Kerkdriel-Noord. Hier zou sprake kunnen zijn van een cumulatie van effecten op luchtkwaliteit. Een groot deel van het areaal nieuwe glastuinbouw en de verdubbeling van de N322 maken onderdeel uit van het NSL, waardoor dit geen belemmeringen oplevert.

Kenmerken van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu

Uit het voorgaande hoofdstuk komen de volgende aandachtspunten naar voren met betrekking tot de gevolgen voor het milieu

- **Water:** Het areaal in de Bommelerwaard met de bestemming glastuinbouw in het inpassingsplan is kleiner dan in de vigerende bestemmingsplannen. Het totaal aan mogelijk negatieve effecten op zowel de oppervlaktewater-kwantiteit als -kwaliteit zal door het inpassingsplan kleiner zijn dan in de huidige situatie. Bovendien is aangescherpte regelgeving in voorbereiding. Aandachtspunt zijn de locaties met grondgebonden teelt in kwelgevoelige gebieden. Hier kan lokaal wel een groot negatief effect op de oppervlaktewaterkwaliteit optreden. Momenteel loopt hierover een onderzoek, de resultaten van dit onderzoek worden betrokken bij de verdere uitwerking van het inpassingsplan.
- **Landschap**
Landschappelijke inpassing is een aandachtspunt. Bijzonder aspect daarbij is de ligging van twee intensiveringsgebieden die in de Nieuwe Hollandse waterlinie liggen. Het gebied Brakel-West dat midden in de NHL is gelegen, is aangewezen als extensiveringsgebied.
- **Verkeer**
De toename van het verkeer leidt niet tot knelpunten in de ontsluiting. De gebieden die het minst gunstig liggen qua ontsluiting worden aangewezen als extensiveringsgebied. Aandachtspunt is wel de verkeersveiligheid op wegen waar menging van zwaar verkeer en fietsers plaatsvindt. Streven is hier vrijliggende fietspaden dan wel fietsstroken en verkeersremmende maatregelen te realiseren.
- **Luchtkwaliteit**
De glastuinbouw zelf en het wegverkeer leiden in 2015 niet tot overschrijdingen van de grenswaarden voor NO₂ of PM₁₀.
- **Geluid**
De effecten zijn beperkt en leiden niet tot overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde.
- **Externe veiligheid**
Er zijn geen belemmeringen vanuit de externe veiligheid. Het groepsrisico neemt plaatselijk iets toe, maar blijft onder de oriënterende waarde.

Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat de ontwikkelingen passen binnen de wettelijke kaders. Daarnaast wijken de ontwikkelingen slechts beperkt af van de ontwikkelingen die op grond van het vigerende planologisch beleid mogelijk zijn. Wanneer enkele maatregelen in acht worden genomen, zijn geen belangrijke negatieve milieueffecten te verwachten ten gevolge van de ontwikkelingen. In het inpassingsplan zullen ontwikkelingen grotendeels gekoppeld worden aan wijzigingsbevoegdheden. Dit biedt voldoende mogelijkheden om de milieukwaliteit waar nodig verder te waarborgen.

Het bevoegd gezag kan op basis van deze aanmeldingsnotitie besluiten de m.e.r.-procedure niet te doorlopen mits in het inpassingsplan en daaraan gekoppelde wijzigingsplannen de volgende aandachtspunten verder worden uitgewerkt:

- bescherming van archeologische waarden;
- eisen met betrekking tot de waterhuishouding. Hierbij kan gedacht worden aan compensatie bij een toename van bebouwd/verhard oppervlak, inrichting rondom KRW-lichamen en het al dan niet toestaan van grondgebonden teelt bij nieuwvestiging in kwelgebieden;
- landschappelijke inpassing, met name voor gebieden gelegen binnen de Nieuwe Hollandse Waterlinie;
- verkeerskundige inrichting ten behoeve van verkeersveiligheid;
- flora- en faunaonderzoek.

De bovengenoemde aspecten zijn deels uitgewerkt in het Programma van Eisen Bommelerwaard (april 2009). Dit PvE dient dan ook een belangrijke leidraad te vormen bij de verdere uitwerking van de herstructurering.

