

Glastuinbouwgebied PrimAviera

Actualisatie MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijzenhout

projectnr. 11743-170451

revisie 05

december 2008

Opdrachtgever

Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland (SGN)

datum vrijgave

3-12--2008

beschrijving revisie

definitief

goedkeuring

J. van Belle

vrijgave

J. van Belle


oranjewoud

	Inhoud	Blz.
Samenvatting	I	
1	Inleiding	1
1.1	Procedure	2
1.2	Leeswijzer	2
2	Actueel beleid en ontwikkelingen	3
2.1	Inleiding	3
2.2	De Nota Ruimte en glastuinbouw	3
2.3	De Kaderrichtlijn Water en Nationaal Bestuursakkoord Water	4
2.4	Amsterdam Connecting Trade (ACT)	5
2.5	Externe veiligheid	6
2.6	Beleid en wet- en regelgeving voor lichtafscherming	7
2.7	Energiereductie in de glastuinbouw	8
2.8	Wet luchtkwaliteit	10
2.9	Wet op de archeologische monumentenzorg	11
3	Het Masterplan PrimAviera	13
3.1	Algemeen	13
3.2	Uitgangspunten ruimtelijke structuur	13
3.3	Infrastructuur	15
3.3.1	<i>Hoofdpunten</i>	15
3.3.2	<i>Uitwerking</i>	16
3.4	Groenstructuren en recreatieve routes	19
3.5	Glas	20
3.6	Waterhuishouding	21
3.7	Natuur	25
3.7.1	<i>Ecologische structuur en de waarden daarvan</i>	25
3.7.2	<i>Tegengaan vogelaantrekkende werking van oppervlaktewater</i>	26
3.8	Meervoudig ruimtegebruik	27
3.9	Energie	28
3.10	Totaalbeeld Masterplan PrimAviera	28
4	Beschrijving van de effecten	31
4.1	Waterhuishouding	32
4.1.1	<i>Grondwater</i>	32
4.1.2	<i>Kwantiteit oppervlaktewater</i>	33
4.1.3	<i>Kwaliteit oppervlaktewater</i>	33
4.1.4	<i>Beoordeling</i>	35
4.2	Landschap en landschappelijke kwaliteit	35
4.2.1	<i>Landschappelijke hoofdstructuur</i>	35
4.2.2	<i>Landschapsbeeld en visueel ruimtelijke effect</i>	36
4.2.3	<i>Cultuurhistorie</i>	36
4.2.4	<i>Archeologie</i>	37
4.2.5	<i>Ruimtelijke kwaliteit</i>	38
4.2.6	<i>Beoordeling</i>	39
4.3	Natuur	39
4.3.1	<i>Verandering van biotoop</i>	39

4.3.2	<i>Verstoring fauna</i>	43
4.3.3	<i>Beoordeling</i>	43
4.4	Verkeer	44
4.4.1	<i>Bereikbaarheid</i>	44
4.4.2	<i>Verkeersleefbaarheid</i>	46
4.4.3	<i>Beoordeling</i>	49
4.5	Energie	49
4.6	Woon- en Leefmilieu	50
4.6.1	<i>Luchtkwaliteit</i>	50
4.6.2	<i>Licht</i>	54
4.6.3	<i>Recreatief medegebruik</i>	54
4.6.4	<i>Intensief en multifunctioneel ruimtegebruik</i>	54
4.6.5	<i>Beoordeling</i>	55
4.7	Externe veiligheid	56
5	Vergelijking met het MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijnsenhou, 2005	59
5.1	Overzichtstabel	59
5.2	Verschillen en overeenkomsten in beoordeling ten opzichte van het MMA	60
6	Leemten in kennis en informatie en aanzet evaluatieprogramma	61
6.1	Leemten in kennis en informatie	61
6.2	Aanzet evaluatieprogramma	63
Literatuurlijst	65	
Bijlagenoverzicht		67

projectnr. 11743-170451
december 2008, definitief

Glastuinbouwgebied PrimAviera
Actualisatie MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijnsenhou

Samenvatting

Inleiding

Op 13 januari 2005 is het MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijsenhout door de gemeente Haarlemmermeer vastgesteld. Dit MER werd opgesteld met het oog op het voornemen om nabij Rijsenhout, in de zone tussen de Aalsmeerderweg en de A4 een nieuwe glastuinbouwlocatie te ontwikkelen, aansluitend op de bestaande glastuinbouw. Voorafgaand aan de vaststelling door de Raad is in 2004 het MER gepubliceerd en is aan ieder is de mogelijkheid gegeven om als inspreker op het MER te reageren. De landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage heeft in juli 2004 haar toetsingsadvies van het MER uitgebracht.

Het plan voor de glastuinbouwontwikkeling is in het Masterplan PrimAviera verder uitgewerkt en aangepast aan nieuwe inzichten. In juli 2007 zijn de uitgangspunten van het Masterplan door de gemeenteraad vastgesteld. Deze uitgangspunten zijn nader uitgewerkt in het Masterplan en Beeldkwaliteitplan (april 2008) en om nog concreter als toetsingskader te kunnen dienen voor de deelplannen van PrimAviera. Waar in het vervolg van deze samenvatting over 'het Masterplan' wordt gesproken, wordt het (op basis van de uitgangspunten) uitgewerkte Masterplan en Beeldkwaliteitsplan bedoeld.

Ter actualisatie van het bestaande MER Glastuinbouw Nieuw-Rijsenhout is het voorliggende rapport opgesteld. Hierin worden planaanpassingen en uitwerkingen die na de vaststelling van het bestaande MER zijn opgetreden beschreven en beoordeeld vanuit milieuoogpunt. Het uitgewerkte Masterplan PrimAviera vormt de basis voor deze actualisatie.

De verschillende aandachtspunten zoals geformuleerd in het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. uit 2004 (zie eerste alinea van deze paragraaf) zijn in het voorliggende rapport in acht genomen.

Het plangebied is, inclusief alle bestaande functies, circa 450 ha groot en wordt begrensd door de A4, de Aalsmeerderweg, de Geniedijk en de Venneperweg. Er zal minimaal 220 ha nieuw uitgeefbaar glastuinbouwgebied worden gerealiseerd.

Het uitgewerkte Masterplan biedt een kader en vormt het de basis voor:

- De planologisch juridische uitwerking (artikel 19 en bestemmingsplan);
 - De uitwerking tot gedetailleerde verkavelingen, samen met tuinders;
 - De vervaardiging van verantwoorde ruimtelijke en architectonische inrichtingsplannen.
- Het Masterplan PrimAviera is als apart document bij deze actualisatie bijgevoegd.

Procedure

Het ligt in de bedoeling om fase 1 (nabij de Venneperweg) van het glastuinbouwgebied PrimAviera bij Rijsenhout vooruitlopend op een nieuw bestemmingsplan te realiseren. Om dit planologisch mogelijk te maken is een vrijstelling van het vigerende bestemmingsplan nodig.

De actualisatie bij het MER zal tegelijk met de terinzagelegging van de aanvraag tot vrijstelling worden gepubliceerd. Daarnaast zullen ook het bestaande MER en de andere stukken die betrekking hebben op de m.e.r.-procedure opnieuw publiek worden gemaakt. In de toekomst zal het bestaande MER samen met actualisatie ook gebruikt kunnen worden voor de procedure van het bestemmingsplan voor het hele nieuwe glastuinbouwgebied.

Actueel beleid en ontwikkelingen

In onderstaande kaders wordt kort ingegaan op actuele beleidsdocumenten en/of ontwikkelingen. Deze hebben een duidelijke doorwerking in beleid omtrent glastuinbouw of de ontwikkeling van deze locatie. Relevante aspecten voor glastuinbouw of de ontwikkeling PrimAviera worden beknopt aangegeven.

De voorgenomen ontwikkeling past binnen het nationaal ruimtelijk beleid (Nota ruimte). Van belang voor deze actualisatie zijn verder;

- Het doel van de Kaderrichtlijn Water is dat al het water in de Europese Unie in 2015 in 'goede chemische toestand en een 'goede ecologische toestand' moet verkeren. In 2008 worden hiervoor de doelen en maatregelen in ontwerpplannen vastgesteld. In 2009 moeten de stroomgebiedbeheerplannen gereed zijn, waarin opgenomen is hoe de doelen bereikt gaan worden. De KRW kent hierbij een resultaatverplichting voor 2015. Voor de chemische kwaliteit van het oppervlaktewater is een aantal normen voor toxische stoffen ontwikkeld, die gebundeld zijn in een prioritaire stoffenlijst. De te hanteren normen zijn echter recent gewijzigd. Een nieuwe aanpassing op korte termijn is niet uit te sluiten.

- Het Bestuursakkoord Water heeft voor verschillende grondgebruiktypen werknormen opgesteld waarmee bepaald kan worden met welke herhalingsdijk het oppervlaktewater buiten zijn oevers mag treden. Voor glastuinbouwgebied is de norm op 1 keer per 50 jaar gesteld, voor woongebieden op 1 keer per 100 jaar.

- Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI), met de bijbehorende ministeriële regeling (Revi) van kracht geworden. Dit besluit schrijft onder andere voor dat een gemeente bij bestemmingsplanwijzigingen het aspect externe veiligheid dient te betrekken. Het BEVI bevat normen voor het plaatsgebonden risico (PR) en kent een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico (GR). Voor diverse risicovolle activiteiten zijn in de bijhorende ministeriële regeling (Revi) tabellen opgenomen met aan te houden afstanden tot (geprojecteerde) kwetsbare objecten (PR) en de grootte van het invloedsgebied voor het GR.

- Ten aanzien van Energie en CO₂ zijn de ontwikkelingen in het kader van de gezamenlijke ambitie van Stichting Natuur en Milieu en LTO glaskracht van belang. De Stichting Natuur en Milieu en LTO Glaskracht hebben afgesproken dat in 2020 de CO₂-uitstoot gereduceerd is met 45% ten opzichte van 1990. Dit komt neer op een CO₂-reductie van 3,1 Mton per jaar in 2020. Het gezamenlijke streven is dat de CO₂-uitstoot van de sector in 2030 verder is afgenomen met 75%.

- De ontwikkeling van glastuinbouw op de voorgestelde locatie maakt deel uit van het Masterplan 'Amsterdam Connecting Trade' (ACT).

- Het onderdeel lucht in de Wet Milieubeheer (de "Wet luchtkwaliteit") voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Naar verwachting zal dit programma medio 2009 daadwerkelijk van kracht worden. Daarnaast voorziet de wet in de mogelijkheid dat kleinere projecten die "niet in betekenende mate" bijdragen aan de concentratie van stikstofoxiden en fijn stof in de lucht, geen afzonderlijke maatregelen hoeven te treffen op aan de grenswaarden te voldoen. Het begrip "niet in betekenende mate" (NIBM) is op dit moment gedefinieerd als een toename van maximaal 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 0,4 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO₂. Het is de bedoeling dat de grens voor "NIBM" op 3% wordt gesteld, nadat (in 2009) het NSL van kracht is geworden.

- De Wet op de Archeologische monumentenzorg voorziet in een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Woningwet, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet. Bij een concreet project zijn er drie mogelijke maatregelen t.a.v archeologische waarden: planaanpassing waarbij de archeologische waarden in situ worden bewaard, opgraving en verloren laten gaan. Hierbij gaat het niet alleen om de aanwezigheid maar ook om de letterlijke waarde en zeldzaamheid van de relictten (Witbreuk, 2007).

Het Masterplan PrimAviera

Algemeen

In het (bestaande) MER voor het nieuwe glastuinbouwgebied zijn twee alternatieven uitgewerkt, het Duurzaam Basis Alternatief en het Meest Milieuvriendelijke Alternatief. De invulling van het plan is in het Masterplan PrimAviera nader uitgewerkt. Deze uitwerking neemt in principe het meest milieuvriendelijk alternatief uit het bestaande MER als uitgangspunt, maar verschilt daarvan wel op onderdelen¹.

Dit hangt onder andere samen met:

- de ontwikkelingen die in het voorgaande hoofdstuk zijn geschetst: de afspraken over Werkstad A4, met onder meer het project N201, het Park van de 21ste eeuw en duidelijkheid over de aansluitingen op de A4
- de afspraken van de sector met de Stichting Natuur en Milieu over energie-ambities.

Daarnaast is het plan aangepast op grond van voortschrijdend inzicht met betrekking tot de glastuinbouw en de landschappelijke inpassing.

Bij de verdere gedachteontwikkeling is ook de wegenstructuur door het nieuwe glastuinbouwgebied geoptimaliseerd. Er wordt nu uitgegaan van een "centrale as" door het plangebied. Hiermee kan de Aalsmeerderweg worden ontlast.

Uitgangspunten ruimtelijke structuur

Op figuur S.1 is het totaalbeeld weergegeven van de ruimtelijke structuur die in het Masterplan PrimAviera is opgenomen. Het Masterplan formuleert de ruimtelijke structuur van het gebied.

¹ Bij de aanvullende effectbeschrijving in de voorliggende actualisatie komt nader naar voren, of en in hoeverre het Masterplan op onderdelen anders wordt beoordeeld dan het MMA. In hoofdstuk 5 wordt de beoordeling op dit punt samengevat



Figuur S.1. Totaalbeeld Masterplan PrimAviera

PrimAviera betekent een grootschalige transformatie van het huidige open landschap. De landschappelijke openheid zal plaats maken voor massa.

De Haarlemmermeerse polderstructuur vormt de basis van de glastuinbouwontwikkeling. Door PrimAviera neemt de dooradering van het plangebied toe en daarmee nemen ook de gebruiksmogelijkheden voor bewoners en recreanten toe. De nieuwe wegen en paden worden in ruime profielen voor de openbare ruimte opgenomen. Om de verrommeling van het landschap tegen te gaan is een rustige verschijningsvorm langs de A4 en de overige randen een uitgangspunt in het Masterplan.

De basis waaruit PrimAviera is opgebouwd zijn de glastuinbouwbedrijven. Deze bestaan voor het overgrote deel uit kassen aangevuld met bedrijfsgebouwen. Om een rustig en éénduidig beeld te creëren wordt de aanverwante bedrijfsbebouwing zoveel mogelijk uit het zicht geplaatst en worden aan die onderdelen die wel in het zicht komen eenvoudige, maar zeer doeltreffende beeldregie-eisen gesteld.

Infrastructuur

Binnen het kader van het Masterplan is de verkeersstructuur van PrimAviera uitgewerkt (zie bijlage 1).

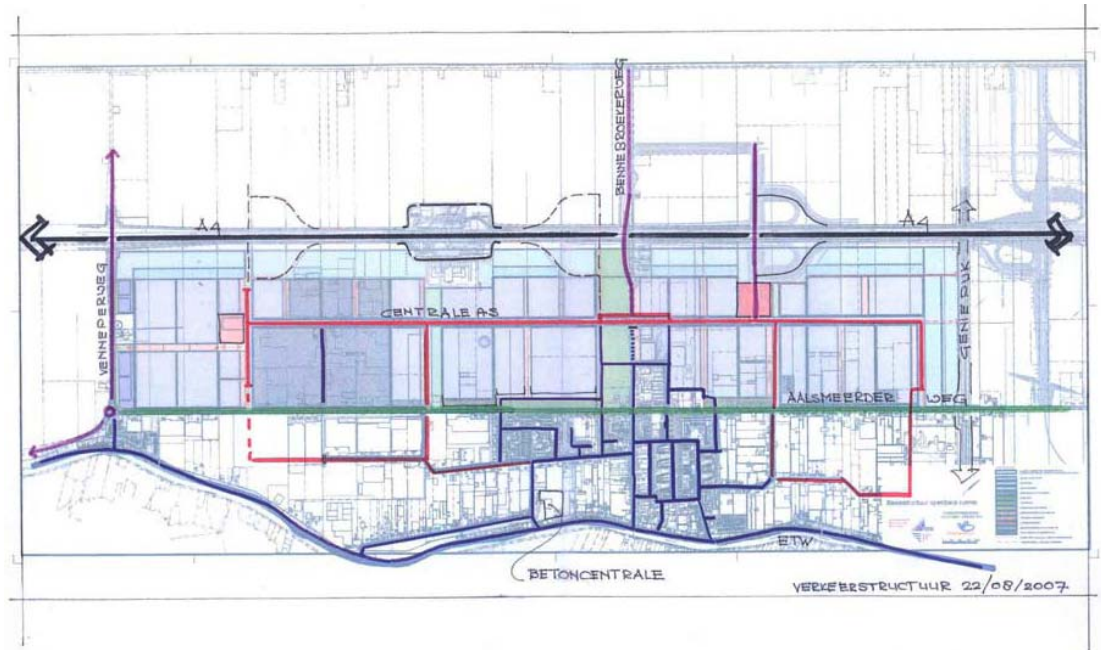
Een centrale as vormt de interne hoofdontsluiting van het plangebied. De as bezit één aansluiting op de A4 en meerdere aansluitingen op de Aalsmeerderweg. De as zal wellicht in de toekomst ook op meerdere punten zijn aangesloten op de A4. Deze extra aansluitingen maken op dit moment geen onderdeel uit van het programma van het Masterplan.

Vrachtverkeer zal via de centrale as worden afgewikkeld. Ook het (vracht-) verkeer van en naar bestaande glastuinbouwbedrijven zal via de centrale as kunnen worden afgewikkeld. De Aalsmeerderweg wordt hierdoor veel rustiger waardoor het woon- en leefklimaat van het woonlint toenemen. Om het autoluwe karakter van de Aalsmeerderweg extra te benadrukken is een parallelweg ter hoogte van het dorp Rijzenhout geprojecteerd, als onderdeel van de 'groene dorpsrand'. Deze weg zorgt tegelijkertijd voor een stedenbouwkundige 'afronding' van het dorp en heeft daarmee een structuurversterkende werking.

In het Masterplan wordt rekening gehouden met een 'ongestoorde logistieke verbinding' (OLV). Er zijn mogelijke tracévarianten aangegeven. Het plan staat de ontwikkeling van een OLV op deze manier niet in de weg. De uitwerking van de OLV houdt ook verband met de realisatie van nieuwe aansluitingen op de A4.

Uitwerking

Door de realisatie van de zuidelijke aansluiting op de A4 van de omgelegde N201 en de verbinding hiervan richting de Bennebroekerweg krijgt de kern Rijzenhout (ook zonder de glastuinbouwontwikkeling) een nieuwe (hoofd-) ontsluiting richting A4, waardoor de oriëntatie van het dorp qua richting 'omslaait'. De verkeersfunctie van de bestaande Aalsmeerderweg neemt hierdoor aanzienlijk af. Via een nieuwe verkeersstructuur wordt het verkeer van en naar PrimAviera zoveel mogelijk gescheiden van het verkeer van en naar de kern Rijzenhout.



Figuur S.2: Uitwerking verkeersstructuur plangebied PrimAviera en directe omgeving (SGN, 2008)

Uitgangspunt voor de ontwikkeling van de verkeersstructuur is het bieden van een afzonderlijke verkeersstructuur voor het verkeer van en naar het glastuinbouwgebied ten opzichte van de bestaande kern (SGN, 2008). In figuur S.1 is deze structuur in rood aangegeven.

De voorgestelde verkeersstructuur bestaat uit:

- aanleg van een Centrale As, parallel aan de Aalsmeerderweg. Door tegelijkertijd de snelheid op de Aalsmeerderweg omlaag te brengen wordt het verkeer zoveel mogelijk via de Centrale As gestuurd;
- een verbindingsweg tussen de Centrale As en de nieuwe zuidelijke aansluiting van de N201 op de A4;
- afronding van de kern Rijssenhouw aan de westzijde van de Aalsmeerderweg.

Groenstructuren en recreatieve routes

Op figuur S.3 zijn deze structuren ("uitgelicht" uit de Masterplankaart) weergegeven. De structuren worden hieronder toegelicht. Ze zijn nauw verbonden met de hoofdstructuren van het watersysteem en sluiten aan op (toekomstige) groene structuren in de omgeving.

A4 zone

De zone langs de A4 vervult een rol voor de natuur, hemelwaterberging, gietwateropslag en vooral voor visuele rust.

De giet- en retentiewateropgave en recreatieve routes bieden de programmatische bouwstenen voor de inrichting van dit gebied.

Geniedijk en Geniepark

De aanwezigheid van de Geniedijk en het Geniepark bieden de kaders voor de beeldkwaliteitsaspecten in het noordelijke gedeelte van het plangebied. Ten zuiden van de dijk ligt de 200 meter diepe stellingzone. De eerste 100 m wordt landschappelijk open

gehouden en ingericht als moerasgebied, waar plaats is voor waterberging en recreatieve routes.

De Oostpoort

De Oostpoort is een 200 meter brede groene verbinding ten zuiden van de Bennebroekerweg. Het vormt de landschappelijke en recreatieve verbinding van Rijzenhout naar Park van de 21^{ste} eeuw.

Groene dorpsranden

De groene dorpsranden liggen aan de westzijde van de Aalsmeerderweg ter hoogte van het dorp Rijzenhout en Burgerveen. Deze zone is zodanig diep dat, ook vanuit milieutechnisch oogpunt, voldoende ruimte beschikbaar is om bebouwing in een groene context te realiseren.

De 'groene dorpsranden' bezit een parkachtig en residentieel karakter waar, in de poldertraditie van de noordoost-zuidwest gerichte occupatielijnen, ook functiemenging aan de orde is.



Figuur S.3: Groen/waterstructuur

Glas

Rechthoekige ruime kavels zijn vereist om grote oppervlaktes glas op een efficiënte wijze te kunnen exploiteren. Dit past bij de rationele polderverkaveling van de Haarlemmermeer met zijn lange kavels. De verkavelingsrichting en de opzet van het glastuinbouwgebied neemt deze structuur als basis. Zichtlijnen in groene zones tussen de bebouwingsoppervlakten versterken de richting in het glastuinbouwgebied. Deze groene zones zijn vaststaande structuren. Tussen deze groene zones liggen de glasgebieden. In deze gebieden kan de kavelbreedte variëren.

Waterhuishouding

Het watergebruik en – beheer is zowel op teeltniveau als binnen het gebied gericht op duurzaamheid. Er worden in het Masterplan twee typen watergangen onderscheiden (zie figuur S.4). ‘Hoofd/Primaire watergangen’ met een breedte op de waterlijn van circa 7 meter en ‘overige watergangen’ met een breedte van circa 4 meter. De hoofdwatgangen bevinden zich in de zuidoost-noordwest verbindingen tussen de Aalsmeerderweg en de A4 zone en in de zone langs de A4 zelf. De hoofdwatgangen langs de Venneperweg, de Bennebroekerweg en de Geniedijk worden gehandhaafd. De hoofdwatgangen zijn minimaal aan een zijde voorzien van een ecologische oever.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een waterhuishoudingsplan opgesteld (zie bijlage 2). In dit plan is (op basis van berekeningen) onderbouwd dat in de eindsituatie in totaal 25 hectare oppervlaktewater nodig is om het totaal aan verhard oppervlak van 359 hectare² te compenseren (Oranjewoud, 2008). Omdat het een grote ontwikkeling betreft, wordt door het Hoogheemraadschap van Rijnland ‘maatwerk’ geleverd en wordt niet simpelweg de vuistregel van 15% compensatie van verhard oppervlak gehanteerd.

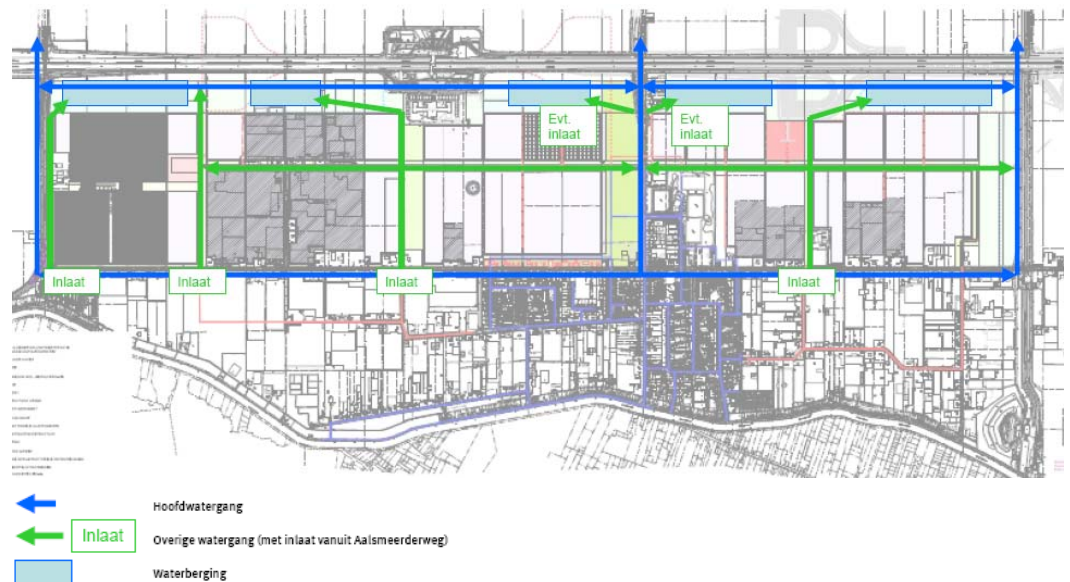
Het merendeel van deze bergingscapaciteit komt in de zone langs de A4 en de Geniedijk. De (grond)waterkwaliteit in het plangebied wordt negatief beïnvloed door de zoute kwel. Voor de kwaliteit is het goed wanneer het relatief zoute oppervlaktewater wordt vermengd met het zoete regenwater. Doorspoeling is dus van groot belang voor een goede waterkwaliteit. Het gietwaterconcept biedt goede mogelijkheden om de kwaliteit van het oppervlaktewater in stand te houden. Dit concept is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- (Semi)collectief systeem om de gietwatervoorziening binnen het gebied en de deelgebieden te optimaliseren;
- Hergebruik van bedrijfsafvalwater en eventueel het effluent van de afvalwaterzuivering (AWZI);
- Aanvullend gebruik van hemelwater;
- Zo min mogelijk gebruik van de grondwatervoorraad;
- Tegengaan van de verzilting van het oppervlaktewater.

Het gietwaterconcept verdient nadere uitwerking waarbij de teeltsamenstelling en de fasering belangrijke variabelen zijn die het uiteindelijke eindresultaat zullen bepalen.

Er wordt in het Waterhuishoudingsplan (Oranjewoud, 2008) uitgegaan van grondwater als secundaire bron van gietwater. Bij de productie van gietwater uit grondwater ontstaat brijn. Dit brijn wordt in de bodem gebracht op een diepte waar de zoutconcentraties even hoog zijn.

² De benodigde oppervlakte is iets kleiner dan eerder voor het Masterplan was geschat. Het verschil is 5 hectare. Dit is het gevolg van nadere detaillering en een daardoor nauwkeurigere raming in het Waterhuishoudingsplan.



Figuur S.4: Watersysteem PrimAviera

Natuur, ecologische structuren

De ruime zones langs de A4, het Geniepark, de aanwezigheid van de Oostpoort, de groene dorpsranden en de brede profielen van de openbare ruimte bieden een mogelijkheid om in het glastuinbouwgebied een samenhangende groen-blauw dooraderde structuur te realiseren. Deze structuur heeft ecologische en recreatieve betekenis.

Het groen wordt in samenhang met elkaar en met de bredere omgeving ontwikkeld. Op deze manier wordt versnippering tegen gegaan en ontstaan ecologische verbindingen met bestaande groen structuren in Rijnsenhou en met het toekomstige Park van de 21^e eeuw. De watergangen in het plangebied bieden mogelijkheden voor faunamigratie en kansen voor nieuwe leefomgevingen voor planten en dieren. In de groenzones worden de watergangen zoveel mogelijk voorzien van ecologische oevers. De hoofdwatergangen in het plangebied krijgen minstens aan 1 zijde een ecologische oever. De watergang langs de centrale as is minstens aan 1 zijde voorzien van een verlaagde natuuroever.

Vogelaantrekkende werking van oppervlaktewater

Het plangebied van de voorgenomen ontwikkeling valt binnen de 6 km zone die krachtens het Luchthavenindelingbesluit (LIB) rond Schiphol geldt en waarbinnen beperkingen gelden ten aanzien van de vogelaantrekkende werking van oppervlaktewater (zie verder onderstaand kader). Daarom is het van belang dat er geen vogels worden aangetrokken die een risico kunnen inhouden voor een veilige luchtvaart. In verband hiermee is er onderzoek gedaan naar de vogel aantrekkende werking van de voorgestelde wateroppervlakten. In onderstaand kader wordt dit onderzoek kort besproken (zie ook bijlage 3).

Nieuw te ontwikkelen wateroppervlakten in het plangebied zullen in samenhang met bomen en groenstructuren worden aangelegd. Dit verkleint de aantrekkende werking aanzienlijk. Het onderzoek concludeert dat de kans dat vogels die van plangebied gebruik maken met vliegtuigen in aanraking komen klein is. Het effect van de vogel aantrekkende werking van nieuw aan te leggen waterpartijen is verwaarloosbaar.

Bij het uiteindelijke ontwerp van de waterpartijen zal rekening worden gehouden met het voorkomen van risicosoorten. Met risicosoorten worden hier soorten bedoeld die zich in de baan van opstijgende en dalende vliegtuigen kunnen bevinden. Relevante soorten in dit gebied zijn:

- (Wilde) eend
Deze eenden rusten op de wateren en foerageren in de akkers;
- Meeuwen
Deze vormen in het noorden (nabij de Geniedijk) van het plangebied een risicogroep. Meeuwen doen het plangebied aan om te rusten en foerageren;
- Enkele soorten ganzen
Vestiging van enkele soorten ganzen als broedvogel (alle met een hoog risicoprofiel) moet worden tegengegaan.

Meervoudig ruimtegebruik

Meervoudig ruimtegebruik zal naar verwachting in toenemende mate plaatsvinden in de glastuinbouw (de kassen zelf) en ter hoogte van de alleys (bedrijfsstraten tussen de kassen). De bewust beperkt gehouden omvang van de alleys noodzaakt ondernemers tot inventieve en innovatieve oplossingen.

Energie

Het doel is om PrimAviera tot een van de meest energiezuinige glastuinbouwlocatie van Nederland te ontwikkelen. Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland wil nadrukkelijk aansluiten bij de afspraken gemaakt tussen Stichting Natuur en Milieu en LTO Glaskracht (zie hierboven bij beleid of paragraaf 2.7). De ambitie van het Masterplan is om de doelstellingen uit het MMA van het MER uit 2005 te realiseren. Dit houdt een reductie van energieverbruik in van 30% en tenminste 10% duurzame energie. Het Masterplan wil de geformuleerde duurzaamheidsdoelstellingen halen door onder andere het toepassen van (semi) gesloten kassen, warmte-koude-opslag en gebruik te maken van energie uit afval. Het Masterplan zet in op het realiseren van meerdere energieconcepten op clusterniveau, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van centrale Warmte Kracht Koppeling (WKK) installaties binnen die clusters, die zo mogelijk gestookt worden op bio-brandstoffen.

Per deelplan (bestaande uit één bedrijf of een cluster van bedrijven) wordt door de initiatiefnemer onderbouwd op welke wijze aan de energiedoelstellingen wordt voldaan. In het kader hiervan verlangt de initiatiefnemer van de tuinder(s) een energieplan waarin de energiebesparing op bedrijfsniveau moet worden aangetoond. Energiebesparing is dus één van de verkoopvoorwaarden die de initiatiefnemer hanteert.

De concrete afspraken over de realisatie worden per deelplan vastgelegd in een realisatieovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente Haarlemmermeer.

Effectbeschrijving

In dit hoofdstuk worden de (milieu)gevolgen van het voornemen dat is neergelegd in het Masterplan PrimAviera besproken.

De beschrijving richt zich op mogelijke wijzigingen in vergelijking met het MER van 2005. Het hoofddoel van de beschrijving is om na te gaan, of de effecten van het Masterplan passen binnen de effectvoorspelling in het bestaande MER, in het bijzonder de effecten van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). Dit MMA dient immers als uitgangspunt voor de uitwerking.

Criteria	Effectbeschrijving
Waterhuishouding	
Verandering van stijghoogten	De stijghoogten van het (diepere) grondwater zullen niet anders zijn dan in het bestaande MER bij het MMA aangeven is. Hierin is aangegeven dat deze gelijk zullen zijn aan de situatie bij autonome ontwikkeling. In het winterhalfjaar zal de kwel onder de kassen en de bassins toenemen. Bij uitvoering van het Masterplan zal dit effect kleiner zijn, aangezien de percelen naar verwachting groter zijn (ten opzichte van het MMA)
Verandering van grondwaterstanden	Er worden geen wijzigingen verwacht in de grondwaterstanden in het plangebied (en omgeving). Hiermee wijkt het Masterplan niet af van de beoordeling zoals deze is gegeven in het bestaande MER. Dit is een neutrale score.
Verandering van kwaliteit grondwater	Voor bodembescherming zijn in het bestaande MER een aantal uitgangspunten geformuleerd (op folie of/ met afscherming door drains). Deze blijven in de voorgenomen ontwikkeling van het Masterplan alternatief gelden. Hierdoor is de kans op verontreiniging van het grondwater klein.
Verandering van kwantiteit oppervlaktewater	In het Masterplan wordt voldoende berging gecreëerd om piekafvoer uit het gebied te kunnen voorkomen. Berekend is (Oranjewoud, 2008) dat 25 hectare waterberging nodig is voor het hele plangebied. Het Masterplan voldoet hier aan.
Verandering van kwaliteit oppervlakte water	Het geformuleerde gietwaterconcept en een ruimere slootafstand kunnen een positieve uitwerking op de waterkwaliteit hebben waardoor de verwachte effecten gunstiger (positiever voor de waterkwaliteit) uitpakken. Er dient te worden opgemerkt dat de keuze voor de toe te passen optie voor gietwater pas bij de uitwerking duidelijk wordt. Hiernaast kan het percentage substraatteelt (een positieve) invloed hebben op de kwaliteit.
Landschap en landschappelijke kwaliteit	
Landschappelijke hoofdstructuur	De effecten van het Masterplan sluiten grotendeels aan bij de effecten beschreven in het MER van 2005. Wel kan de uiteindelijke kavelbreedte afwijken van (groter zijn dan) de huidige structuur met kavels van 200 meter breed. In het Masterplan is meer dan in het MMA het accent gelegd op een heldere structuur. Dit is ten opzichte van het MMA als gunstig voor de landschappelijke structuur en het totaalbeeld beschouwd.
Landschapsbeeld en visueel ruimtelijk effect	Er kan grotendeels worden aangesloten bij de tekst uit het bestaande MER. Een groot verschil is de aandacht voor groenstroken. Het Masterplan geeft een duidelijke visie op de (ruimtelijke) inrichting van de verschillende groenstructuren. Deze visie weerspiegelt een afwisselend landschapsbeeld met ruimte voor recreatieve functies. Glas zal het beeld blijven domineren. Deze impact op het huidige landschap is zodanig dat het Masterplan niet anders scoort dan het MMA.

Cultuurhistorie	Het patroon van waterlopen en de lintenstructuur veranderen door de visie in het Masterplan weinig ten opzichte van het MMA. Doordat de kavels voor glas in het Masterplan soms groter zijn kan het kavelpatroon in detail wel afwijken van het cultuurhistorische patroon. De cultuurhistorische herkenbaarheid en belevingswaarde van de Geniedijk blijft grotendeels behouden ondanks het kleiner worden van de bufferzone. De voorgenomen activiteit past wel in het rationele en functionele karakter van de Haarlemmermeer, maar heeft geen directe samenhang met de ontstaansgeschiedenis van het landschap.
Archeologie	De lage trefkans op archeologische sporen zoals die op de IKAW voor het gebied waar het plangebied is gelegen wordt aangegeven, blijkt gerechtvaardigd. Gezien de lage verwachtingswaarde is een archeologisch vooronderzoek niet noodzakelijk.
Ruimtelijke kwaliteit	De gebruikswaarde en toekomstwaarde worden door de voorgestelde ontwikkeling van het Masterplan versterkt. Met name in de Oostpoort en de A4-zone is veel aandacht voor de beleving van de ruimte. In het Masterplan worden verschillende beeldkwaliteitsaspecten gegeven. Deze vormen het kader voor de inrichting van de toekomstige ontwikkeling. Deze beelden hebben een duidelijke positieve werking op de gebruikswaarde van het plangebied.
Natuur	
Verandering van biotoop	Strikt beschermde soorten zijn niet aangetroffen in het plangebied. Voor algemene niet strikt beschermde soorten die in het gebied voorkomen, is in het kader van ruimtelijke ingrepen, ook geen ontheffing nodig mits men zich houdt aan de gedragscode (zie kader) die hoort bij een dergelijke voorgestelde ruimtelijke ingreep. In het Masterplan is aangegeven de groenzones op een ecologisch verantwoorde manier in te richten. De beoogde ontwikkeling van het Masterplan geeft een aantal ecologische verbindingen. Evenals bij het MMA leidt het Masterplan tot verlies van een oppervlakte akkerland. Dit is in dit geval een biotoop met geringe betekenis voor de natuur.
Verstoring Fauna	De Westeinderplassen vormen het meest gevoelige gebied in de directe omgeving. Door de scherpe normen ten aanzien van lichtafscherming en de ligging achter de kern Rijzenhout zullen de verwachte effecten nihil zijn. Fase 1 licht dicht bij de Westeinderplassen dit gebied is echter klein.
Verkeer	
Bereikbaarheid	In zowel het MMA (in het bestaande MER) als het Masterplan wordt de Aalsmeerderweg autoluw gemaakt. Hiernaast worden in de verkeersstructuur zoals voorgesteld in het Masterplan de intensiteiten op de Bennebroekerweg ten opzichte van het MMA teruggebracht. Dit is een verbetering. Ook de intensiteiten op de Vennepeweg worden met de voorgestelde Masterplan-verkeersstructuur verlaagd ten opzichte van het MMA. Algemeen kan gesteld worden dat het Masterplan een betere verkeersstructuur voorstelt dan ten tijde van het opstellen van het MMA. Aangezien de ontwikkeling van het glastuinbouwgebied altijd leidt tot een toevoeging van verkeersbewegingen in (en in de directe omgeving van) het plangebied is het lastig om de positieve werking van het Masterplan ten opzichte van het MMA in de eindbeoordeling tot uitdrukking te brengen. Het Masterplan is daarom in de beoordeling gelijk gescoord aan het MMA. Dit is een neutrale score.

Verkeersveiligheid	De voorgenomen ontwikkeling levert in zijn totaliteit meer verkeer op. Dit betekent een toename van voertuigkilometers in en rond het plangebied. Door deze toename neemt de kans op ongevallen toe. Om de afwikkeling van het verkeer zo veilig mogelijk te laten verlopen en conflicten te minimaliseren zal bij de inrichting van het plangebied rekening worden gehouden met langzaam verkeer. Het Masterplan speelt in op een toename van de intensiteiten. Met name door het verkeersluw maken van wegen (in de woonomgeving) en een 'duurzame veilige' inrichting van nieuwe wegen wordt bijgedragen aan de verkeersveiligheid. Ondanks de toename van verkeer is dit aspect ten opzichte van de autonome situatie als neutraal beoordeeld.
Oversteekbaarheid (barrièrewerking)	Door de autonome toename van verkeer zal de oversteekbaarheid afnemen. Doordat door de voorgestelde verkeersstructuur van het Masterplan de Aalsmeerderweg autoluw wordt gemaakt zal ten opzichte van de autonome ontwikkeling de oversteekbaarheid hier verbeteren. De intensiteiten op de Bennebroekerweg nemen ten opzichte van de situatie bij autonome ontwikkeling ook af. In het MMA (en de verkeersstructuur zoals voorgesteld ten tijde van het MER uit 2004) namen de intensiteiten ten opzichte van de referentiesituatie nog toe. Het Masterplan is hierdoor een duidelijke verbetering ten opzichte van het MMA. In de effectbeoordeling is de score van het Masterplan gelijk aan het MMA. Dit is een licht positieve score.
Geluid wegverkeer	Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in de plansituatie de gecumuleerde geluidbelasting ten opzichte van situatie 2017 ter plaatse van de woningen aan de Aalsmeerderweg-Noord niet of nauwelijks toeneemt. Uitzonderingen zijn echter Aalsmeerderweg 645 en Bennebroekerweg 167. Deze toename is te wijten aan het feit dat deze woningen nabij de nieuwe Centrale-As zijn gelegen. In de plansituatie 2017 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alleen ter plaatse van Aalsmeerderweg 645 en Bennebroekerweg 167 overschreden. De geluidbelasting van 64 dB ter plaatse van Bennebroekerweg 167 overschrijdt tevens de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor binnenstedelijke woningen. Er dient in een separaat onderzoek naar de nieuwe onderzocht te worden welke geluidreducerende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting op de gevels van de woningen te reduceren. Deze maatregelen kunnen bestaan uit bron maatregelen of maatregelen bij de ontvanger.
Energieverbruik en CO₂ uitstoot	
	Uit een energieplan dat hoort bij de uitwerking van fase één blijkt dat er voldaan wordt aan de doelstellingen van het MMA uit het bestaande MER uit 2005. De initiatiefnemer en de gemeente kunnen de toekomstige ondernemer doormiddel van verschillende publiek- en privaatrechtelijke instrumenten toetsen aan de ambitie. Hiernaast kan de initiatiefnemer contracten aangaan met ondernemers om zo één-op-één afspraken over energie te maken. Voorbeelden zijn: het 'Groen Label Kas' certificaat, een energieplan die ondernemers dienen op te stellen. Hiernaast zal een realisatieovereenkomst per deelfase tussen de initiatiefnemer en de gemeente Haarlemmermeer worden opgesteld.

Woon en leefmilieu	
Luchtkwaliteit	Het plan leidt dus niet tot een overschrijding van de grenswaarde ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 . Naast de berekening van de jaargemiddelde stikstofdioxide concentratie wordt in een luchtkwaliteitsonderzoek ook het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide bepaald. Er kan geconcludeerd worden dat overschrijding van de uurgemiddelde norm in de onderzochte jaren niet voor zal komen. De hoogst voorkomende concentratie voor fijn stof (PM_{10}) bij de toetsingspunten bedraagt $22,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarde ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) voor de jaargemiddelde concentratie wordt dus niet overschreden. Opmerkelijk is het dat in de plan situaties zelfs een lichte verbetering van de luchtkwaliteit optreedt.
Licht	Voor het plangebied PrimAviera zal de geldende regelgeving en de Best Beschikbare Technieken (zoals beschreven in paragraaf 2.6) als minimum gelden. De bedrijven in het gebied zullen hieraan moeten voldoen. De strengere normen die hier uit voortvloeien zullen een geringere lichtemissie tot gevolg hebben dan bij het MMA.
Recreatief medegebruik	Het Masterplan formuleert verschillende mogelijkheden voor recreatie. Nieuwe recreatieve routes zullen door het plangebied lopen en verbinden Rijnschout en Burgerveld met het Park van de 21 ^e eeuw en de Geniepark. Naast recreatieve routes is hier ruimte voor toeristische activiteiten. Dit komt tot uitdrukking in het Polderconcept.
Intensief en multifunctioneel ruimtegebruik	In het 'platte vlak' worden waar mogelijk meerdere functies met elkaar verbonden. Een goed voorbeeld is de functiemenging van recreatie, waterberging en natuur in de verschillende groenzones. In de Oostpoort en nabij de aansluiting op de A4 is ruimte om een dergelijk multifunctioneel glastuinbouwgebied te realiseren. De intensive area's (technologisch meervoudig ruimtegebruik) uit het MMA van het bestaande MER zijn niet specifiek overgenomen in het Masterplan dat in beginsel technologisch meervoudig ruimtegebruik op geen enkele plek uitsluit.
Externe veiligheid	
	De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een toename van het aantal personen in het gebied. Hierdoor zal het groepsrisico enigszins toenemen ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Gezien geringe dichtheid van de bevolking ter plaatse en de afstand tot de relevante risicobronnen zal het groepsrisico verantwoording vergen, maar waarschijnlijk geen belemmering vormen (afweging te maken door B&W).

Vergelijking van het Masterplan met het MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijzenhout, 2005

In onderstaande tabel worden de scores van het Masterplan vergeleken met de scores van het MMA uit het bestaande MER uit 2005.

Aspect	Criteria	Subcriteria	MMA	Masterplan
Waterhuishouding	• Verandering van stijghoogten		0	0
	• Verandering van grondwaterstanden		0/-	0/-
	• Verandering van kwaliteit grondwater		0/-	0/-
	• Verandering van kwantiteit oppervlakte water		++	++
	• Verandering van kwaliteit oppervlakte water		0	0/+
Landschap en landschappelijke kwaliteit	• Landschappelijke hoofdstructuur		+	+
	• Landschapsbeeld en visueel ruimtelijk effect		-	-
	• Cultuurhistorie		-	-
	• Archeologie		0	0
	• Ruimtelijke kwaliteit		++	++
Natuur	• Verandering van biotoop	-Biotoop open bouwland	0/-	0/-
		-Natte biotopen	++	++
	• Verstoring Fauna		0	0
Verkeer	• Bereikbaarheid		0	0
	• Oversteekbaarheid (barrièrewerking)		0/+	0/+
	• Verkeersveiligheid*			0
	• Geluid wegverkeer		0	-
Energieverbruik en CO ₂ uitstoot	• Energieverbruik en CO ₂ uitstoot**			
Woon en leefmilieu	• Luchtkwaliteit***			0
	• Licht		0/-	0/-
	• Recreatief medegebruik		++	++
	• Intensief en multifunctioneel ruimtegebruik		++	+
Externe veiligheid	• Externe veiligheid****		-	-

Toelichting bij tabel:

* De verkeersveiligheid op de locaties beschreven in het bestaande MER voor het MMA blijft gelijk bij ontwikkeling van het Masterplan. Het Masterplan in zijn totaliteit is gunstiger ten opzichte van het MMA.

**Het criterium energieverbruik en CO₂ uitstoot is niet opgenomen in deze tabel. Dit omdat er niet getoetst is aan de autonome ontwikkeling. Het betreft een onderlinge vergelijking. Er wordt verwezen naar de tekst in paragraaf 4.5.

*** Luchtkwaliteit is in het MMA niet uitvoerig berekend. Het Masterplan is beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

**** Het criterium externe veiligheid is in het bestaande MER niet aan de orde gekomen. In de effectbeoordeling is er van uit gegaan dat bij beide alternatieven dezelfde risicobronnen invloed hebben op het plangebied en dezelfde risico's met zich meebrengen voor zowel het MMA als de ontwikkeling van het Masterplan.

Punten waarop het Masterplan alternatief slechter scoort dan het MMA

- Uitgaande van het (aangepaste) Masterplan wordt bij twee woningen een toename van de geluidbelasting door het wegverkeer van 2 dB of meer (dit is een hoorbare toename) verwacht. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ter plaatse van Aalsmeerderweg 645 en Bennebroekerweg 167 met respectievelijk 3 dB en 16 dB wordt overschreden. De geluidbelasting van 64 dB ter plaatse van Bennebroekerweg 167 overschrijdt tevens de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor binnenstedelijke woningen. Op grond van deze voorspellingen wordt de invloed van het Masterplan op de verwachte geluidbelasting als negatief (score -) beoordeeld. Het MMA scoorde neutraal (score 0).
- Het Masterplan is daarnaast enigszins negatief ten opzichte van het MMA als het gaat om de ambitie op het punt van meervoudig ruimtegebruik. De intensive area's (in het MMA) zijn in het Masterplan PrimAviera vervallen. Het Masterplan formuleert echter wel een duidelijke ambitie ten aanzien van dit criterium. Het criterium is positief beoordeeld.

Leemten in kennis en informatie en aanzet evaluatieprogramma

De voorliggende actualisatie is gemaakt ter ondersteuning van de besluitvorming over de procedure ex art. 19 van de Wet op de ruimtelijke ordening (WRO) voor de uitvoering van de eerste fase van het nieuwe glastuinbouwgebied alsmede de ontwikkeling van het gehele plangebied. Op basis van deze actualisatie dient bij nadere uitwerking van de verschillende deelfasen aandacht te zijn voor de volgende aspecten:

Water

De kwaliteit van het afvalwater (samenstelling van stoffen) is nog niet bekend. Dit is onder andere afhankelijk van de soort teelt die in de kassen zal plaatsvinden. De kwaliteit wordt gewaarborgd binnen de kaders van de vergunningverlening.

De toegepaste teelt heeft invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Bij grondgebonden teelt zal zoute kwel sneller tot afvoer komen naar het oppervlaktewater

(via drainagesysteem). Verwacht wordt dat met name substraatteelt in het plangebied zal worden toegepast (de effectbeoordeling is hier op gebaseerd). De exacte verhouding is echter onduidelijk. Als bij nadere invulling op grotere schaal grondgebonden teelt wordt toegepast kan dit invloed hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

De kwaliteit van het oppervlaktewater is (in verband met de zoute kwel) afhankelijk van de mate van doorspoeling van het gebied door hemelwater. Een groot deel van het hemelwater zal echter gebruikt gaan worden als gietwater. Het is echter lastig in te schatten hoeveel dit precies zal zijn. De precieze omvang van het deel dat als gietwater gebruikt wordt hangt onder andere af van;

- de mate gebruik van AWZI-effluent of andere bronnen voor gietwater (zoals bedrijfsafvalwater);

- het benutten van hemelwater voor de doorspoeling van het plangebied.

Verschillende scenario's zijn onderzocht (zie uitwerking gietwatervoorziening, dit maakt onderdeel uit van het Waterhuishoudingsplan). Welke wordt toegepast zal pas bij de uitwerking van de verschillende deelfase duidelijk worden. Hierdoor is het ook niet mogelijk de capaciteit van de waterbassins nu reeds op concrete wijze aan te geven. Bij de uitwerking van de verschillende deelfasen zal de capaciteit van de waterbassins duidelijk worden.

Het Hoogheemraadschap heeft aangegeven dat de rioolwaterzuivering een beperkte capaciteit heeft (Oranjewoud, 2008). Bij volledige ontwikkeling van het nieuwe glastuinbouwgebied kan deze capaciteit niet voldoende zijn. Voor de eerste fase worden geen problemen verwacht. Bij de uitwerking van de volgende deelfasen is dit een aandachtspunt dat samen met de gemeente Haarlemmermeer en het Hoogheemraadschap van Rijnland moet worden opgepakt.

Natuur

Bij nadere uitwerking van de deelfasen, de inrichting van bermen en slootkanten, en de uitvoering van werkzaamheden zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en andere vereisten van de Flora- en faunawet. Het gaat met name om de broedtijd van vogels, verstoring van broedvogels, leegvissen en verdrijven van vissen.. Verder bestaat er een zorgplicht ten aanzien van de Zwanebloem en de Rugstreeppad. Het toekomstig beheer van de bermen en slootkanten behoeft in het kader van de zorgplicht ook aandacht.

De zorgplicht vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het nieuwe glastuinbouwgebied. Het zijn wel nadrukkelijke aandachtspunten bij de uitwerking van de verschillende deelfasen.

Geluid

Bij de realisatie van de voorgestelde verkeersstructuur en de ontwikkeling van (volgende fasen van) PrimAviera zal moeten worden nagegaan in hoeverre deze ontwikkelingen van invloed zijn op de geluidbelasting door wegverkeer. Op grond van de Wet geluidhinder kan dan vervolgonderzoek nodig zijn naar geluidreducerende maatregelen.

Hierbij kan gedacht worden aan het treffen van maatregelen aan de bron (de weg), overdracht (afscherming) en/of ontvanger (de woning).

Energie en CO₂

Het Masterplan sluit qua ambitie minimaal aan bij de uitgangspunten zoals geformuleerd in het MMA van het bestaande MER. Uit uitwerkingen voor fase één blijkt dat er voldaan wordt aan het MMA. Dit schept meer duidelijkheid over de uitwerking van de in het

Masterplan geformuleerde energieambitie. Er bestaat echter pas na aanleg van het gehele nieuwe glastuinbouwgebied meer zekerheid of de ambitie behaald is.

Externe Veiligheid

Bij nadere uitwerking van het gehele plangebied zal externe veiligheid gedetailleerd moeten worden bekeken. De quickscan die is uitgevoerd in het kader van deze MER actualisatie biedt een globaal beeld. Grote mogelijke risicobronnen zijn hierin aangegeven. Dit sluit niet uit dat mogelijke andere bronnen een verhoogd risico met zich mee brengen. Voor de eerste deelfase heeft al wel een verdere uitwerking plaatsgevonden. Bij de uitwerking van andere deelfasen dient dit een punt van aandacht te zijn.

Aanzet evaluatieprogramma

De aanzet zoals hij beschreven is in het bestaande MER kan worden aangevuld met de volgende punten;

- Bij elke fase moet worden nagegaan hoe aan de energieambitie kan worden voldaan. Dit met het doel de geformuleerde ambitie voor het gehele plangebied te behalen.
- De toegevoegde waarde van het gietwaterconcept kan pas goed worden beoordeeld bij volledige ontwikkeling. Het concept is afhankelijk van de verschillende uitwerking van de vervolg/deelfasen;
- Monitoring van flora en fauna en uitvoering van de zorgplicht in het kader van de Flora- en Faunawet;
- De mate van verkeersbelasting (en daarmee ook de geluidbelasting op woningen) kan na realisatie op basis van verkeerstellingen nauwkeurig worden bepaald.

1 Inleiding

Op 13 januari 2005 is het MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijsenhout door de gemeente Haarlemmermeer vastgesteld. Dit MER werd opgesteld met het oog op het voornemen om nabij Rijsenhout, in de zone tussen de Aalsmeerderweg en de A4 een nieuwe glastuinbouwlocatie te ontwikkelen, aansluitend op de bestaande glastuinbouw. Voorafgaand aan de vaststelling door de Raad is in 2004 het MER gepubliceerd en is aan een ieder is de mogelijkheid gegeven om als inspreker op het MER te reageren. De landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage heeft in juli 2004 haar toetsingsadvies van het MER uitgebracht.

Het plan voor de glastuinbouwontwikkeling is in 2007 samen met de gemeente Haarlemmermeer aangepast aan nieuwe inzichten en verder uitgewerkt in (de Uitgangspunten van) het Masterplan PrimAviera. De Uitgangspunten van het Masterplan zijn vervolgens voorgelegd aan de gemeenteraad en door de raad vastgesteld (Raadsbesluit Uitgangspunten Masterplan PrimAviera, 5 juli 2007). Deze uitgangspunten zijn nader uitgewerkt in het Masterplan en Beeldkwaliteitsplan en om nog concreter als toetsingskader te kunnen dienen voor de deelplannen van PrimAviera. Waar in het vervolg van dit document over 'het Masterplan' wordt gesproken, wordt het (op basis van de uitgangspunten) uitgewerkte Masterplan en Beeldkwaliteitsplan bedoeld. Deze uitwerking is door de gemeenteraad vastgesteld op 4 september 2008.

De initiatiefnemer streeft er naar om een eerste gedeelte (Fase 1, nabij de Venneperweg) van het glastuinbouwgebied op zo kort mogelijke termijn te realiseren. Hiervoor zal, vooruitlopend op de procedure voor een nieuw bestemmingsplan, de procedure ex art. 19 van de Wet op de ruimtelijke ordening (WRO) worden toegepast. Omdat het plan van de totale locatie is aangepast aan nieuwe inzichten en vanwege wijzigingen in de wet- en regelgeving, is voor de artikel 19 procedure een actualisatie van het bestaande MER voor de glastuinbouw Nieuw-Rijsenhout nodig. Deze actualisatie dient echter niet alleen betrekking te hebben op het deel waarvoor de art. 19-procedure wordt toegepast, maar op het hele plan. Fase 1 is immers onlosmakelijk verbonden met het hele plan. Door nu de (milieu-) gevolgen van het hele geactualiseerde plan (PrimAviera) in beeld te brengen, wordt duidelijk hoe deze zich verhouden tot de voorspellingen in het bestaande MER. Daarmee wordt de milieu-informatie verschaft die voor de besluitvorming en de inspraak van belang is.

Ter actualisatie van het bestaande MER Glastuinbouw Nieuw-Rijsenhout is het voorliggende rapport opgesteld. Hierin worden planaanpassingen en uitwerkingen die na de vaststelling van het bestaande MER zijn opgetreden, beschreven en beoordeeld vanuit milieuoogpunt.

De verschillende aandachtspunten zoals geformuleerd in het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. uit 2004 (zie eerste alinea van deze paragraaf) zijn in het voorliggende rapport in acht genomen.

De basis voor de actualisatie wordt gevormd door het Masterplan PrimAviera. In het Masterplan zijn de visie en ambitie van PrimAviera beschreven en de ruimtelijke en functionele structuur voor de ontwikkeling vastgelegd. Het plangebied is, inclusief alle

bestaande functies, circa 450 ha groot³ en wordt begrensd door de A4, de Aalsmeerderweg, de Geniedijk en de Venneperweg. Er zal minimaal 220 ha nieuw uitgeefbaar glastuinbouwgebied worden gerealiseerd.

Het Masterplan biedt een kader en vormt het de basis voor:

- De planologisch juridische uitwerking (artikel 19 en bestemmingsplan);
- De uitwerking tot gedetailleerde verkavelingen, samen met tuinders;
- De vervaardiging van verantwoorde ruimtelijke en architectonische inrichtingsplannen.

Het Masterplan PrimAviera is als apart document bij deze actualisatie bijgevoegd.

1.1 Procedure

Het ligt in de bedoeling om fase 1 van het glastuinbouwgebied PrimAviera bij Rijnsenhouw vooruitlopend op een nieuw bestemmingsplan te realiseren. Om dit planologisch mogelijk te maken is een vrijstelling van het vigerende bestemmingsplan nodig. De aanvraag (verzoek om vrijstelling) hiervoor is reeds ingediend onder het regime van de 'oude' WRO, daarom blijft deze wet voor deze besluitvormingsprocedure van toepassing.

De actualisatie bij het MER zal tegelijk met de terinzagelegging van de aanvraag tot vrijstelling worden gepubliceerd. Daarnaast zullen ook het bestaande MER en de andere stukken die betrekking hebben op de m.e.r.-procedure opnieuw publiekelijk worden gemaakt. In de toekomst zal het bestaande MER samen met de actualisatie ook gebruikt kunnen worden voor de procedure van het bestemmingsplan voor het hele glastuinbouwgebied PrimAviera. De stukken worden dan opnieuw ter inzage gelegd en bij de besluitvorming betrokken.

1.2 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 worden actuele relevante beleidsstukken besproken
- In hoofdstuk 3 wordt het voornemen volgens het Masterplan PrimAviera geschetst.
- Vervolgens wordt er in hoofdstuk 4 ingegaan op de beschrijving van de verschillende milieueffecten.
- In hoofdstuk 5 worden effecten vergeleken met het MMA uit het vastgesteld MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijnsenhouw.
- In hoofdstuk 6 wordt aangegeven wat de leemten in kennis en informatie zijn.

In het rapport wordt naar een aantal rapporten verwezen, die tevens als bijlage bij de Actualisatie van het MER kunnen worden gezien. Een overzicht van deze bijlagenrapporten is achterin dit document opgenomen.

³ Dit is bruto, inclusief bestaande functies in het gebied. In het MER uit 2004 is uitgegaan van 470 ha. Het verschil wordt veroorzaakt doordat de ruimte die is benodigd voor de aanleg van de parallelstructuur van de A4 nu buiten beschouwing is gelaten.

2 Actueel beleid en ontwikkelingen

2.1 Inleiding

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op actuele beleidsdocumenten. Deze hebben een duidelijke doorwerking in beleid omtrent glastuinbouw of de ontwikkeling van deze locatie. Relevante aspecten voor glastuinbouw of de ontwikkeling PrimAviera worden beknopt aangegeven.

2.2 De Nota Ruimte en glastuinbouw

Het plangebied maakt deel uit van Greenport Aalsmeer. In de Nota Ruimte worden greenports omschreven als locaties waar de primaire productie, de handel en de distributie van de tuinbouwsector zich ruimtelijk gebundeld hebben. Deze bundeling leidt tot economische schaalvoordelen en tot efficiëntie in de agrologistiek. Greenports zijn van internationaal belang.

Het rijksbeleid is erop gericht de ruimtelijke ontwikkeling van de greenports zodanig te sturen, dat hun functie als greenport ook op lange termijn blijft behouden en/of wordt versterkt. Belangrijke aandachtspunten hierbij zijn: de ligging ten opzichte van de mainports (Rotterdam, Schiphol), de fysieke bereikbaarheid en de herstructureringsopgave als gevolg van doelstellingen op het gebied van milieu, water, energie en ruimtelijke inrichting.

Deze aandachtspunten spelen ook in de voorgestelde ontwikkeling PrimAviera een grote rol. Dit heeft een duidelijke doorwerking in de geselecteerde criteria waarop in dit MER de verschillende milieueffecten zijn getoetst.

Greenports

Deze zogenoemde greenports betreffen het Zuid-Hollands glasdistrict (Westland en Oostland), Aalsmeer en omstreken en het agro(logistieke) cluster Venlo voor de glastuinbouw, de Bollenstreek voor de bollenteelt en Boskoop voor de pot- en containerteelt. De provincies hebben het voortouw om dit beleidsmatig uit te werken en ruimtelijk te verankeren in hun streekplannen. Het rijk heeft een stimulerende en faciliterende rol.

Door de ontwikkeling van een hoogwaardige productie en versterkt door de ontwikkeling van de haven van Rotterdam en van de luchthaven Schiphol is de Nederlandse tuinbouwsector uitgegroeid tot een speler van wereldformaat. De totale productiewaarde van de tuinbouwsector ligt op 7 miljard euro per jaar (2003) met een constante groei van 2 tot 4 procent per jaar. Vanuit dit internationale economisch perspectief is een beperkt aantal locaties van belang, waar de primaire productie, de handel en de distributie zich ruimtelijk gebundeld hebben: de greenports. Greenports hebben zowel een rode als een groene functie. Het sterke punt van een greenport is dat functies en schakels tussen ketens op elkaar zijn afgestemd en van elkaar afhankelijk zijn of worden. Dat wordt mede bereikt met zoveel mogelijk intensief en doordacht ruimtegebruik en door gebruik te maken van elkaars reststoffen. In dit verband kan eraan gedacht worden industriële ecosystemen op te zetten. Greenports kunnen ook bijdragen aan dikkere, efficiëntere vervoersstromen die de transportbehoefte als geheel kunnen doen afnemen. Er kan hierbij gebruik gemaakt worden van diverse vervoersmodaliteiten (spoor, weg, water, buisleidingen). Het is van belang dat decentrale overheden hiermee rekening houden bij hun ruimtelijke planvorming (naar Nota ruimte, 2006).

2.3 De Kaderrichtlijn Water en Nationaal Bestuursakkoord Water

Kaderrichtlijn Water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) in werking getreden. De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering waarbij voor Nederland de stroomgebieden van de Rijn, Maas, Schelde en Eems van belang zijn. Het plangebied ligt in het stroomgebied van de Rijn (Rijn-west).

Kaderrichtlijn Water

Het doel van de KRW is dat al het water in de Europese Unie in 2015 in 'goede chemische toestand' en een 'goede ecologische toestand' moet verkeren. In 2008 worden hiervoor de doelen en maatregelen in ontwerpplannen vastgesteld. In 2009 moeten de stroomgebiedbeheerplannen gereed zijn, waarin opgenomen is hoe de doelen bereikt gaan worden. De KRW kent hierbij een resultaatverplichting voor 2015. Voor de chemische kwaliteit van het oppervlaktewater is een aantal normen voor toxische stoffen ontwikkeld, die gebundeld zijn in een prioritaire stoffenlijst. De te hanteren normen zijn echter recent gewijzigd. Een nieuwe aanpassing op korte termijn is niet uit te sluiten.

Voor het glastuinbouwgebied is een aantal raakpunten te definiëren. De belangrijkste hierbij zijn het niet meer lozen van brijn op het oppervlaktewater en het zoveel mogelijk ecologisch inrichten van het watersysteem.

Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

Voor verschillende grondgebruikstypen zijn werknormen opgesteld waarmee bepaald kan worden met welke herhalingsstijd het oppervlaktewater buiten zijn oevers mag treden. Voor glastuinbouwgebied is de norm op 1 keer per 50 jaar gesteld, voor woongebieden op 1 keer per 100 jaar.

Tabel 2.1: herhalingsstijd wateroverlast naar grondgebruik

<i>Normklasse gerelateerd aan grondgebruikstype</i>	<i>Maaiveldcriterium (laagste maaiveld)</i>	<i>Gewenste herhalingsstijd (1 keer per x jaar)</i>
grasland	5%	10
akkerbouw	1%	25
Hoogwaardige land- en tuinbouw	1%	50
Glastuinbouw	1%	50
Bebouwd gebied	0%	100

In het NBW is vastgelegd dat het watersysteem volgens deze normen op orde moet zijn. Indien het huidige systeem niet op orde is, komen de kosten voor de te nemen maatregelen ten laste van de waterbeheerder (zie ook 'Handreiking Uitwerking kostenveroorzakingsbeginsel VNG en UvW', 8 juni 2006). Maatregelen die noodzakelijk zijn door ontwikkelingen - zoals een functieverandering - komen ter laste van deze ontwikkelingen.

Omdat er in de polder ook woningbouw aanwezig is, kan gesteld worden dat de veiligheid op een herhalingsstijd van 1 keer per 100 jaar dient te liggen.

In dit MER worden eventuele milieueffecten getoetst aan het bovenbeschreven kader. Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft voor de voorgestelde ontwikkeling duidelijke eisen gesteld aan oppervlaktewater kwantiteit (zie paragraaf 3.2).

Nationaal Bestuursakkoord Water

In februari 2001 sloten Rijk, Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en Vereniging van Nederlandse Gemeenten de Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw af, waarin onder andere de watertoets werd vastgelegd. Het nationaal bestuursakkoord water (NBW) bouwt hierop voort en is twee jaar later, op 2 juli 2003, door het Rijk, Interprovinciaal overleg, Unie van Waterschappen en de Vereniging Nederlandse Gemeenten ondertekend. In dit akkoord hebben zij gezamenlijk vastgelegd hoe de waterproblematiek (klimaatverandering, bodemdaling, zeespiegelstijging en de toename van de oppervlakte verhard oppervlak) in de 21e eeuw moet worden aangepakt. Daarnaast is er in opgenomen welke instrumenten, taken en bevoegdheden de verschillende partijen daarvoor krijgen. De belangrijkste afspraak die is gemaakt met betrekking tot gemeenten is dat zij tussen 2003 en de eerste helft van 2006 een gemeentelijk waterplan maken. Deze zal rekening moeten houden met de ruimteclaim die opgelegd wordt door de waterschappen en het betreffende stroomgebied waarbinnen de gemeente zich bevindt.

Waterschap en gemeente dragen samen de verantwoording over de uitvoering van de stedelijke wateropgave. De stedelijke wateropgave houdt de maatregelen in die moeten worden genomen om de waterhuishouding in 2015 goed op orde te hebben en vervolgens te houden richting 2050. Dit bestaat uit twee delen, de stedelijke oppervlaktewateropgave en de stedelijke wateropgave riolering. De eerstgenoemde bestaat vooral uit het voorkomen dat oppervlaktewateren buiten hun oevers treden en zo wateroverlast veroorzaken. Oplossingen hiervoor worden vooral gezocht in ruimte voor water - grotendeels een planologische opgave - waarbij waterschappen regisseur zijn en gemeenten ruimteclaims op kunnen leggen.

2.4 Amsterdam Connecting Trade (ACT)

De ontwikkeling van glastuinbouw op de voorgestelde locatie maakt deel uit van de gebiedsvisie "Amsterdam Connecting Trade" (ACT).

De belangrijkste elementen van ACT zijn:

- Een kwalitatieve impuls van het logistieke cluster nabij Schiphol door de (autonome) groei van bedrijventerreinen te verbinden in één integrale visie.
- Versterken van de kwaliteit, leefbaarheid en landschappelijkheid van de regio onder meer door de aanleg van het Park van de 21e Eeuw met toeristisch-recreatieve functies door de gemeente Haarlemmermeer.
- In samenwerking met publieke en private partijen optimaliseren van de logistieke efficiency op en rond Schiphol door verbeteren van de infrastructurele verbindingen (onder meer door uitbreiding hoogwaardig OV, een nieuwe spoorterminal en nieuwe verbinding tussen A4, luchthavenplatform en nieuwe bedrijventerreinen).
- Terugdringen van extra milieubelasting en nadruk op duurzame ontwikkeling.
- Koppelen van bestaande plannen en processen; creëren van meerwaarde door afstemming in de uitvoering.
- Afstemming van bestuurlijke, inhoudelijke en organisatorische processen; integraal gebiedsmanagement.

In het Masterplan ACT wordt aangegeven dat voor de Greenport Aalsmeer de locatie Rijnsenhou van structureel belang is om de internationale concurrentiepositie te kunnen waarborgen. Bij de ontwikkeling van de locatie Rijnsenhou worden relaties gelegd met plannen en ontwikkelingen in de directe omgeving, zoals de A4-zone West, Schiphol Logistic Park, het project N201 en het Park van de 21e Eeuw. In dit aanvullende MER zijn deze verbindingen (recreatief, ecologisch en infrastructureel) van belang bij de beschrijving van verschillende milieueffecten.

Bij de ontwikkeling van het Masterplan is het Park van de 21^{ste} eeuw in de beschouwing betrokken. Dit park is gelegen ten westen van de A4 tussen Hoofddorp en Nieuw-Vennep. De relatie hiermee komt naar voren in de verbinding van het plangebied met het park door middel van recreatieve en mogelijkheden voor ecologische verbindingen.

Park van de 21e Eeuw

Dit Park (700 ha) moet de verbinding vormen tussen het Groene Hart en het duingebied. Het Park biedt recreatieve mogelijkheden aan de gehele noordelijke Randstad en vormt tegelijk een waarborg voor de instandhouding van de karakteristieke openheid van de polder. Het park is goed bereikbaar en kenmerkt zich door de grootschaligheid. De grootschaligheid biedt ruimte aan allerlei vormen van recreatie. Om dit karakter te behouden wordt er ingezet op gecombineerd ruimtegebruik met recreatievormen in de thema's 'avontuur en vermaak'. (Naar 'Bomen over recreatie - beleidsvisie recreatie Haarlemmermeer').

2.5 Externe veiligheid

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI), met de bijbehorende ministeriële regeling (Revi) van kracht geworden. Dit besluit schrijft onder andere voor dat een gemeente bij bestemmingsplanwijzigingen het aspect externe veiligheid dient te betrekken.

Het BEVI bevat normen voor het *plaatsgebonden risico* (PR) en kent een verantwoordingsplicht voor het *groepsrisico* (GR). Voor diverse risicovolle activiteiten zijn in de bijhorende ministeriële regeling (Revi) tabellen opgenomen met aan te houden afstanden tot (geprojecteerde) kwetsbare objecten (PR) en de grootte van het invloedsgebied voor het GR.

In het kader van de milieueffectrapportage en de planologisch juridische procedures is het van belang inzicht te hebben in de eventuele risico's in het plangebied. Deze moeten worden beoordeeld in het licht van de huidige regelgeving. In paragraaf 4.7 wordt daarom ingegaan op het onderwerp externe veiligheid. In het MER van 2005 is dit aspect buiten beschouwing gelaten. Daarom worden in deze actualisatie ook het MMA uit het bestaande MER in de uiteindelijke beoordeling van dit aspect meegenomen.

Het plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het plaatsgebonden risico kan worden voorgesteld door een contour om de risicobron.

In het plaatsgebonden risico zijn twee verschillende kansen verwerkt:

- de kans dat een ramp, zoals het ontsnappen van een gevaarlijke stof, plaatsvindt;
- de kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg daarvan.

De in het BEVI genoemde norm voor het plaatsgebonden risico is 10⁻⁶ per jaar. Het gebied waarbinnen deze norm wordt overschreden wordt begrensd door de 10⁻⁶-per jaar contour. Aan de norm wordt voldaan indien de gevels van het kwetsbare object zich niet bevinden binnen de 10⁻⁶-per jaar contour.

Het groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is een maat om de kans weer te geven dat een incident met een aantal dodelijke slachtoffers voorkomt. Tevens wordt het groepsrisico beschouwd als maat voor de maatschappelijke ontwrichting welke kan ontstaan ten gevolge van een incident. Voor het groepsrisico is geen norm opgenomen in het Bevi maar een verantwoordingsplicht.

Bij het groepsrisico zijn contouren niet mogelijk. Dit maakt het begrip groepsrisico een moeilijker te bevatten begrip. En omdat de ruimtelijke werking van het groepsrisico veelal de afstanden van de PR-contouren, (deze contouren verbinden de locaties met een gelijke kans op overlijden) ruim te buiten gaat, is de omgang met het groepsrisico ook gecompliceerder. Inzicht in de werking van het groepsrisico is echter onmisbaar voor een juiste invulling van de verantwoordingsplicht.

Het geven van een invulling aan de verantwoordingsplicht is bij een bestemmingsplan vereist op grond van artikel 13 van het Bevi indien het plangebied is gesitueerd binnen het invloedsgebied van een risicobron. Bij de verantwoordingsplicht gaat het om een politieke afweging van de risico's tegen de maatschappelijke baten en kosten van een activiteit.

Door de toename van het aantal personen in het invloedsgebied verandert het groepsrisico. In het Bevi is bepaald dat iedere toename hiervan moet worden verantwoord (verantwoordingsplicht = artikel 12 en 13 'Besluit externe veiligheid inrichtingen').

2.6 Beleid en wet- en regelgeving voor lichtafscherming

Voor lichtemissie ten gevolge van assimilatiebelichting zijn in het Besluit van 16 december 2005, houdende wijziging van het Besluit glastuinbouw (hierna: het Besluit Glastuinbouw), voorschriften opgenomen. Dit zijn landelijk gestelde eisen, waaraan door iedere glastuinbouwer in Nederland moet worden voldaan. In de toelichting van het besluit van 16 december 2005 is het streven van de Stichting Natuur en Milieu en LTO-Glaskracht aangegeven dat er in de periode na 2008 geen lichtemissie van assimilatiebelichting (groeilicht) zal plaatsvinden uit nieuwe inrichtingen. In het afsprakenkader van 2 november 2006 is dit verder geconcretiseerd. Dit afsprakenkader is (nog) niet geëffectueerd in wetgeving.

Wanneer voor een concreet bedrijf (inrichting) de Wet milieubeheer van toepassing is, is uitgangspunt dat, op basis van artikel 8.11 onder lid 3 van de Wet milieubeheer de Best Beschikbare Technieken (BBT) voor nieuwe glastuinbouwbedrijven worden toegepast om onder andere lichthinder te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken. Hierbij is bepalend de datum van oprichting en/of inwerkingtreding van het glastuinbouwbedrijf.

Voor PrimAviera zal de geldende regelgeving en de Best Beschikbare Technieken (bij het telen van de producten) als minimum gelden en dat de bedrijven in het gebied hieraan zullen moeten voldoen.

Het bedrijf dat zich in PrimAviera Fase 1 wenst te vestigen maakt gebruik van assimilatiebelichting. Om lichthinder te voorkomen, zal de assimilatiebelichting worden gecombineerd met een zogenaamd lichthinderscherm (tevens energiebesparingscherm) dat zal moeten voldoen aan de wet en regelgeving en de Best Beschikbare Techniek voor de reductie van lichtemissie en energiebesparing bij het telen van zijn product. De plannen voor fase 1 gaan uit van een bovenafscherming van ca. 98%, dus in zeer hoge mate lichtdicht.

Uiteraard moet ook in alle gevallen worden voldaan aan de algemeen geldende eis voor afscherming van de zijgevels.

2.7 Energiereductie in de glastuinbouw

Stichting Natuur en Milieu en LTO Glaskracht hebben een gezamenlijke ambitie geformuleerd om de glastuinbouw klimaatneutraal te maken. De Stichting Natuur en Milieu en LTO Glaskracht hebben afgesproken dat in 2020 de CO₂-uitstoot gereduceerd is met 45% ten opzichte van 1990. Dit komt neer op een CO₂-reductie van 3,1 Mton per jaar in 2020. Het gezamenlijke streven is dat de CO₂-uitstoot van de sector in 2030 verder is afgenomen met 75%. De CO₂-reductie wordt gerealiseerd door verdergaande energiebesparing en met name door een grotere inzet en levering van hernieuwbare energie. Hiervoor hebben de Stichting Natuur en Milieu en LTO Glaskracht een aantal belangrijke ontwikkelingen onder elkaar gezet. Door middel van deze ontwikkelingen proberen LTO Glaskracht en Stichting Natuur en Milieu de geformuleerde ambitie te realiseren.

De ambitie van Stichting Natuur en Milieu en LTO Glaskracht is niet vastgelegd in wet- of regelgeving en kan alleen worden gerealiseerd door intensieve samenwerking van alle betrokken partijen en heeft als voorwaarde dat ook van overheidswege middelen worden vrijgemaakt om de ambitie mede mogelijk te maken.

In een later stadium zal dan ook de realiteitswaarde van de in de volgende alinea's aangegeven ambities blijken.

Ambitie voor de periode tot 2020

(Semi-)gesloten kassen

Bij deze kas blijven de ramen dicht. Hierdoor kan de CO₂-concentratie in de kas beter in de hand worden gehouden en de CO₂-benutting efficiënter worden. In de zomer wordt warmte niet naar buiten afgevoerd maar wordt op een andere wijze gekoeld. De warmte kan dan worden opgeslagen en voor andere doelen worden benut. Een mogelijkheid is om grondwater te benutten voor koeling, waarbij in de bodem (zonne-) warmte wordt opgeslagen. Deze warmte kan dan 's winters worden benut. Er zijn echter ook andere mogelijkheden en/of technieken voor benutting (meestal op het tuinbouwbedrijf zelf) denkbaar.

Aardgas-WKK (Warmte-KrachtKoppeling)

Toepassing van wkk levert een duidelijke besparing op in vergelijking tot conventionele elektriciteitsopwekking en verwarming. Daarmee wordt ook een belangrijke bijdrage geleverd aan vermindering van het broeikaseffect door een lagere emissie van CO₂. Naarmate de warmte op lagere temperatuur wordt gebruikt, neemt de besparing toe. Het verlies in een koolgestookte energiecentrale is beduidend hoger dan de opgewekte energie die vrijkomt bij het stoken van gas. Hiernaast zijn de emissies van broeikasgassen en verzurende stoffen per opgewekte kWh elektriciteit lager bij gas. Daarnaast zijn de besparingen op transportverliezen bij een wkk een milieuvoordeel. De elektriciteit van een (conventionele) centrale heeft een lange weg, met de daarbij behorende verliezen, te gaan. De elektriciteit uit de wkk is daarentegen direct op de plaats waar het gebruikt wordt.

Aardwarmte

Dit wordt ook wel geothermie genoemd. 'Geo' betekent letterlijk 'aarde' en 'thermisch' staat voor 'warmte'. De buitenste zes kilometer van de aardkorst bevat een hoeveelheid thermische energie die omgerekend meer dan vijftigduizend keer zo groot is als de energie van alle aardolie- en gasvoorraden in de wereld. Warm grondwater wordt opgepompt waarna de warmte gebruikt wordt. Het afgekoelde grondwater wordt weer teruggepompt. Er gaat dus geen water verloren. Door de hoge temperatuur van het grondwater kan een relatief kleine hoeveelheid water een grote hoeveelheid warmte leveren.

Clustering van glastuinbouwbedrijven

Optimale benutting van de warmte en sluiten van de energiebalans van warmteproducerende glastuinbouwbedrijven door clustering. Clustering zal voornamelijk plaatsvinden tussen glastuinbouwbedrijven onderling ((semi-)gesloten kassen en/of belichtende bedrijven combineren met warmtebehoefte bedrijven). Daarnaast kan gedacht worden aan clustering van glastuinbouwbedrijven met andere functies (kantoren, woningen, et cetera) of met andere processen dan de teelt van gewassen (drogen, ontzilten, destilleren et cetera). Het resultaat voor de glastuinbouw bestaat uit:

- Nuttig gebruik van (laagwaardig) warmte-overschot van warmte- leverende bedrijven.
- Verduurzaming van het energieverbruik van koude- of warmtevragende teelten in de glastuinbouw in clusterverband.

Energiebesparing

De energiebehoefte voor de teelt van groenten, bloemen en planten blijft groot en zal in de toekomst verder stijgen met als doel de productie verder te verhogen. De afgelopen 25 jaar heeft dit al geleid tot een ruime verdubbeling van de energie-efficiency. De

productiestijging is een onmisbare drager voor verdere verduurzaming van de energievoorziening omdat de meeropbrengsten de (hogere) kosten voor duurzame energieconcepten kunnen opvangen. Met name de behoefte aan elektriciteit (voor koeling en belichting) zal aanzienlijk toenemen. Gezien de voortdurend toenemende energiebehoefte blijft beperking van het energieverbruik (door energiezuinigere technieken en directe energiebesparing door bijvoorbeeld kasisolatie) van groot belang voor de CO₂-reductie in de glastuinbouw.

Ambitie na 2020

Na 2020 is de ambitie om bovenstaande ontwikkelingen zoveel mogelijk te hebben overgenomen en deze ontwikkelingen verder uit te werken. De ontwikkelingen na 2020:

- Klimaatneutrale (gesloten) kas;
- Elektriciteitsleverende kas met spectrumselectieve zonnecellen;
- Bio-WKK (alleen gebruik van tweede generatie biomassa);
- Aardwarmte;
- Clustering van glastuinbouwbedrijven;
- Energiebesparing.

De overgang naar de klimaat neutrale glastuinbouw gaat geleidelijk. Afgesproken is dat de glastuinbouwsector er in deze transitiefase niet economisch op achteruit gaat. Hiernaast geldt als uitgangspunt dat de toegepaste alternatieve niet-fossiele brandstoffen geen negatieve milieueffecten leveren.

De verdere invulling, uitwerking en realisatie van bovenstaande ontwikkelingen en de beleidsmatige verankering van de geformuleerde doelstelling zullen Natuur en Milieu en LTO Glaskracht, in overleg met betrokken partijen waaronder het kabinet, de overheid, uitvoerders van bestaande programma's en regelingen, tot stand brengen.

Ten aanzien van energiereductie bieden deze voornemens een kader voor nieuw te ontwikkelen glastuinbouw. Daarom wordt er in dit aanvullende MER nadrukkelijk aandacht besteed aan energieverbruik en de uitstoot van CO₂.

2.8 Wet luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer is in 2007 een nieuw hoofdstuk opgenomen over luchtkwaliteit. Dit hoofdstuk wordt ook wel de "Wet luchtkwaliteit" genoemd. In Bijlage 2 bij de wet zijn de normen opgenomen voor diverse stoffen, onder meer benzeen, zwaveldioxide, koolmonoxide, lood, stikstofdioxide en fijn stof. Naast deze stoffen zijn ook normen opgenomen voor andere stoffen zoals ozon en stikstofoxiden; deze normen zijn voor de lokale situatie echter niet van belang.

In Nederland komen nu en in de toekomst geen overschrijdingen van de grenswaarden van zwaveldioxide en lood voor. Voor koolstofmonoxide en benzeen worden slechts in uitzonderingsgevallen de grenswaarden licht overschreden.

Het onderdeel lucht in de Wet Milieubeheer (de "Wet luchtkwaliteit") voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Naar verwachting zal dit programma medio 2009 daadwerkelijk van kracht worden. Daarnaast voorziet de

wet in de mogelijkheid dat kleinere projecten die "niet in betekenende mate" bijdragen aan de concentratie van stikstofoxiden en fijn stof in de lucht, geen afzonderlijke maatregelen hoeven te treffen om aan de grenswaarden te voldoen. Het begrip "niet in betekenende mate" (NIBM) is op dit moment gedefinieerd als een toename van maximaal 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 0,4 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO₂. Het is de bedoeling dat de grens voor "NIBM" op 3% wordt gesteld, nadat (in 2009) het NSL van kracht is geworden.

De grenswaarden volgens de Wet milieubeheer staan in onderstaande tabel samengevat.

Stof	Grenswaarden		
	Type norm	Concentratie (µg/m ³)	Max. aantal Overschr. per jaar
NO ₂	Jaargemiddelde	40	
	Uurgemiddelde	200	18
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40	
	24-uursgemiddelde	50	35
SO ₂	24-uursgemiddelde	125	3
	Uurgemiddelde	350	24
CO	8-uurgemiddelde	10.000	
Benzeen	Jaargemiddelde	5	
Lood	Jaargemiddeld	0,5	

2.9 Wet op de archeologische monumentenzorg

Deze wet voorziet in een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Woningwet, de Wet Milieubeheer en de Ontgrondingenwet.

Bij een concreet project zijn er drie mogelijke maatregelen t.a.v archeologische waarden: planaanpassing waarbij de archeologische waarden in situ worden bewaard, opgraving en verloren laten gaan. Hierbij gaat het niet alleen om de aanwezigheid maar ook om de letterlijke waarde en zeldzaamheid van de relictten (Witbreuk, 2007).

In verband met de nieuwe regelgeving is voor het hele plangebied een "quick scan" naar archeologische waarden uitgevoerd. Verder wordt in het kader van de artikel 19 procedure voor fase 1 rekening gehouden met het regime van de Wet op de archeologische monumentenzorg.

3 Het Masterplan PrimAviera

3.1 Algemeen

In het (bestaande) MER voor het nieuwe glastuinbouwgebied zijn twee alternatieven uitgewerkt: het Duurzaam Basisalternatief en het Meest milieuvriendelijk Alternatief. De invulling van het plan is in het Masterplan PrimAviera nader uitgewerkt. Deze uitwerking neemt in principe het meest milieuvriendelijk alternatief uit het bestaande MER als uitgangspunt, maar verschilt daarvan wel op onderdelen⁴.

Dit hangt onder andere samen met:

- de ontwikkelingen die in het voorgaande hoofdstuk zijn geschetst: de afspraken over ACT, met onder meer het project N201, het Park van de 21ste eeuw en duidelijkheid over de aansluitingen op de A4
- de afspraken van de sector met de Stichting Natuur en Milieu over energie-ambities.

Daarnaast is het plan aangepast op grond van voortschrijdend inzicht met betrekking tot de glastuinbouw en de landschappelijke inpassing. De ruimtelijke invulling binnen het plangebied is meer afgestemd op de tendens naar grootschaliger bedrijven. In samenhang hiermee is ook de visie op inpassing langs de A4 opnieuw bezien. Hier ligt nu het accent op een strakke inpassing van de (grootschalige glastuinbouw).

Bij de verdere gedachteontwikkeling is ook de wegenstructuur door het nieuwe glastuinbouwgebied geoptimaliseerd. Er wordt nu uitgegaan van een "centrale as" door het plangebied. Hiermee kan de Aalsmeerderweg worden ontlast. Ook verkeer uit het bestaande glastuinbouwgebied zal van de centrale as gebruik kunnen maken. De aanpassing van de verkeersstructuur hangt overigens deels ook samen met de veranderde opvatting omtrent verwachte kavelgroottes en de daaraan aangepaste ruimtelijke invulling van het gebied.

3.2 Uitgangspunten ruimtelijke structuur

Evenals het geval is bij de invulling op basis van de alternatieven van het bestaande MER zal het Masterplan een grootschalige transformatie van het huidige open landschap met zich meebrengen. De landschappelijke openheid zal plaats maken voor massa. Ook de geplande groengebieden, waar het hemelwater wordt opgevangen en vastgehouden zullen een landschappelijke verandering ondergaan: van (minder) open naar (meer) dicht. De opgave is om deze transformatie op een poldereigen wijze te doen. Op deze manier sluit de glastuinbouw aan op de basiskarakteristiek van de Haarlemmermeer.

⁴ Bij de aanvullende effectbeschrijving in de voorliggende actualisatie komt nader naar voren, of en in hoeverre het Masterplan op onderdelen anders wordt beoordeeld dan het MMA. In hoofdstuk 5 wordt de beoordeling op dit punt samengevat

De Haarlemmermeerse polderstructuur vormt letterlijk de basis van de glastuinbouwontwikkeling. PrimAviera wordt helder: orthogonaal, meetbaar en efficiënt, net zoals de polder. PrimAviera voegt aan dit polderlandschap een nieuwe 'laag' toe. Een laag met een eigen logica en verschijningsvorm. Door het toevoegen van nieuwe wegen en paden wordt het mogelijk in gebieden te komen, terwijl op dit moment vooral langs de poldermodules kan worden gegaan. De dooradering neemt toe en daarmee ook de gebruiksmogelijkheden voor bewoners en recreanten. De nieuwe wegen en paden worden in ruime openbare ruimteprofielen opgenomen. Deze zijn deels bepaald door functionele eisen (wegbreedtes, watergangen, bermen, reserveringsstroken kabels en leidingen), deels vanuit een visie op de beleving van het gebied. Het landschappelijk ontwerp voor de zone langs de A4 wordt, door het bureau H+N+S Landschapsarchitecten, in samenhang met de groen-blaauwe structuur op het niveau van ACT verder uitgewerkt.

Om de verrommeling van het landschap tegen te gaan is een rustige verschijningsvorm langs de A4 (en de overige randen) een uitgangspunt in het Masterplan. Het plan is daarom ruimtelijk gezien "strakker" vormgegeven dan de alternatieven in het bestaande MER, met bijvoorbeeld een strakke glaswand langs de A4. Dit wordt in hoofdlijnen als een verbetering (voor de ruimtelijke kwaliteit) gezien, vergeleken met de alternatieven in het MER. Het plan dient in samenhang en in afstemming met het resterende landschap te worden ontwikkeld. Met heldere accenten ter plekke van de snelwegentrees.

De basis waaruit PrimAviera is opgebouwd zijn de glastuinbouwbedrijven. Deze bestaan voor het overgrote deel uit kassen aangevuld met bedrijfsgebouwen. Om een rustig en éénduidig beeld te creëren, wordt de aanverwante bedrijfsbebouwing zoveel mogelijk uit het zicht geplaatst en worden aan die onderdelen die wel in het zicht komen eenvoudige, maar zeer doeltreffende beeldregie-eisen gesteld.

Dit past in het voorgestane plan met heldere structuur. De grotere kavels zelf (met grotere maatvoering dan de huidige poldermaten) passen echter wel iets minder goed in de bestaande ruimtelijke structuur. De richting van de verkaveling is wel afgestemd op het bestaande landschap. Al met al geeft dit ten opzichte van de alternatieven in het MER een lichte verbetering van het ruimtelijk beeld, ook al sluit de kavelgrootte zelf minder goed aan bij de huidige verkaveling.

Hiernaast is het toelaten van andere, aanverwante bedrijven in het plangebied een uitgangspunt voor het Masterplan. Hierdoor ontstaan de beste condities voor innovatie.

Aan de hand van de verschillende 'bouwstenen' wordt in de volgende paragrafen het Masterplan in meer detail besproken.

3.3 Infrastructuur

3.3.1 Hoofdpunten

Binnen het kader van het Masterplan heeft Goudappel Coffeng de verkeersstructuur van PrimAviera uitgewerkt (zie bijlage 1). In nauwe samenwerking met de gemeente is de verkeersstructuur van het plangebied PrimAviera in relatie tot de kern Rijnsenhout en de herstructureringsgebieden verder geconcretiseerd. Het gaat hierbij om een precisering van de structuur zoals voorgesteld in figuur 3.1.

Een centrale as (zie figuur 3.1) vormt de interne hoofdontsluiting van het plangebied. De as bezit één aansluiting op de A4 en meerdere aansluitingen op de Aalsmeerderweg. De as zal wellicht in de toekomst ook op meerdere punten zijn aangesloten op de A4. Deze extra aansluitingen maken op dit moment geen onderdeel uit van het programma van het Masterplan.

Vrachtverkeer zal via de centrale as worden afgewikkeld. De Aalsmeerderweg wordt hierdoor veel rustiger en krijgt meer het karakter van een woonlint.

Deze centrale as was geen onderdeel in het bestaande MER. De ontsluiting in het bestaande MER werd via rondwegen in het glastuinbouwgebied geregeld. Door het nieuwe voornemen in het Masterplan wordt met name het vrachtverkeer gebundeld en zo snel mogelijk van en naar de A4 afgevoerd. Ook het (vracht-) verkeer van en naar bestaande glastuinbouwbedrijven zal via de centrale as kunnen worden afgewikkeld. Om het autoluwe karakter van de Aalsmeerderweg extra te benadrukken is een parallelweg ter hoogte van het dorp Rijnsenhout geprojecteerd, als onderdeel van de 'groene dorpsrand'. Deze weg zorgt tegelijkertijd voor een stedenbouwkundige 'afronding' van het dorp en heeft daarmee een structuurversterkende werking.

In het kader van ACT bestaat het voornemen een 'ongestoorde logistieke verbinding' (OLV) te realiseren die een HSL-terminal aan het spoor bij Hoofddorp, een vrachtwagenterminal (Truckcity) aan de A4, Schiphol en eventueel een (binnen)haven met elkaar verbindt. Ook een doortrekking naar de bloemenveiling Aalsmeer zou tot de mogelijkheden moeten behoren. De belangrijkste gebiedsontwikkelingen in de regio Schiphol worden hiermee op een innovatieve en duurzame wijze op een multimodaal transportsysteem aangesloten en met elkaar verbonden. In het Masterplan is ruimte gereserveerd voor het OLV. Het plan staat de ontwikkeling van een OLV op deze manier niet in de weg. De uitwerking van de OLV houdt ook verband met de realisatie van nieuwe aansluitingen op de A4. Als onderdeel van de omlegging van de N201 wordt als eerste een nieuwe aansluiting gemaakt tussen de Bennebroekerweg en de Geniedijk. De toekomstige OLV zal vanaf deze knoop door het plangebied van PrimAviera lopen (zie figuur 3.1). Deze aansluiting bezit grote betekenis voor vrachtverkeer.



Figuur 3.1: Infrastructuur PrimAviera.

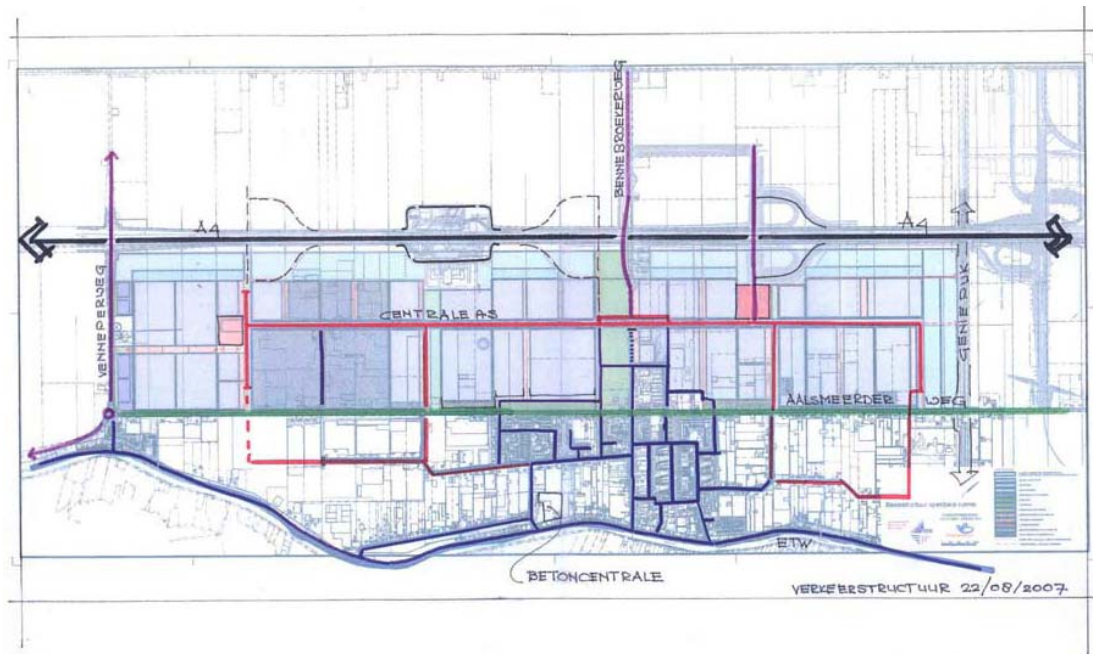
3.3.2 Uitwerking

Door de realisatie van de zuidelijke aansluiting op de A4 van de omgelegde N201 en de verbinding hiervan richting de Bennebroekerweg krijgt de kern Rijsenhout (ook zonder de glastuinbouwontwikkeling) een nieuwe (hoofd-) ontsluiting richting A4, waardoor de oriëntatie van het dorp qua richting 'omslaait'. De verkeersfunctie van de bestaande Aalsmeerderweg neemt hierdoor aanzienlijk af. Via een nieuwe verkeersstructuur wordt het verkeer van en naar PrimAviera zoveel mogelijk gescheiden van het verkeer van en naar de kern Rijsenhout. Het nieuwe glastuinbouwgebied krijgt een directe aansluiting op de A4 en heeft daarmee geen directe verbinding of relatie met de bestaande kern Rijsenhout en de bestaande Aalsmeerderweg.

Op deze wijze is er als het ware sprake van twee over elkaar heen liggende maar aparte verkeersstructuren voor enerzijds de structuur van het nieuwe glastuinbouwgebied en anderzijds de structuur van de kern Rijsenhout. Binnen Rijsenhout wordt de stedenbouwkundige structuur geoptimaliseerd en de Aalsmeerderweg hoeft nagenoeg niet meer gebruikt te worden door autoverkeer (SGN, 2008 (1)). De uitwerking van de verkeersstructuur van de kern van Rijsenhout wordt opgenomen in de nog op te stellen Structuurvisie voor Rijsenhout.

Op de volgende pagina is de hoofdstructuur van het plangebied in relatie met de kern Rijsenhout en de herstructureringsgebieden aangegeven. Het verloop van de eventuele toekomstige verlenging van de centrale as aan de oostzijde van de Aalsmeerderweg is

afhankelijk van de nadere planvorming van de herstructureringsgebieden en dient alleen ter illustratie (SGN, 2008).



Figuur 3.2: Uitwerking verkeersstructuur plangebied PrimAviera en directe omgeving (SGN, 2008)

Uitgangspunt voor de ontwikkeling van de verkeersstructuur is het bieden van een afzonderlijke verkeersstructuur voor het verkeer van en naar het glastuinbouwgebied ten opzichte van de bestaande kern (SGN, 2008 (1)). In figuur 3.2 is deze structuur in rood aangegeven. Er wordt overigens vanuit gegaan dat het hele wegennet toegankelijk is voor alle soorten verkeer.

Het plan bestaat in hoofdlijn uit:

- aanleg van een Centrale As, parallel aan de Aalsmeerderweg. Door tegelijkertijd de snelheid op de Aalsmeerderweg omlaag te brengen wordt het verkeer zoveel mogelijk via de Centrale As gestuurd;
- een verbindingsweg tussen de Centrale As en de nieuwe zuidelijke aansluiting van de N201 op de A4;
- afronding van de kern Rijssenhou aan de westzijde van de Aalsmeerderweg;
- aanleg van een dubbele parallelstructuur langs de Bennebroekerweg tussen Rijssenhou en de Centrale As.

Bij de ontwikkeling van de verkeersstructuur is rekening gehouden met mogelijke toekomstige ontwikkelingen zoals de reconstructie van het bestaande glasgebied bij Rijssenhou. Indien hiertoe wordt besloten kan dit gebied goed worden aangetakt. Ook een eventuele aanleg van extra aansluitingen op de (parallelbaan van de) A4 kan worden verwerkt in de structuur.

Alle erftoegangswegen binnen de bebouwde kom krijgen een afwikkelingssnelheid van 30 km/h en buiten de bebouwde kom van 60 km/h. Ook de Bennebroekerweg, voor het deel dat binnen de bebouwde kom ligt, wordt in 2017 gerekend tot de erftoegangswegen. Voor de gebiedsontsluitingswegen Bennebroekerweg (bubeko, buiten de bebouwde kom) en Venneperweg geldt een maximum snelheid tot 80 km/h (SGN, 2008 (1)).

Profielen centrale as

De centrale as functioneert als nieuwe hoofdontsluiting voor het plangebied. De as bezit meerdere aansluitingen op de Aalsmeerderweg en zal wellicht in de toekomst ook op meerdere punten zijn aangesloten op de A4. Vrachtverkeer van PrimAviera maar ook uit de herstructureringsgebieden ten noorden en zuiden van het dorp Rijzenhout wordt via de centrale as afgewikkeld.

Figuur 3.3 geeft de principeschets van de centrale as weer. Uitgangspunt is een ruim profiel met een, in aanvang, centraal gesitueerde rijweg in 2-richtingen, aan één zijde geflankeerd door laanbomen. In de bermen is ruimte voor een vrijliggend fietspad in 2-richtingen, een kabel- en leidingenzone en grazige delen, die ruimte bieden aan eventuele uitbreiding van de infrastructuur. Het profiel van de centrale as wordt aan één zijde begrensd door een watergang die tevens de grens markeert met de glastuinbouwbedrijven.

In het Masterplan is rekening gehouden met een ruimtelijke reservering voor een doelgroepenstrook. Deze kan naast de 'hoofdrijbaan' worden ingepast.



Principeprofiel centrale as



Principeprofiel centrale as met twee enkelbaanswegen



Doorgroeioptie met doelgroepenstrook

Figuur 3.3: Principeschets centrale as, principeschets centrale as met twee enkelbaanswegen en een doorgroeioptie met doelgroepenstrook

3.4 Groenstructuren en recreatieve routes

De zones langs de A4, het Geniepark, de aanwezigheid van de Oostpoort, de 'groene dorpsranden' langs de Aalsmeerderweg (ter hoogte van Rijshout en Burgerveen), en de brede profielen van de openbare ruimte zijn voor met name ecologie en recreatie van grote betekenis (zie figuur 3.4). Hieronder worden deze groene structuren kort besproken.



Figuur 3.4: Groenstructuren en recreatieve routes PrimAviera

A4 zone

De zone langs de A4 vervult een rol voor de natuur, hemelwaterberging, gietwateropslag en vooral voor visuele rust.

De giet- en retentiewateropgave en recreatieve routes bieden de programmatische bouwstenen voor de inrichting van dit gebied. De noodzaak vogels te weren in een waterrijk gebied op basis van het Luchthavenindelingbesluit (LIB) eist een nieuwe visie op de landschappelijke verschijningsvorm. Het oorspronkelijke uitgangspunt van rietzones langs de A4 blijkt onvoldoende effectief om vogels te weren. Daarom wordt voor deze zone een andere ontwerptechnische invulling gezocht, waarbij voldoende water kan worden gerealiseerd, zonder problemen te krijgen met extra vogels in de nabijheid van Schiphol. Dit wordt in het kader van de groenstructuren van de ACT nog nader uitgewerkt, waarbij de functie van waterberging in acht zal worden genomen. In paragraaf 3.7 wordt het onderzoek naar de vogel aantrekkende werking van deze waterpartijen nader besproken.

Een specifiek punt is het gebruik van de reserveringszone A4 voor gietwaterberging in gebouwde constructies. In het plan PrimAviera wordt als voorwaarde aan deze bassins gesteld dat deze op de bedrijfskavels niet als bassins herkenbaar mogen zijn. Ook aan de bassins langs de A4 worden voorwaarden gesteld. De traditioneel veel gebruikte gietwaterbassins met zwart folie worden niet geaccepteerd. De gietwaterbassins worden landschappelijk ingepast. Het landschappelijk ontwerp voor de zone langs de A4 wordt, door het bureau H+N+S Landschapsarchitecten, in samenhang met de groen-blauwe structuur op het niveau van ACT verder uitgewerkt.

Geniedijk en Geniepark

De aanwezigheid van de Geniedijk en het Geniepark bieden de kaders voor de beeldkwaliteitsaspecten in het noordelijke gedeelte van het plangebied. Ten zuiden van de dijk ligt de 200 meter diepe stellingzone. De eerste 100 m wordt landschappelijk open gehouden en ingericht als moerasgebied, waar plaats is voor waterberging en recreatieve routes. In de tweede 100 m worden, in de landschappelijke context van een boomweide-omgeving, clusters met glastuinbouw gelieerde bedrijvigheid ondergebracht. De gemeente Haarlemmermeer neemt het initiatief om de ontwerp-opgave van het Geniepark (dat groter is dan het deel in PrimAviera) nader uit te werken.

De Oostpoort

De Oostpoort is een 200 meter brede groene verbinding ten zuiden van de Bennebroekerweg. Het vormt de landschappelijke en recreatieve verbinding van Rijnschout naar Park van de 21^{ste} eeuw. Dit is een plek in het plangebied waar de oorspronkelijke openheid van het landschap beleefbaar zal blijven. De relatie van het plangebied met het Park van de 21^{ste} eeuw is in paragraaf 2.4 nader beschreven.

Groene dorpsranden

De 'groene dorpsranden' ligt aan de westzijde van de Aalsmeerderweg ter hoogte van het dorp Rijnschout en ter hoogte van Burgerveen. Deze zones zijn zodanig diep dat, ook vanuit milieutechnisch oogpunt, voldoende ruimte beschikbaar is om bebouwing in een groene context te realiseren.

De 'groene dorpsranden' bezitten een parkachtig en residentieel karakter waar, in de poldertraditie van de noordoost-zuidwest gerichte occupatielijnen, ook functiemenging aan de orde is. De groene dorpsranden zijn georiënteerd op de Aalsmeerderweg en sluit met de achterkant aan op de achterkant van het glastuinbouwgebied. De groene dorpsranden functioneren als overgangszone tussen de kernen Rijnschout en Burgerveen en het glastuinbouwgebied. Voor een nauwkeurige beschrijving van deze zones wordt verwezen naar de uitwerking van het Masterplan en het beeldkwaliteitsplan.

3.5 Glas

Rechthoekige ruime kavels zijn vereist om grote oppervlaktes glas op een efficiënte wijze te kunnen exploiteren. Dit past bij de rationele polderverkaveling van de Haarlemmermeer met zijn lange kavels. De verkavelingsrichting en de opzet van het glastuinbouwgebied neemt deze structuur als basis. Zichtlijnen in groene zones tussen de bebouwingsoppervlakten versterken de richting in het glastuinbouwgebied. Deze groene zones zijn vaststaande structuren. Tussen deze groene zones liggen de glasgebieden. In deze gebieden kan de kavelbreedte variëren.

In het nieuwe glastuinbouwgebied worden de bedrijfswoningen alleen langs het lint van de Aalsmeerderweg toegestaan (ter hoogte van de kernen van Rijzenhout en Burgerveen). Hier kan woonomgevingskwaliteit worden aangeboden, terwijl dit in het midden van glasgebied niet kan.

De zone tussen de centrale as en de A4 zal in het aanbod voorzien van de kleinere kavels, de zone tussen de centrale as en de Aalsmeerderweg voorziet in het aanbod van de middelgrote kavels. Aan de kop nabij de Venneperweg en bij de zone langs het Geniepark kunnen hele grote kavels worden gerealiseerd. Net als bij de zone langs de bedrijven zijn in de regel ontsloten via de centrale as. Bedrijfsgebouwen (kantoren, loodsen) en erven worden aan (circa 25 meter) brede alleys (bedrijfsstraten) tussen de kassen gesitueerd. De positie van deze objecten kan verschillen en wordt mede bepaald vanuit een doelmatig streven de beschaduwingseffecten te minimaliseren. Kassen worden verplicht op één rooilijn gesitueerd. De kassen zullen gezichtsbepalend zijn in PrimAviera.

In de effectbeoordeling is uitgegaan van de mogelijkheid van grote kavels in het gehele plangebied.

3.6 Waterhuishouding

Het watergebruik en – beheer is zowel op teeltniveau als binnen het gebied gericht op duurzaamheid. Uitgangspunt is een biologisch gezond watersysteem waarbinnen verspreiding van (diffuse) verontreinigingen en afwenteling van problemen op andere gebieden wordt voorkomen. Het watersysteem moet veilig zijn en er mag geen sprake zijn van wateroverlast of een tekort aan water. De watersituatie in glastuinbouwgebieden is een bijzondere. Immers, zoveel mogelijk van het regenwater dat op de kassen valt, wordt opgevangen in bassins en gebruikt als gietwater.

Oppervlaktewater

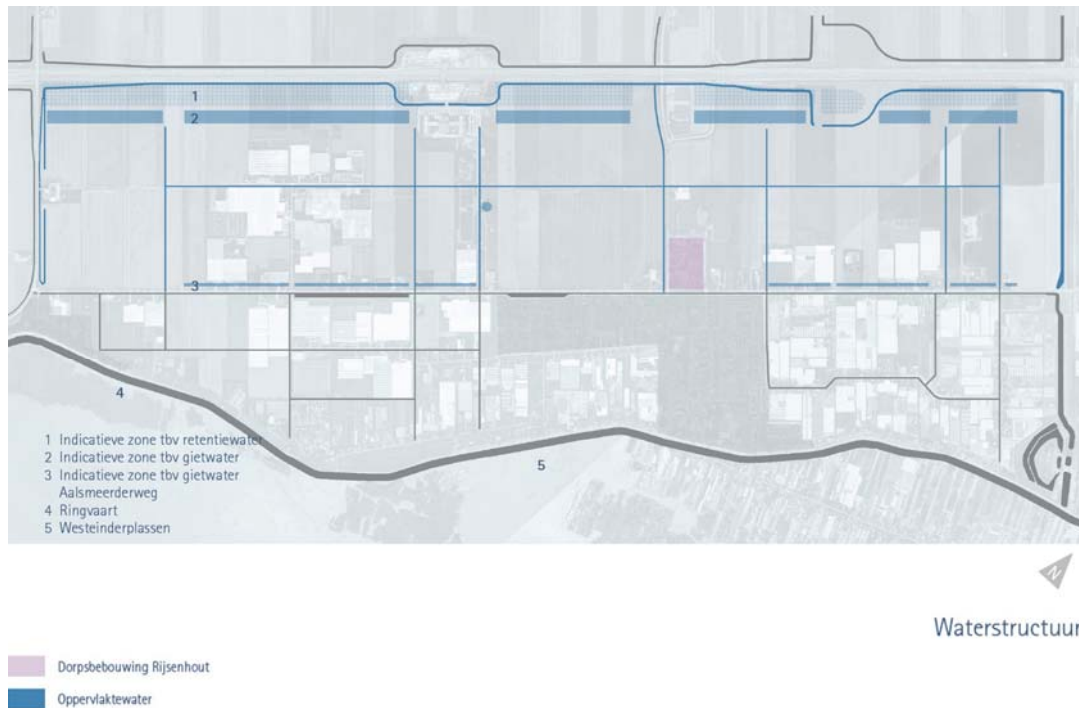
De voorgestelde waterstructuur is weergegeven op figuur 3.5 en op figuur 3.6 uitgewerkt tot een schets van het watersysteem. Er worden in het Masterplan twee typen watergangen onderscheiden. ‘Hoofd/Primaire watergangen’ met een breedte op de waterlijn van circa 7 meter en ‘overige watergangen’ met een breedte van circa 4 meter. Het Hoogheemraadschap stelt eisen aan de watergangen. Deze zijn weergegeven in tabel 3.1.

De hoofdwatergangen bevinden zich in de zuidoost-noordwest verbindingen tussen de Aalsmeerderweg en de A4 zone en in de zone langs de A4 zelf. De hoofdwatergangen langs de Venneperweg, de Bennebroekerweg en de Geniedijk worden gehandhaafd. Waar dit vanuit hydraulisch functioneren nodig blijkt, worden deze verbreed.

De hoofdwatergangen zijn minimaal aan een zijde voorzien van een ecologische oever. De watergang in de centrale as is van het type ‘overige watergang’. Deze is aan een zijde voorzien van een verlaagde natuuroever met een breedte van circa 1 meter.

Tabel 3.1: Eisen voor watergangen

Parameter	Overige watergangen	Primaire watergangen
Minimale waterdiepte	0,50 m	1,00 m
Aanlegdiepte	0,60 m	1,10 m
Minimaal onderwatertalud	1:2 (klei/veen)	1:2 (klei/veen)
Minimaal bovenwatertalud	1:3	1:3
Minimale bodembreedte	0,50 m	0,50 m
Minimale breedte op de waterlijn	4,10 m	7,10 m

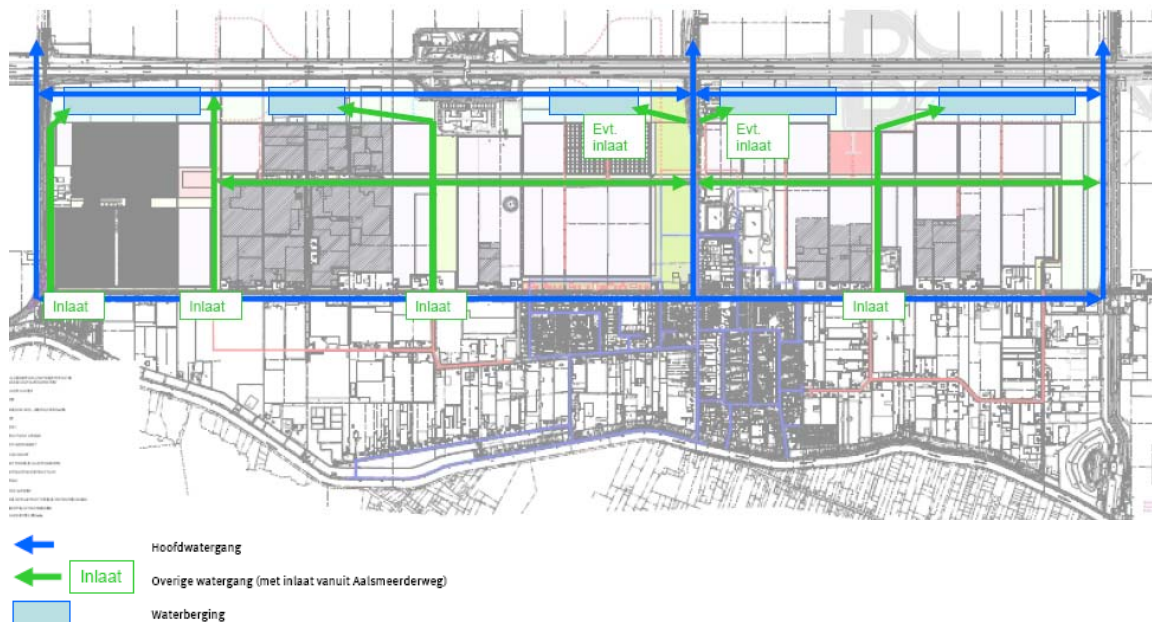


Figuur 3.5: Waterstructuur Masterplan PrimAviera

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een Waterhuishoudingsplan opgesteld (zie bijlage). In dit plan is (op basis van berekeningen) onderbouwd dat in de eindsituatie in totaal 25 hectare oppervlaktewater nodig is om het totaal aan verhard oppervlak van 359 hectare⁵ te compenseren (Oranjewoud, 2008). Omdat het een grote ontwikkeling betreft, wordt door het Hoogheemraadschap van Rijnland 'maatwerk' geleverd en wordt niet simpelweg de vuistregel van 15% compensatie van verhard oppervlak gehanteerd.

Het merendeel van de bergingscapaciteit komt in de zone langs de A4 en de Geniedijk. Via watergangen in zuidoost-noordwestrichting wordt het water afgevoerd naar de zone langs de A4. Daar waar mogelijk worden hiervoor de bestaande kavelsloten gehandhaafd. Is dit vanuit de verkaveling van de deelgebieden niet mogelijk, dan worden nieuwe (en bredere) watergangen aan de randen van de glastuinbouwclusters gerealiseerd. Om de waterhuishouding in het huidige peilvak en de twee aangrenzen peilvakken in de bestaande glastuinbouwcluster aan de noord- en zuidzijde van het dorp Rijzenhout te versterken, wordt bij voorkeur gestreefd naar de aanleg van extra waterberging boven op de norm. Dit alleen wanneer de beperkt beschikbare ruimte dit toelaat.

⁵ De benodigde oppervlakte is iets kleiner dan eerder voor het Masterplan was geschat. Het verschil is 5 hectare. Dit is het gevolg van nadere detaillering en een daardoor nauwkeurigere raming in het Waterhuishoudingsplan.



Figuur 3.6: Schets toekomstig watersysteem

Waterkwaliteit

De (grond)waterkwaliteit in het plangebied wordt negatief beïnvloed door de zoute kwel. Voor de kwaliteit is het goed wanneer het relatief zoute oppervlaktewater wordt vermengd met het zoete regenwater. Doorspoeling is dus van groot belang voor een goede waterkwaliteit en die vermindert juist doordat veel van het regenwater wordt opgevangen in de gietwaterbassins. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de vraag of dit invloed zal hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Het gietwaterconcept biedt goede mogelijkheden om de kwaliteit van het oppervlaktewater in stand te houden. Opgemerkt wordt dat het beleid van het Hoogheemraadschap van Rijnland ten aanzien van de verzilting in dit kader een belangrijke rol speelt.

Gietwaterconcept

Het hemelwater (kasdekwater) is vaak niet voldoende voor de vraag naar gietwater vanuit de glastuinbouw. In het algemeen wordt dan als aanvulling grondwater, oppervlaktewater of drinkwater gebruikt dat gezuiverd wordt en waarvan het residu (brijn) met het afvalwater naar de AWZI (AfvalWater ZuiveringsInstallatie) wordt afgevoerd (vanuit de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (Wvo) mogen geen ongezuiverde lozingen vanuit de glastuinbouw plaatsvinden op het oppervlaktewater). Dit dient zoveel mogelijk te worden voorkomen vanwege de kosten en regelgeving omtrent onttrekken van bijvoorbeeld oppervlakte- en grondwater en het lozen van brijn⁶.

Het in het Masterplan geïntroduceerde gietwaterconcept is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- (Semi)collectief systeem om de gietwatervoorziening binnen het gebied en de deelgebieden te optimaliseren;
- Hergebruik van bedrijfsafvalwater en eventueel het effluent van de afvalwaterzuivering (AWZI);
- Aanvullend gebruik van hemelwater;

⁶Geconcentreerd zout restproduct van ontzouting

- Zo min mogelijk gebruik van de grondwatervoorraad;
- Tegengaan van de verzilting van het oppervlaktewater.

In het Waterhuishoudingsplan (Oranjewoud, 2008) wordt uitgegaan van grondwater als secundaire bron van gietwater. Bij de productie van gietwater uit grondwater ontstaat brijn. Dit brijn wordt in de bodem gebracht op een diepte waar de zoutconcentraties even hoog zijn. Om zoveel mogelijk aan te sluiten bij het gietwaterconcept is door het bureau Aqua Terra Nova is een rapportage opgesteld waarin gezocht is naar de mogelijkheden voor het water binnen de glastuinbouw⁷. De doelstelling was het ontwikkelen van het meest optimale en duurzame concept voor de gietwatervoorziening ten behoeve van de tuinbouwlocatie PrimAviera. Naast het grondwater worden (gezuiverd) bedrijfsafvalwater en AWZI effluent genoemd als potentiële bronnen voor gietwater. Het gietwaterconcept verdient nadere uitwerking waarbij de teeltsamenstelling en de fasering belangrijke variabelen zijn die het uiteindelijke eindresultaat zullen bepalen.

Bassins

Het gietwater wordt zoveel mogelijk geborgen in bassins langs de reserveringsstrook van de A4. Overstorten lozen het overtollige water in de naastgelegen waterpartijen. Voor de percelen op relatief grote afstand van waterberging, zal een groter inspanning geleverd moeten worden voor de overstort van overtollig hemelwater vanuit de bassins. Voor die percelen is het waarschijnlijk gewenst een voorzieningen op eigen terrein aan te leggen. (Oranjewoud, 2008). Uitgangspunt (conform het Besluit Glastuinbouw) is een minimum capaciteit van de gietwaterbassins van 500 m³/ha. Bij de uitwerking van de verschillende deelfasen dient de capaciteit verder te worden uitgewerkt. De totale capaciteit is onder andere afhankelijk van de juiste mix tussen de toegepaste teelt, gebruik van aanvullende bronnen voor gietwater en gebruik van hemelwater voor doorspoeling van het gebied. Op basis van de uitwerking van het gietwaterconcept (scenariostudie Aqua Terra Nova en van der Waal & partners, deze studie maakt deel uit van het Waterhuishoudingsplan) kan worden geconcludeerd dat bij een capaciteit van 500 m³/ha 70% van het hemelwater wordt opgevangen. De overige 30% kunnen worden aangewend voor doorspoeling van het plangebied. Dit heeft een positief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Als meer hemelwater als gietwater wordt benut, zal dit negatieve gevolgen kunnen hebben voor de oppervlaktewaterkwaliteit. Uitgangspunt bij de nadere uitwerking is een zo efficiënt mogelijke waterketen waarbij een optimum wordt gezocht tussen oppervlaktewater, gietwater en afvalwater.

⁷Dit rapport vormt onderdeel van het Waterhuishoudingsplan

3.7 Natuur

3.7.1 *Ecologische structuur en de waarden daarvan*

De ruime zones langs de A4, het Geniepark, de aanwezigheid van de Oostpoort, het 'parklint' en de brede profielen van de openbare ruimte bieden de mogelijkheid om in het glastuinbouwgebied een samenhangende groen-blauw dooraderde structuur te realiseren die aansluit op de bredere omgeving. Deze structuur heeft ecologische en recreatieve betekenis.

Het groen wordt in samenhang met elkaar ontwikkeld. Op deze manier wordt versnippering tegen gegaan en ontstaan ecologische verbindingen met bestaande groen structuren in Rijzenhout en met het toekomstige Park van de 21^e eeuw. Deze verbindingen bieden het ecologische raamwerk voor het Masterplan.

Naast bovengenoemde relaties bieden de watergangen in het plangebied mogelijkheden voor faunamigratie en kansen voor nieuwe leefomgevingen voor planten en dieren. In de groenzones worden de watergangen zoveel mogelijk voorzien van ecologische oevers. De hoofdwatgangen in het plangebied krijgen minstens aan 1 zijde een ecologische oever. De watergang langs de centrale as is minstens aan 1 zijde voorzien van een verlaagde natuuroever.

Hiernaast heeft de berm van de centrale as een duidelijke ecologisch verbindende functie. In onderstaand kader zijn de verschillende natuurdoeltypen van de ecologische structuur en verbindingzones binnen het plangebied PrimAviera aangegeven.

Natuurdoeltypen binnen het plangebied

Natuurdoeltypen water: Zwak gebufferde sloot (type 3.21 uit Handboek Natuurdoeltypen) en Kanaal en vaart (doeltype 3.19)

Natuurdoeltypen natte oever (banketten): Natte strooiselruigte (doeltype 3.25)

De genoemde doeltypen zullen ook in de directe omgeving te vinden zijn en passen daardoor bij het streven om de inrichting te bezien als onderdeel van ecologische verbindingen. De natuurdoeltypen passen ook in het streven om faunamigratie mogelijk te maken. Te denken valt aan vissen (diverse soorten, waaronder de Kleine Modderkruiper), amfibieën, libellen (deze wonen een grootdeel van hun leven in het water) en vlinders die gebruik maken van de ruige zones. Voor de "droge" berm is indeling in een natuurdoeltype niet goed te geven. De berm heeft vooral een verbindende functie voor kleine zoogdieren.

Aan de moerasboszone is geen doeltype toegekend. De inrichting is gebaseerd op functionele eisen, en niet direct gerelateerd aan mogelijke ecologische verbindingen en doelen.

De ecologische verbindingen in de omgeving (bijv. richting Westeinderplassen en Ringvaart) vallen buiten het kader van PrimAviera, maar de structuren hebben natuurdoelen die wel goed passen in het streven naar ecologische verbindingen (zie tekstkader hierboven).

Omtrent de inrichting van de parkzones is nu nog te weinig duidelijkheid om uitspraken te doen over de ecologische betekenis. Het accent ligt hier op recreatieve functies en de landschappelijke betekenis als parkzones.

3.7.2 *Tegengaan vogelaantrekkende werking van oppervlaktewater*

Het plangebied van de voorgenomen ontwikkeling valt binnen de 6 km zone die krachtens het Luchthavenindelingbesluit (LIB) rond Schiphol geldt en waarbinnen beperkingen gelden ten aanzien van de vogelaantrekkende werking van oppervlaktewater (zie verder onderstaand kader). Daarom is het van belang dat er geen vogels worden aangetrokken die een risico kunnen inhouden voor een veilige luchtvaart. In verband hiermee is er onderzoek gedaan naar de vogel aantrekkende werking van de voorgestelde wateroppervlakten (zie bijlage 3 voor onderzoek bureau Waardenburg) in het Masterplan PrimAviera.

Luchthavenindelingbesluit

Op 20 februari 2003 is het Luchthavenindelingbesluit Schiphol van kracht geworden. Tezamen met de wijziging van de Wet Luchtvaart inzake de inrichting en het gebruik van de luchthaven Schiphol brengt dit met zich mee dat er regels worden gesteld omtrent de bestemming en het gebruik van gronden buiten het luchthavengebied en wel binnen een straal van 6 km rond het banenstelsel. Artikel 2.2.3. van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol zegt hierover: op gronden die zijn aangewezen is een grondgebruik of een bestemming binnen de volgende categorieën niet toegestaan:

- industrie in de voedingssector met extramurale opslag of overslag,
- viskwekerijen met extramurale bassins,
- opslag en verwerking van afvalstoffen met extramurale opslag of verwerking
- natuurreervaten en vogelreservaten,
- moerasgebieden en oppervlakte wateren groter dan 3 ha.

Op basis van de wijziging van de Wet luchtvaart inzake inrichting en gebruik van de luchthaven Schiphol kan van artikel 2.2.3 worden afgeweken, indien van de minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, een verklaring is ontvangen waarin tegen de afwijking geen bezwaar bestaat. In dit geval zal door de initiatiefnemer aannemelijk moeten worden gemaakt dat – al dan niet door het nemen van specifieke beheersmaatregelen - er geen sprake zal zijn van een toename van het aantal vogels in de aan- en uitvliegtroggen van het banenstelsel van de luchthaven. Een faunaeffectonderzoek vormt daarbij het instrument voor de besluitvorming.

Door de voorgenomen ontwikkeling van de glastuinbouwlocatie Rijssenhou wordt een open akkerbouwgebied omgevormd tot een agro-industriële omgeving met kassen, bedrijfsgebouwen, enkele watergangen en een langgerekte strook moeras en water langs de A4. De broedvogelbevolking zal hierdoor ingrijpend veranderen. De thans dominante soorten Kievit, wilde eend, veldleeuwrik en gele kwikstaart zullen niet meer in het gebied kunnen voorkomen.

Bij het plan zal rekening worden gehouden met het voorkomen van risicosoorten. Met risicosoorten worden hier soorten bedoeld die zich in de baan van opstijgende en dalende vliegtuigen kunnen bevinden (zie bijlage 3). Relevante soorten zijn in dit gebied:

- (Wilde) eend
Deze eenden rusten op de wateren en foerageren in de akkers;
- Meeuwen
Deze vormen in het noorden (nabij de Geniedijk) van het plangebied een risicogroep. Meeuwen doen het plangebied aan om te rusten en foerageren;

- Enkele soorten ganzen
Vestiging van enkele soorten ganzen als broedvogel (alle met een hoog risicoprofiel) moet worden tegengegaan.

In de plannen voor het gebied zal rekening moeten worden gehouden met het gegeven, dat een aantrekkende werking voor deze risicosoorten moet worden voorkomen. Nieuw te ontwikkelen wateroppervlakten in het plangebied worden mede om die reden in samenhang met bomen en groenstructuren aangelegd. Dit verkleint de aantrekkende werking aanzienlijk. Het onderzoek concludeert dat de kans dat vogels die van plangebied gebruik maken met vliegtuigen in aanraking komen klein is. Het effect van de vogel aantrekkende werking van nieuw aan te leggen waterpartijen is verwaarloosbaar.

Voor dit MER is de bovenstaande conclusie uitgangspunt. De kans op een aantrekkende werking voor risicosoorten is om deze reden niet verder meegenomen in de effectbeschrijving en -beoordeling.

Bij het uitwerken van het landschappelijk ontwerp voor de zone langs de A4 zullen de aanbevelingen die door Bureau Waardenburg zijn gedaan, nadrukkelijk als uitgangspunt gelden.

3.8 Meervoudig ruimtegebruik

Meervoudig ruimtegebruik zal naar verwachting in toenemende mate plaatsvinden in de glastuinbouw⁸ en ter hoogte van de alleys⁹ (bedrijfsstraten tussen de kassen). De bewust beperkt gehouden omvang van de alleys noodzaakt ondernemers tot inventieve en innovatieve oplossingen. Ook de locaties waar functiemenging optreedt, lenen zich al in de aanvangsfase voor meervoudig ruimtegebruik. De logistieke knoop, de groene dorpsranden, de randen van de Poldertuin en het Geniepark bieden talloze mogelijkheden. Parkeren kan onder gebouwen plaatsvinden, commerciële activiteiten en teelt kunnen worden gestapeld (multifunctionele glastuinbouw), bebouwing wordt in meerdere lagen gerealiseerd.

Bij de uitgiftevoorwaarden van de gronden zal het meervoudig ruimtegebruik worden geregeld.

⁸ Voorbeelden: meerlagige teelt in de kassen, overbouwing van de gietwateropslag

⁹ Voorbeelden: kantoren op poten, parkeren eronder, kantoren op loodsen, kassen op loodsen, gietwater onder gebouwen

3.9 Energie

Het terugdringen van het energieverbruik en de CO₂ uitstoot zijn belangrijke uitgangspunten in het Masterplan van PrimAviera. Streven is PrimAviera tot een van de meest energiezuinige glastuinbouwlocatie van Nederland te ontwikkelen. Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland (SGN) wil nadrukkelijk aansluiten bij de afspraken gemaakt tussen Stichting Natuur en Milieu en LTO Glaskracht (zie paragraaf 2.7).

De ambitie van het Masterplan is om de doelstellingen uit het MMA van het MER uit 2005 te realiseren. Dit houdt een reductie van energieverbruik in van 30% en tenminste 10% duurzame energie.

Het Masterplan wil de geformuleerde duurzaamheidsdoelstellingen halen door gebruik te maken van energie uit afval en het toepassen van (semi) gesloten kassen. Hiernaast zet het Masterplan in op het realiseren van meerdere energieconcepten op clusterniveau, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van centrale Warmte Kracht Koppeling (WKK) installaties binnen die clusters, die zo mogelijk gestookt worden op bio-brandstoffen.

In een energievisie geformuleerd door Ecofys (update, 2006) blijkt dat de energiedoelstellingen kunnen worden gehaald. In de visie worden een aantal energieconcepten met elkaar vergeleken. In de visie wordt geconcludeerd dat:

- de keuze voor het beste concept dient op clusterniveau te worden uitgevoerd.
- de CO₂-reducties bedragen minimaal 9% en kunnen oplopen tot 119% (ten opzichte van een referentiesituatie).

Voor de uitwerking van diverse projecten in het kader van energieverbruik en CO₂ uitstoot heeft SGN (initiatiefnemer van PrimAviera) een projectleider energie aangesteld. Deze zal verschillende projecten coördineren en afstemmen met onder meer ACT. Hiernaast wordt er getracht in aanmerking te komen voor subsidies vanuit het rijk (FES gelden). Deze middelen worden ingezet om optimaal aan te haken op de duurzaamheidsdoelstellingen van de gemeente Haarlemmermeer.

Concreet zal de uitwerking van de doelstellingen naar de praktijk als volgt plaatsvinden. Per deelplan (bestaande uit één bedrijf of een cluster van bedrijven) wordt door de initiatiefnemer onderbouwd op welke wijze aan de energiedoelstellingen wordt voldaan. In het kader hiervan verlangt de initiatiefnemer van de tuinder(s) een energieplan waarin de energiebesparing op bedrijfsniveau moet worden aangetoond. Energiebesparing is dus één van de verkoopvoorwaarden die de initiatiefnemer hanteert. De concrete afspraken over de realisatie worden per deelplan vastgelegd in een realisatieovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente Haarlemmermeer.

3.10 Totaalbeeld Masterplan PrimAviera

In de voorgaande paragrafen zijn de verschillende 'bouwstenen' van het Masterplan beschreven. In het Masterplan worden naast deze bouwstenen ook beeldkwaliteitsaspecten beschreven. Hiervoor wordt verwezen naar het Masterplan dat bij deze actualisatie van het MER is toegevoegd. Op de volgende pagina is het totaalbeeld van de voorgenomen ontwikkeling van het Masterplan PrimAviera gegeven.



Figuur 3.7: Totaalbeeld Masterplan PrimAviera

4 Beschrijving van de effecten

In dit hoofdstuk worden de (milieu)gevolgen van het voornemen dat is neergelegd in het Masterplan PrimAviera besproken.

De beschrijving richt zich op mogelijke wijzigingen in vergelijking met het MER van 2005. Het hoofddoel van de beschrijving is om na te gaan, of de effecten van het Masterplan passen binnen de effectvoorspelling in het bestaande MER, in het bijzonder de effecten van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). Dit MMA dient immers als uitgangspunt voor de uitwerking.

Voor de aspecten geluid en externe veiligheid is de actualisatie noodzakelijk geworden door aanpassingen in de wet- en regelgeving.

Bij de effectbeschrijving zijn waar mogelijk dezelfde criteria gehanteerd als in het bestaande MER. Als aanvulling zijn de criteria 'Effect verkeer op de luchtkwaliteit' en 'Externe veiligheid' opgenomen. Tabel 4.1 geeft het overzicht van de gehanteerde criteria.

Tabel 4.1: Overzicht onderscheiden toetsingscriteria

Aspect	Criteria
Waterhuishouding	• Verandering van stijghoogten
	• Verandering van grondwaterstanden
	• Verandering van kwaliteit grondwater
	• Verandering van kwantiteit oppervlakte water
	• Verandering van kwaliteit oppervlakte water
Landschap en landschappelijke kwaliteit	• Landschappelijke hoofdstructuur
	• Landschapsbeeld en visueel ruimtelijk effect
	• Cultuurhistorie
	• Archeologie
Natuur	• Ruimtelijke kwaliteit
	• Verandering van biotoop
Verkeer	• Verstoring Fauna
	• Bereikbaarheid
	• Verkeersveiligheid
	• Oversteekbaarheid (barrièrewerking)
Energieverbruik en uitstoot van CO ₂	• Geluid wegverkeer
Woon en leefmilieu	• Energieverbruik en CO ₂ uitstoot
	• Luchtkwaliteit
	• Licht
	• Recreatief medegebruik
Externe veiligheid	• Intensief en multifunctioneel ruimtegebruik
	• Externe veiligheid

Effectbeoordeling

De effecten worden beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Aan het eind van elke paragraaf is een tabel met de beoordeling op de criteria opgenomen. De beoordeling geschiedt aan de hand van een kwalitatieve, zevendelige schaal, ook wel aangeduid als score. In onderstaande tabel is een beschrijving van de scores opgenomen.

Score	Beoordelingswijze
++	Zeer positief
+	Positief
0/+	Enigszins positief
0	Neutraal
0/-	Enigszins negatief
-	Negatief
--	Zeer negatief

Een beoordeling als 'zeer positief' of 'zeer negatief' hoeft niet te betekenen dat het effect erg groot is. De score in het bestaande MER is ook bedoeld om het verschil tussen de alternatieven aan te geven, en daardoor vooral relatief. Door in deze voorliggende actualisatie het Masterplan op dezelfde wijze te "scoren" wordt het eenvoudig mogelijk om de verwachte effecten hiervan te vergelijken met die van het MMA.

4.1 Waterhuishouding

4.1.1 Grondwater

Grondwaterstanden

Er worden geen wijzigingen verwacht in de grondwaterstanden in het plangebied (en omgeving). Hiermee wijkt het Masterplan niet af van de beoordeling zoals deze is gegeven in het bestaande MER. Dit is een neutrale score.

Stijghoogten en kwel

De stijghoogten van het (diepere) grondwater zullen niet anders zijn dan in het bestaande MER bij het MMA aangegeven is. Hierin is aangegeven dat deze gelijk zullen zijn aan de situatie bij autonome ontwikkeling (score 0). Het Masterplan geeft een zelfde score. In het bestaande MER Nieuw-Rijnsenhout is beschreven dat in het winterhalfjaar de kwel onder de kassen en de bassins kan toenemen. Dit zal invloed hebben op de toevoer van water naar de sloten en kunnen doorwerken in de kwaliteit van het oppervlaktewater. Bij het Masterplan zal een soortgelijk effect optreden, maar in geringere mate. De percelen zijn groter, waardoor de toevoer van water naar de sloten kleiner zal zijn (door de gemiddeld langere af te leggen afstand van het grondwater). Bij de voorspelling van het mogelijke effect op de oppervlaktewaterkwaliteit komt dit nader aan de orde.

Kwaliteit grondwater

Voor bodembescherming zijn in het bestaande MER een aantal uitgangspunten geformuleerd (op folie of/met afscherming door drains). Deze blijven in de voorgenomen ontwikkeling van het Masterplan gelden. Hierdoor is de kans op verontreiniging van het grondwater klein.

Ten opzichte van de autonome ontwikkeling zal het Masterplan geen andere score hebben dan het MMA uit het MER van 2005.

4.1.2 Kwantiteit oppervlaktewater

Het aantal watergangen van de voorgenomen activiteit in het Masterplan zal kleiner zijn dan de huidige situatie. Enkele bestaande kavelsloten worden in de voorgestelde plannen gedempt. Er zullen echter ook nieuwe (hoofd)watergangen in oost-westrichting worden aangelegd. In de zone langs de A4 wordt een waterberging aangelegd die geldt als compensatie van de toename van verhard oppervlak en de te dempen watergangen. De waterberging wordt aangelegd in de vorm van oppervlaktewater of een watergang met daarlangs een verdiept maaiveld.

Het overgrote deel van het kasdekwater wordt opgeslagen in gietwaterbassins.

In het Masterplan wordt voldoende berging gecreëerd om piekafvoer uit het gebied te kunnen voorkomen. Berekend is (Oranjewoud, 2008) dat in de eindsituatie 25 hectare waterberging nodig is voor het hele plangebied, inclusief de bestaande functies. Het Masterplan voldoet hier aan.

In het MMA is voor het oppervlaktewater uitgegaan van 15% van het totale oppervlak van het plangebied. Dit is meer dan het Masterplan. De extra waterberging in het MMA was bedoeld om ook te voorzien in tekorten aan bergingsmogelijkheden in de omgeving, buiten het plangebied. Deze behoefte bestaat nu niet meer.

Omdat de extra berging niet meer nodig is, is de beoordeling van het Masterplan en het MMA op dit punt gelijk gesteld.

4.1.3 Kwaliteit oppervlaktewater

Binnen het plangebied wordt de waterkwaliteit sterk beïnvloed door zoute kwel. Doordat in het Masterplan het aantal watergangen in oost-west richting kleiner is dan in het bestaande MER beschreven staat zal bij hetzelfde peil de totale zoutvracht via de slootbodems in het oppervlaktewater kleiner worden. Hiernaast zal de schaal van de bebouwde gebieden (kassen) groter worden, vaak breder dan 200 m. Ten opzichte van de breedte in het bestaande MER (kavels 200 m) wordt de stijghoogte van het zoute kwelwater in de percelen naar verwachting niet groter. Gegeven de weerstand van de bodem en de verschillen met het slootpeil zal deze ook bij een perceelsbreedte van 200 m al maximaal zijn.

Bij een grotere perceelsbreedte (groter dan 200 m) neemt wel de ondergrondse afstroming naar de sloten af (kwestie van grotere afstand naar de sloten bij gelijkblijvend potentiaalverschil). Het totale zoutbezwaar dat, binnen de Haarlemmermeer, door ontwikkeling van het Masterplan wordt opgeleverd is dus kleiner dan bij de alternatieven in het bestaande MER. Dit kleinere zoutbezwaar heeft een positief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Teelt

Er moet worden opgemerkt dat bij substraat teelt geen extra drainage nodig is, zodat zoute kwel van onder de kassen langzaam afvloeit naar de sloten. Door de veelal grotere afstand tot de sloten zal het effect zijn, dat de hoeveelheid zout kwelwater dat in de

sloten komt zeker niet groter zal zijn, en naar verwachting, kleiner dan nu het geval is. Bij grondgebonden teelt horen meer drainerende voorzieningen. In deze situatie wordt de zoute kwel sneller afgevoerd naar het oppervlaktewater. Het zoutbezwaar in de sloten wordt dan hoger. De verwachting is echter dat er geen (of zeer weinig) grondgebonden teelt zal plaatsvinden in het nieuwe gebied. Daarom wordt niet verwacht dat de omvorming van het huidige agrarische gebied naar een kassengebied zal leiden tot extra afvoer van zout water naar de sloten.

In de tussenrapportage van Aqua Terra Nova (2006) is, op basis van aannames¹⁰, een verwachte teeltmix voor het nieuwe glastuinbouwgebied gegeven. In deze teeltmix wordt uitgegaan van slechts 7% grondgebonden teelt. Op basis van deze gegevens mag er vanuit worden gegaan dat het grootste deel van de teelt substraatteelt zal zijn. Bij de effectbeoordeling is dit als uitgangspunt genomen.

Gietwaterconcept

Zoals ook in het MER van 2005 vermeld staat is de kwaliteit van het oppervlakte water afhankelijk van vele factoren. Drainage (zie bovenstaande alinea) en de mate van doorspoeling zijn hiervan voorbeelden.

Het gietwaterconcept behoeft in dit kader extra aandacht. Gestreefd wordt zoveel mogelijk gietwater uit andere bronnen te halen dan uit hemelwater. Zo wordt er gezocht naar een juist evenwicht tussen het hemelwater gebruik als gietwater en het gebruik van het hemelwater voor doorspoeling (het chloride-gehalte (zout) wordt op deze wijze minder). Hiernaast zal doorspoeling plaatsvinden doordat het water wat bovenstrooms valt (in de kern Rijnsenhout) door PrimAviera zal stromen.

Het hergebruiken van bedrijfsafvalwater of drainagewater uit de kassen is een belangrijk uitgangspunt. Het drainagewater wordt hergebruikt tot de kwaliteit te slecht wordt. Vervolgens wordt het als afvalwater via de riolering naar een zuivering afgevoerd. Dit vormt het uitgangspunt voor de effectbeoordeling in deze actualisatie. Voor het kunnen voorzien in de aanvullende behoefte aan gietwater kan in het gebied omgekeerde osmose worden toegepast. Het restmateriaal mag onder voorwaarden terug worden gebracht in het grondwater.

In de toekomst kan het gietwaterconcept mogelijk worden uitgebreid met het gebruik van AWZI-effluent¹¹. Op deze wijze ontstaan er verschillende opties/scenario's. In het kader van de ontwikkeling van het nieuwe glastuinbouwgebied is een studie (Aqua Terra Nova, 2007) uitgevoerd naar verschillende scenario's van het gebruik van gietwater. Doelstelling van deze studie was het zoeken naar het meest en duurzame concept voor de gietwatervoorziening.

In de studie zijn verschillende scenario's uitgewerkt. Uitgangspunt in deze studie is het gebruik van gezuiverd bedrijfsafvalwater (excl. brijn en huishoudelijk afvalwater) als gietwater. De totale behoefte aan hemelwater als gietwater wordt op 76% van de beschikbare hoeveelheid hemelwater in een jaar met gemiddelde neerslag geschat. In droge perioden wordt gemeld dat er meer hemelwater nodig is als gietwater. In dit geval kan bijvoorbeeld AWZI-effluent ingezet worden als gietwater. Op deze wijze blijft er een deel hemelwater beschikbaar voor doorspoeling.

¹⁰ Onder andere de regionale verhouding in sierteelten en landelijke verhoudingen in belicht en gesloten voor vruchtgroenten hebben als basis gediend voor de verwachte teeltmix.

¹¹ Gezuiverd water door een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI).

Welke scenario wordt toegepast is afhankelijk van de verschillende uitwerking van de vervolg/deelfasen van de voorgenomen ontwikkeling en de mogelijkheden die zich dan voordoen. De scenario's zijn onder andere afhankelijk van toegepaste teeltenhet benutten van alternatieve bronnen voor gietwater (afvalwater, AWZI-effluent) en de uitvoeringsfasering. .

De mogelijke effecten op de waterkwaliteit zullen niet veel verschillen van de besproken effecten in het MMA uit het bestaande MER. Alles overziende scoort het Masterplan licht positief ten opzichte van het MMA. Dit omdat de ruimere slootafstand de hoeveelheid zoute kwel zal beperken en omdat het gietwaterconcept zorgt voor een grotere toestroom van hemelwater naar de sloten dan het MMA, en dus voor meer "verdunding" van het relatieve zoute water zorgt. Er dient te worden opgemerkt dat de keuze voor de toe te passen optie voor gietwater pas bij de uitwerking duidelijk wordt.

4.1.4 *Beoordeling*

In onderstaande tabel zijn de scores van de effecten van de criteria van het aspect waterhuishouding opgenomen. Ter vergelijking en het overzicht is de score van het MMA ook opgenomen. De effectbeschrijvingen zijn reeds in bovenstaande tekst aan de orde gekomen.

Tabel 4.2: Effectbeoordeling Waterhuishouding

Aspect	Criteria	MMA	Masterplan
Grondwater	• Verandering stijghoogten	0	0
	• Verandering grondwaterstanden	0/-	0/-
	• Verandering kwaliteit	0/-	0/-
Oppervlaktewater	• Verandering kwantiteit	++	++
	• Verandering kwaliteit	0	0/+

4.2 Landschap en landschappelijke kwaliteit

4.2.1 *Landschappelijke hoofdstructuur*

De effecten van de ontwikkeling van het Masterplan sluiten grotendeels aan bij de effecten beschreven in het MER van 2005. Ook het Masterplan gaat uit van het huidige polderlandschap. De ordening, regelmaat en hiërarchie van het oorspronkelijke landschap blijft duidelijk voelbaar. De richting van de verkaveling is afgestemd op het bestaande landschap. De glastuinbouwkavels zijn in sommige gevallen wel groter dan de kavels in het MMA.

De landschapsstructuur die in het Masterplan is voorgesteld staat in hoofdlijnen vast. Wel kan de uiteindelijke kavelbreedte afwijken van (groter zijn dan) de huidige structuur met kavels van 200 meter breed. In het Masterplan is meer dan in het MMA het accent gelegd op een heldere structuur die ook in samenhang met de ruimere omgeving (waaronder Park 21) is beschouwd. Dit is ten opzichte van het MMA als gunstig voor de landschappelijke structuur en het totaalbeeld beschouwd. Hoewel wel wordt aangesloten bij de kavelrichting in het gebied, kan de mogelijk grotere kavelbreedte vanuit het oogpunt van cultuurhistorie als een licht negatief effect worden beschouwd, vergeleken met het MMA.

Gelet op de ontwikkeling in de glastuinbouw naar meer grootschaligheid is het echter realistisch om rekening te houden met een mogelijk ruimere kavelmaat. Alles overziend is in de effectbeoordeling het Masterplan gelijk gescoord aan het MMA.

4.2.2 Landschapsbeeld en visueel ruimtelijke effect

Er kan grotendeels worden aangesloten bij de tekst uit het bestaande MER. Een groot verschil is de aandacht voor groenstroken. Het Masterplan geeft een duidelijke visie op de (ruimtelijke) inrichting van de verschillende groenstructuren. Deze visie weerspiegelt een afwisselend landschapsbeeld met ruimte voor recreatieve functies. Het MMA formuleert twee duidelijke groene doorkijken. Het Masterplan formuleert drie groene doorkijken en twee groenzones. De Oostpoort is een forse groenzone en ligt door het plangebied. De Geniedijk ligt langs het plangebied. Hiernaast biedt het Masterplan ruimte aan een aantal kleinere doorkijken.

Een versnipperd beeld van de zone langs de A4 wordt in het Masterplan tegengegaan door recreatieve routes en de gietwater- en retentieopgave in samenhang te realiseren. Zij vormen de programmatische bouwstenen voor de inrichting. Natuur en visuele rust zijn het doel in de voorgenomen ontwikkeling van het Masterplan.

Het woonlint langs de Aalsmeerderweg dat in het bestaande MER omschreven is verdwijnt in het Masterplan voor een deel (op de bebouwing in de 'groene dorpsranden' na). Dit is het grote verschil tussen het Masterplan en het MMA van het bestaande MER. De 'groene dorpsranden' worden echter wel forser neergezet dan het woonlint uit het bestaande MER. Hierdoor sluit het goed aan bij de dorpskernen Rijzenhout en Burgerveen. Voor de ruimtelijke structuur van het dorp Rijzenhout heeft het een positieve werking.

In het Masterplan wordt een aantal beeldkwaliteitsaspecten besproken. Er wordt een duidelijke visie geformuleerd over bebouwing, recreatie, vormgeving, openheid en andere kwaliteitsaspecten. Eisen worden gesteld aan de verschijningsvorm van de gebouwde objecten en de inrichting van het onbebouwde gebied, met als doel een duurzaam en kwaliteitsvol beeld te realiseren.

Glas zal het beeld blijven domineren. Deze impact op het huidige landschap is zodanig dat het Masterplan niet anders scoort dan het MMA. Het gevoel van ruimte, rust en openheid zal voor het grootste gedeelte verdwijnen.

4.2.3 Cultuurhistorie

Het patroon van waterlopen en de lintenstructuur veranderen door de visie in het Masterplan weinig ten opzichte van het MMA. Doordat de kavels voor glas in het Masterplan soms groter zijn opgezet kan het kavelpatroon in detail wel afwijken van het cultuurhistorische patroon. Zoals in het voorgaande al is aangegeven, kan dit als een licht negatief effect worden beschouwd, in vergelijking met het MMA.

De Geniedijk vormt een belangrijk cultuurhistorisch element in het plangebied. De Geniedijk wordt in het Masterplan behouden en beschermd. De gemeente zal de inrichting verzorgen. In het MER van 2005 wordt gesproken over een beschermingszone

van 200 meter. In dit MER wordt de bescherming ingevuld door middel van het toekennen van een waterbergingsfunctie aan deze zone.

De zone wordt in het Masterplan beschreven. In de eerste 100 meter (tegen het plangebied aan) wordt ruimte gecreëerd voor glastuinbouw gelieerde bedrijvigheid. Deze eerste 100 meter heeft een open karakter en wordt voorzien van losse beplanting. De ruimte voor waterberging wordt teruggebracht naar een zone van 100 meter. De 200 meter zone zoals voorgesteld in het bestaande MER had een versterkende werking van de Geniedijk als karakteristiek landschappelijk element. Met de voorgenomen ontwikkeling in het Masterplan zal deze versterkende werking iets kleiner zijn. De cultuurhistorische herkenbaarheid en belevingswaarde blijft echter grotendeels behouden. Het Masterplan doet voor deze aspecten niet onder aan het MMA uit het bestaande MER.

Tenslotte kan worden opgemerkt dat de voorgenomen activiteit wel past in het rationele en functionele karakter van de Haarlemmermeer, maar geen directe samenhang heeft met de ontstaansgeschiedenis van het landschap. Het MMA scoorde om deze reden negatief (score -). Het Masterplan wijkt hier weliswaar enigszins vanaf (beschermingszone Geniedijk wordt kleiner), maar dit kleine verschil leidt niet tot een andere score.

4.2.4 Archeologie

Voor het plangebied is een archeologische quickscan uitgevoerd. De conclusies van deze quickscan zijn hieronder beschreven. De quickscan is als bijlage bij deze actualisatie gevoegd (zie bijlage 4).

Aan de Haarlemmermeer wordt op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) als geheel een zeer lage trefkans op archeologische sporen toegekend. De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland geeft alleen gebieden aan met een archeologische status, geen zones met een verwachtingswaarde. Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen van dergelijke gebieden met een archeologische status gesitueerd.

In de landelijke archeologische database ARCHIS, beheerd door de RACM, zijn ook geen archeologische waarnemingen van binnen het plangebied bekend. Ten noordoosten, ter plekke van Schiphol Logistics Park zijn bij een verkennend onderzoek door RAAP wel een aantal archeologische waarnemingen gedaan (waarnemingsnrs. 138914-138918). Het gaat om aardewerk uit de Late Middeleeuwen, vanaf de 10^e eeuw. Deze vondsten houden verband met de ontginningsfase van het veen. In deze periode was het Haarlemmermeer immers nog niet van de omvang zoals op het moment van inpoldering. Door het afkalven van de veenoevers is het meer in de loop der eeuwen steeds groter geworden. De vondsten zijn afkomstig van een oude kreek. Op veel plaatsen is bij de ontginning van het veen aanvankelijk gebruik gemaakt van natuurlijke waterlopen en kreekkruggen.

Het is niet uitgesloten dat binnen het plangebied ook resten uit de ontginningsfase kunnen worden aangetroffen, maar deze zullen zijn verspoeld (in elk geval na 1591) en niet meer in context liggen.

De lage trefkans op archeologische sporen zoals die op de IKAW voor het gebied waar het plangebied is gelegen wordt aangegeven, blijkt gerechtvaardigd. Gezien de lage verwachtingswaarde is een archeologisch vooronderzoek niet noodzakelijk.

Het Masterplan scoort gelijk aan het MMA. Dit is een neutrale score.

4.2.5 *Ruimtelijke kwaliteit*

De ruimtelijke kwaliteit kan aan de hand van de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde worden beschreven (zie onderstand kader).

De gebruikswaarde en toekomstwaarde worden door de voorgestelde ontwikkeling van het Masterplan versterkt. Met name in de Oostpoort en de A4-zone is veel aandacht voor de beleving van de ruimte. In deze groenstroken is onder meer ruimte voor de menging van recreatieve routes (functies) en tuinbouwgerelateerde functies. Ook de eisen aan de beeldkwaliteit dragen bij aan de toekomstwaarde.

Gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde:

Ruimtelijke kwaliteit wordt als begrip al eeuwen gehanteerd. Het kan worden uitgedrukt in de begrippen gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Van een hoge gebruikswaarde is sprake als de ruimte op een veilige wijze gebruikt kan worden voor verschillende functies (zoals wonen en werken, maar ook recreëren en verplaatsen), deze functies elkaar niet hinderen, ze elkaar zo mogelijk versterken en ze toegankelijk zijn voor alle bevolkingslagen en -groepen. Belevingswaarde speelt een belangrijke rol in de leefomgeving. Daarbij gaat het om cultureel besef en diversiteit, menselijke maat, aanwezigheid van karakteristieke kenmerken (identiteit) en afleesbaarheid van (cultuur)historie en schoonheid. Ook moet in dit verband gedacht worden aan ruimtelijke variatie (in bijvoorbeeld vorm, kleur en textuur, maar ook wat betreft afmetingen, harmonie en contrast, drukte en stilte, geluid en stank). Bij toekomstwaarde gaat het om kenmerken als duurzaamheid, biodiversiteit, robuustheid, aanpasbaarheid en flexibiliteit in de tijd, zowel wat betreft geschiktheid voor nieuwe gebruiksvormen als ontvankelijkheid voor nieuwe culturele en economische betekenissen. Plannen die oog hebben voor de drie lagen en de condities die deze in het plangebied stellen, kunnen daarmee toekomstgericht, duurzaam en bruikbaar zijn. De concrete invulling van de criteria voor ruimtelijke kwaliteit worden door betrokken partijen per situatie bepaald.

(naar: 'Nota Ruimte: ruimte voor ontwikkeling', VROM, 2006)

De Oostpoort is de recreatieve ontsluiting van Rijsenhout naar Park van de 21ste eeuw. In de Oostpoort krijgt het hart van het *Poldertuinconcept* een prominente plek. Met recreatieve, commerciële, educatieve en sociaal maatschappelijke voorzieningen in één of meerdere bijzondere (kas)gebouwen omringd door tuinen en landschap. Leefbaarheid, glastuinbouw, duurzaamheid en streekproducten zijn thema's die nog nader uitgewerkt worden. De ruimtelijke vertaling van de kern van het Poldertuinconcept is om geen in zichzelf gekeerde kassenwereld te maken, maar een open structuur met verrassende en verbazende objecten en menging van functies.

De 200 meter beschermingszone langs de Geniedijk wordt in het Masterplan anders ingericht (zie paragraaf 4.2.3). De inrichting (Geniepark) accentueert de Geniedijk en leidt niet tot een verslechtering van de ruimtelijke kwaliteit. Hiernaast zal het woonlint langs de Aalsmeerderweg zich in het Masterplan beperken tot de 'groene dorpsranden'. In het

MMA is er meer ruimte gereserveerd voor dit woonlint. Het Masterplan wijkt hier enigszins van af. Door de ligging van de 'groene dorpsrand' langs de kern Rijnsenhout heeft de 'groene dorpsrand' een versterkende werking voor deze kern.

In het Masterplan worden verschillende beeldkwaliteitsaspecten gegeven. Deze vormen het kader voor de inrichting van de toekomstige ontwikkeling. Deze beelden hebben een duidelijke positieve werking op de gebruikswaarde van het plangebied.

De gebruiks- en toekomstwaarde van het gebied wordt versterkt ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De belevingswaarde zal vergelijkbaar zijn met het beeld dat geschetst wordt in het MMA. In totaal komt de waardering van de ruimtelijke kwaliteit van het Masterplan overeen met de score van het MMA uit bestaande MER.

4.2.6 **Beoordeling**

In het voorgaande is naar voren gekomen, dat het Masterplan waar het gaat om de landschappelijke structuur en het landschapsbeeld iets gunstiger scoort dan het MMA, maar iets negatiever als het gaat om het effect op het cultuurhistorische patroon. De verschillen zijn echter klein en feitelijk niet tot uiting te brengen in de gehanteerde schaal. Daarom zijn de scores in de onderstaande tabel gelijk gehouden aan die van het MMA.

Tabel 4.3: Effectbeoordeling landschap en landschappelijke kwaliteit

Criteria	MMA	Masterplan
• Landschappelijke Hoofdstructuur	+	+
• Landschappelijke beeld en visueel ruimtelijk effect	-	-
• Cultuurhistorisch	-	-
• Archeologie	0	0
• Ruimtelijke kwaliteit	++	++

4.3 **Natuur**

Voor het bestaande MER en voor deze actualisatie is onderzoek gedaan naar de natuurwaarden in het plangebied. In bijlage 5 wordt hiervan verslag gedaan.

4.3.1 **Verandering van biotoop**

Onder dit criterium wordt het verlies dan wel het creëren verstaan van nieuw waardevol biotoop door de inrichting van de locatie.

Algemeen

Het plangebied ligt niet in of in de directe nabijheid van beschermde gebieden in het kader van de natuurbeschermingswet.

De natuurwaarden in het gebied zijn door intensief agrarisch gebruik minimaal. De voorgestelde activiteit van glastuinbouw zal hier weinig verandering in brengen.

In een onderzoek naar beschermde soorten in het plangebied uitgevoerd in 2004 worden een aantal strikt beschermde soorten¹² genoemd die in de huidige situatie in het plangebied mogelijk worden aangetroffen. In een aanvullend onderzoek uitgevoerd in juli 2007 is verder onderzoek gedaan naar deze strikt beschermde soorten. De conclusies uit dit onderzoek worden hieronder kort besproken. Alle overige voorkomende soorten zijn algemeen voorkomende soorten.

Flora en Faunawet.

In de Flora en faunawet worden drie categorieën beschermde soorten onderscheiden. Deze zijn in drie tabellen gegroepeerd.

Tabel 1. Algemene soorten, waarvoor een vrijstelling geldt voor overtredingen van artikel 8 t/m 12 bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik. Als het andere ingrepen betreft is een ontheffing nodig. De ontheffing voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'.

Tabel 2. Overige soorten, die minder algemeen voorkomen en veelal zeldzaam zijn of bedreigd. Voor deze soorten geldt een vrijstelling wanneer gewerkt wordt met behulp van een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. In deze categorie vallen ook alle vogelsoorten. De vrijstelling is alleen van toepassing op werkzaamheden als 'bestendig beheer en onderhoud', 'bestendig gebruik' of 'ruimtelijke ontwikkeling en inrichting'. Wanneer niet volgens een dergelijke gedragscode wordt gewerkt of als het andere ingrepen betreft, is een ontheffing nodig. De ontheffing voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'. Zonder gedragscode vallen broedvogels niet hieronder, maar onder het zwaardere toetsingsregime, genoemd onder 3.

Tabel 3. Soorten van bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB 501. Het betreft soorten die zeldzaam en veelal bedreigd zijn. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van 'bestendig beheer en onderhoud' en 'bestendig gebruik' als gewerkt wordt conform een goedgekeurde gedragscode. Als het andere werkzaamheden betreft of als niet gewerkt wordt conform een gedragscode moet voor deze soorten een ontheffing worden aangevraagd. Voor deze soorten geldt een streng toetsingskader waarbij moet worden aangetoond dat er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang, er geen alternatieven zijn en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Fauna

Vleermuizen

In het plangebied worden een aantal vleermuissoorten aangetroffen. Deze jagen boven het plangebied. Verblijfplaatsen bevinden zich in de omgeving, niet in het plangebied zelf. De strikt beschermde vleermuizen zullen niet met de werkzaamheden (ten behoeve van de ontwikkeling) in contact komen. De verblijfplaatsen van de vleermuizen bevinden zich niet in het plangebied zelf, maar in bomen en oude gebouwen in de omgeving van het plangebied. Het plangebied wordt alleen als jachtgebied gebruikt. De komst van de grootschalige glastuinbouwlocatie betekent mogelijk wel een wijziging in de mogelijkheid om op insecten te jagen. Dit kan een positief effect zijn aangezien de toename van lichtbronnen in het gebied (bijvoorbeeld lantarenpalen) de jacht op insecten vergemakkelijkt.

¹²Strikt beschermde soorten zijn de soorten die in het 'vrijstellingsbesluit' vallen onder de groep 'soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB. Deze soorten vallen onder het strengste beschermingsregime.

Op het land levende zoogdieren

In het gebied komen alleen enkele algemene soorten kleine zoogdieren voor. Na realisatie van het glastuinbouwgebied bieden de groenzones en natuurvriendelijke oevers hiervoor nieuwe mogelijkheden.

De kleine zoogdieren (waaronder mogelijk - hoewel niet waargenomen - in dit gebied schaars voorkomende marterachtigen) - zullen zonder probleem voor de werkzaamheden kunnen vluchten. Dit doordat de voorgestelde ontwikkeling gefaseerd wordt uitgevoerd. Extra aandacht voor 'vluchtroutes' (bijvoorbeeld een strook ruigte) is nodig om voor kleine zoogdieren optimaal de kans te bieden om het werkgebied te ontvluchten. Bij de inrichting van bermen en slootkanten zal hier rekening mee moeten worden gehouden.

Amfibieën

Door het overstappen van kweken (van rozen) in potten in plaats van in de volle grond is de populatie Rugstreeppad in dit deel van de Haarlemmermeer sterk teruggedrongen. Het huidige akkerlandschap vormt mogelijk een onderdeel van het gebied waar de pad zijn voedsel vindt. In juli 2007 is daarom nader onderzoek uitgevoerd op de vier percelen ten noorden van de Vennepeweg. Tijdens dit onderzoek is gericht gezocht naar Rugstreeppadden op land en naar amfibieën (en vissen) in de sloten tussen de percelen. Op de akkers werden geen Rugstreeppadden aangetroffen en in greppels en sloten werden evenmin Rugstreeppadden of larven aangetroffen. Wel werden de groene kikker (mogelijk twee soorten) en de Kleine watersalamander gevangen. Dit zijn algemeen voorkomende soorten. Voor amfibieën in het algemeen geldt dat zij tijdens de voortplantingsperiode extra kwetsbaar zijn. Na realisatie van het nieuwe glastuinbouwgebied zullen amfibieën in de groenzones blijven bestaan.

Het is niet volledig uitgesloten dat elders in het plangebied (buiten het plangebied voor Fase 1) de Rugstreeppad nog wel incidenteel voorkomt.

Vissen

Om meer te weten te komen over de voorkomende vissoorten zijn de sloten door middel van elektrisch vissen bemonsterd. De slootjes bevatten ongeveer 30 cm. water. Het onderzoek vond plaats in een periode met zeer veel regen. Uit mondelinge informatie blijkt dat de sloten soms droog staan. De sloten waren dicht begroeid met vooral riet. Door middel van elektrisch vissen werden twee vissoorten gevangen, drie- en tiendoornige stekelbaars. Deze beide soorten waren algemeen. Hoewel gericht werd gezocht naar de Kleine modderkruiper is deze niet aangetroffen. Bij het dempen van perceelsloten in het kader van de ontwikkeling van het glastuinbouwgebied zullen de sloten moeten worden leeggevist (met name van belang tijdens de zomer). De verschillende soorten kunnen op een andere locatie worden uitgezet.

In de hoofdwatgangen (oa langs de A4) komt de Kleine modderkruiper naar alle waarschijnlijkheid wel voor. Deze watgangen blijven behouden in de voorgenomen ontwikkeling.

Vogels

In de huidige situatie komen gedurende de broedtijd (meeste vogels broeden in de periode half maart - half juli) broedvogels in het plangebied voor. Voor vogels die specifiek gebonden zijn aan akkers (open bouwland) betekent de voorgenomen activiteit het einde van hun habitat. Voor vogelsoorten die ook in ruigte leven kunnen de verschillende nieuw aan te leggen groenzones een compenserende werking hebben. Een

hogere natuurlijke kwaliteit kan de verkleining van het leefgebied van deze soorten (deels) compenseren.

Bij de inrichting van het gebied zal rekening moeten worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van broedvogels. Verstoring van nesten en broedende vogels is niet toegestaan.

Flora

Er worden enkele exemplaren van de Zwanebloem in slootjes aangetroffen. Het is mogelijk dat in de huidige situatie de Gewone vogelmelk in het plangebied voorkomt. Deze soort is echter in een onderzoek uit 2004 niet waargenomen.

Het onderzoek van 2004 geeft aan dat de Zwanebloem (een algemeen beschermende soort) in de groenzones en ecologische oevers behouden kan blijven. De gewone Vogelmelk zal zijn habitat verliezen. Deze soorten staan in tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betekent dat hiervoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd, wel is uiteraard de algemeen geldende zorgplicht van toepassing.

Conclusie en beoordeling

Ontheffing ex artikel 75 Flora en faunawet is voor Fase 1 niet nodig. Strikt beschermde soorten zijn niet aangetroffen in het plangebied. Voor algemene niet strikt beschermde soorten die in het gebied voorkomen, is in het kader van ruimtelijke ingrepen, ook geen ontheffing nodig mits men zich houdt aan de gedragscode (zie kader) die hoort bij een dergelijke voorgestelde ruimtelijke ingreep.

Voor de ontwikkeling van de volgende fasen zal nog wel na moeten worden gegaan of de Rugstreeppad voorkomt, dit is op voorhand niet geheel uit te sluiten.

Kansen voor nieuwe natuurwaarden zijn bij de voorgenomen ontwikkeling het hoogst in de verschillende watergangen en groenzones. In het Masterplan is aangegeven de groenzones op een ecologisch verantwoorde manier in te richten. De watergangen in de groene zones en de centrale as worden minimaal aan één zijde voorzien van een natuurvriendelijke inrichting. Het Hoogheemraadschap van Rijnland geeft aan dat in beginsel alle watergangen voorzien moeten worden van ecologische oevers. Hier van kan worden afgeweken wanneer deze ecologische waarde elders binnen het plangebied wordt gecompenseerd. Het Masterplan gaat niet overal uit van ecologische oevers. Compensatie wordt met name voorzien in de zone langs de A4. Een goed ingerichte ecologische zone kan in principe het verlies van de geringe natuurwaarden van het intensief gebruikte akkerland compenseren.

De beoogde ontwikkeling van het Masterplan geeft een aantal ecologische verbindingen. Het Park van de 21^e eeuw wordt verbonden met de verschillende groenzones in het plangebied en de groenstructuren in Rijnschout. Ook de ecologische en natuurvriendelijke oevers (zoals hierboven besproken) hebben een verbindende functie. Naast de natuurvriendelijke oevers langs de centrale as heeft de breed opgezette berm ook een ecologisch verbindende functie.

Evenals bij het MMA leidt het Masterplan tot verlies van een oppervlakte akkerland. Dit is in dit geval een biotoop met geringe betekenis voor de natuur. Het Masterplan scoort op dit punt gelijk aan het MMA (score 0/-).

In het Masterplan gaat veel aandacht uit naar de ecologische betekenis van groenzones als onderdeel van de totale ecologische structuur met verbindingen naar de omgeving. Dit wordt als positief beoordeeld. De totale lengte van ecologische en natuurvriendelijk ingerichte oevers zal echter door de ruimere opzet met minder watergangen mogelijk kleiner zijn dan in het MMA. De functie als onderdeel van het ecologische netwerk is echter sterker als uitgangspunt genomen. Dit wordt als positief beoordeeld. Voor het criterium 'Natte Biotoop' komt de score van het Masterplan overeen met het MMA uit het bestaande MER. Dit is een score van ++.

4.3.2 *Verstoring fauna*

Onder dit criterium worden de effecten verstaan die kunnen optreden door de lichtuitstraling van de kascomplexen.

Het beleid ten opzichte van lichtafscherming is in paragraaf 2.6 besproken. De nieuwe ontwikkeling hierin zorgen voor een sterke beperking van lichtuitstraling. Eventuele effecten op fauna zijn hierdoor nihil.

De Westeinderplassen vormen het meest gevoelige gebied in de directe omgeving. Door de scherpe normen ten aanzien van lichtafscherming en de ligging achter de kern Rijssenhou zullen de verwachte effecten nihil zijn. Voor de eerste deelfase ligt dit echter iets anders. Gezien de beperkte omvang van dit deelgebied en de genomen maatregelen (mate van afscherming) is de inschatting, dat er geen of vrijwel geen effect zal optreden.

Voor PrimAviera zal de geldende regelgeving en de Best Beschikbare Technieken als minimum gelden. De bedrijven in het gebied zullen hieraan moeten voldoen.

De score van het Masterplan is gelijk aan het MMA. Dit is een neutrale score aangezien er ten opzichte van de autonome ontwikkeling geen effecten optreden.

4.3.3 *Beoordeling*

Tabel 4.4: Effectbeoordeling Natuur

Criteria	Subcriteria	MMA	Masterplan
Verandering van biotoop	• Biotoop open bouwland	0/-	0/-
	• Natte biotopen	++	++
Verstoring fauna		0	0

4.4 Verkeer

4.4.1 Bereikbaarheid

Goudappel Coffeng (zie bijlage) heeft in opdracht van Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland (SGN) de in paragraaf 3.3 beschreven verkeersstructuur onderzocht op verwachte (etmaal)intensiteiten in 2010 en 2017. Het model is voor verschillende situaties doorgerekend. De eerste is de referentie situatie. Dit is de situatie bij een autonome ontwikkeling (zonder nieuw glastuinbouwgebied) van het gebied in 2010 en 2017.

In de situatie in 2010 is uitgegaan van 80 hectare ontwikkeld gebied en de huidige verkeersstructuur. Deze situatie is met name doorgerekend ter bevordering van het akoestisch onderzoek en het onderzoek naar de luchtkwaliteit. Hierdoor wordt in deze paragraaf niet nader ingegaan op deze situatie. Er wordt verwezen naar de bijlage bij deze actualisatie.

Niet meegenomen is de mogelijke reconstructie van het glasgebied ten noorden en zuiden van Rijnsenhou, omdat hier nog geen definitieve besluiten over zijn genomen (SGN, 2008). Bij de prognoses wordt uitgegaan van het planjaar 2017 en de maatregelen/ontwikkelingen die voor het planjaar een grote mate van hardheid hebben, onder andere realisatie van Werkstad A4 en de realisatie van Schiphol Logistics Park (als onderdeel van Werkstad A4) in het gebied waar de Aalsmeerderweg aansluit op de aan te leggen N201.

De situatie in 2017 is de situatie bij volledige ontwikkeling van het nieuwe glastuinbouwgebied. Hierbij zijn voor de berekeningen in het verkeersmodel een aantal uitgangspunten geformuleerd. Deze zijn (SGN, 2008);

- 220 ha glastuinbouwbedrijven. De werknemers van de glastuinbouwbedrijven worden overwegend per busjes van en naar de bedrijven vervoerd (Voor het bepalen van de verkeersproductie van glastuinbouwgebieden is het verkeer geanalyseerd van bestaande glastuinbouwbedrijven en geplande bedrijven in andere plannen).
- De aanleg van een Poldertuin voor streekproductie en streekverkoop, zorgfuncties en onderwijs, bezoekerscentrum voor de glastuinbouw en algemeen buurtcentrum.
- 45 bedrijfswoningen tegen de kern van Rijnsenhou.
- Het Geniepark met 7500 m² kantoren, dit komt overeen met 250 medewerkers.
- Entree (bij de aansluiting A4) met een logistieke knoop: 25.000 m² met 250 werknemers.

In de referentiesituatie zijn de plannen voor de glastuinbouw en de bijbehorende infrastructuur weggelaten. Door de referentiesituatie te vergelijken met de situatie bij ontwikkeling van het glastuinbouwgebied kan het effect van de glastuinbouw inzichtelijk worden gemaakt.

In de referentiesituatie valt op dat veel wegen in en om Rijnsenhou een groei van het verkeer zien. Verklaringen hiervoor zijn:

- een autonome mobiliteitsgroei;
- de realisatie van A4 Werkstad;

- de gewijzigde verkeersstructuur door onder andere de omlegging van de N201.

Het meest in het oog springt hierbij de Bennebroekerweg, zowel het deel binnen als buiten de bebouwde kom, waar de intensiteiten ruim verdubbelen. Dit heeft te maken met de nieuwe aansluiting op de A4. De Aalsmeerderweg lijkt een groot deel van het verkeer van de dijken over te nemen en wordt daardoor drukker. Dit geldt niet voor het noordelijk deel van de Aalsmeerderweg; door de loskoppeling van de N201 wordt het hier rustiger. Op geen van de lokale wegen doen zich in 2017 onder normale omstandigheden doorstromingsproblemen voor. De wegenstructuur in de omgeving is wel gevoelig voor congestie, bijvoorbeeld op de A4, de N201 en de N207. Deze structurele congestie geeft kans op sluipverkeer. Door optredend sluipverkeer kan de intensiteit op met name de Aalsmeerderweg en Bennebroekerweg hoger uitvallen.

Tabel 4.5: Etmaalintensiteiten (werkdaggemiddelde) in de huidige situatie, de Referentievariant en bij ontwikkeling van het glastuinbouwgebied (bron: verkeersmodel Haarlemmermeer) (SGN, 2008)

locatie	2004	REF 2017	MP 2017	index 2004-MP	index REF-MP
1 Aalsmeerderweg-zuid	2.300	3.200	400	17	13
1a Aalsmeerderweg bij Burgerveen	2.300	3.200	3.900	170	122
2 Aalsmeerderweg-noord Aarbergerweg	2.200	2.400	1.600	73	67
3 Aalsmeerderweg-noord Geniedijk	4.800	3.100	3.400	71	110
4 Bennebroekerweg bubeko	5.100	11.100	8.700	171	78
5 Bennebroekerweg bibeko	3.200	7.400	200	6	3
6 Vennepeweg	5.200	6.700	7.000	135	104
7 Leidmuiderdijk	2.900	700	500	17	71
8 Aalsmeerderdijk R'hut	8.300	3.500	3.300	40	94
9 A4-zuid van Bb-weg	208.700	233.500	238.800	114	102
10 A4-noord van aansluiting R'hout	208.700	254.800	259.800	124	102
11 Centrale As-zuid	-	-	5.400	-	-
11a Verbinding Centrale As - Aalsmeerderweg	-	-	3.900	-	-
12 Centrale As thv. Konnetlaantje	-	-	6.900	-	-
13 Aantakking aansluiting A4	-	-	12.900	-	-
14 Aalsmeerderdijk-noord	7.200	3.900	3.800	53	97

kleur	betekenis	verandering intensiteiten rustige wegen (I < 50.000 mvt/etm)	verandering verkeersintensiteiten op drukke wegen (I > 50.000 mvt/etm)
	Grote afname verkeersintensiteiten	Afname > 40%	Afname > 20%
	Significante afname verkeersintensiteiten	Afname tussen 20% en 40%	Afname tussen 10% en 20%
	Neutraal	Tussen toename van 20% en afname van 20%	Tussen toename van 10% en afname van 10%
	Significante toename verkeersintensiteiten	Toename tussen 20% en 40%	Toename tussen 