B i j l a g e n

Invoer en uitvoer Car II

Invoergegevens autonome situatie 2015

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas
zuilichem	Uilkerweg	137400	424500	3000	0,87	0,1	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	13
Zaltbommel	Steenweg	145200	424000	22873	0,91	0,06	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	5
Velddriel	Provincialeweg (velddriel)	148200	419000	9706	0,87	0,08	0,05	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	14

Invoergegevens situatie MET ontwikkeling glastuinbouw 2015

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas
zuilichem	Uilkerweg	137400	424500	3400	0,87	0,1	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	13
Zaltbommel	Steenweg	145200	424000	24266	0,91	0,06	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	5
Velddriel	Provincialeweg (velddriel)	148200	419000	10227	0,87	0,08	0,05	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	14

Resultaten 2015 autonoom

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	10.0
Stratenbestand	Glas Bommelerwaard
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm ach-	# Overschrij-	# Over-	Jaargemiddelde	Jm ach-	# Overschrij-	# Over-

					ter- grond	dingen grens- waarde	schrijdin- gen plan- drempel		ter- grond	dingen grens- waarde	schrijdin- gen plan- drempel
Zaltbommel	Steenweg	145200	424000	39,1	22,2	0	0	23,0	24,4	15	0
Velddriel	Provincialeweg (velddriel)	148200	419000	24,5	23,4	0	0	20,3	24,3	8	0

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm ach- tergrond Sanerings- tool	Jm achter- grond GCN	Jm bijdrage Rijks- wegen	Jm bijdrage Rijks- wegen	Jm bij- drage Schiphol	Jm ach- tergrond Sanerings- tool	Jm achter- grond GCN	Jm bij- drage Schiphol	Jm ach- tergrond Sanerings- tool	Jm achter- grond GCN	Jm bijdra- ge Rijks- wegen
Zaltbommel	Steenweg	145200	424000	21,1	22,2	1,7	0,2	0	42,6	41,9	0,0	24,3	24,4	0,2
Velddriel	Provincialeweg (velddriel)	148200	419000	18,0	23,4	4,7	0,3	0	44,8	41,0	0,0	23,6	24,3	0,5

Resultaten 2015 MET ontwikkeling, exclusief IBM projecten

Rapportage no2pm10	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	10.0
Stratenbestand	Glas Bommelerwaard
Jaartal	2015
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jaargemiddelde	Jm ach-	# Overschrij-	# Over-	Jaargemiddelde	Jm ach-	# Overschrij-	# Over-

					tergrond	dingen grens- waarde	schrijdingen plandrempel		tergrond	dingen grens- waarde	schrijdingen plandrempel
Zalt- bom- mel	Steenweg	145200	424000	39,6	22,2	0	0	27,1	24,4	15	0
Veld- driel	Provincialeweg (velddriel)	148200	419000	24,5	23,4	0	0	24,3	24,3	8	0

Achtergrondgegevens NO2												Achtergrondgegevens PM10		
				NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	fNO2 (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	O3 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)
Plaats	Straatnaam	X	Y	Jm ach- tergrond Sanerings- tool	Jm ach- ter- grond GCN	Jm bijdrage Rijks- wegen	Jm bijdrage Rijks- wegen	Jm bij- drage Schiphol	Jm ach- tergrond Sanerings- tool	Jm achter- grond GCN	Jm bij- drage Schiphol	Jm ach- tergrond Sanerings- tool	Jm achter- grond GCN	Jm bijdra- ge Rijks- wegen
Zaltbommel	Steenweg	145200	424000	21,1	22,2	1,7	0,2	0	42,6	41,9	0,0	24,3	24,4	0,2
Velddriel	Provincialeweg (velddriel)	148200	419000	18,0	23,4	4,7	0,3	0	44,8	41,0	0,0	23,6	24,3	0,5

Colofon

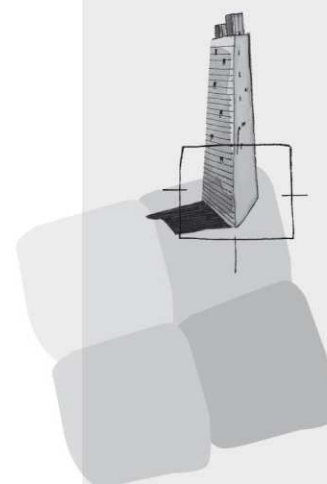
Opdrachtgever
Provincie Gelderland

Rapport
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
Mevrouw ir. T. Casimir
BügelHajema Adviseurs

Supervisie
De heer drs. H.J. Veldhuis
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
700.00.01.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
Postbus 2153
3800 CD Amersfoort
T 033 465 65 45
F 033 461 14 11
E amersfoort@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort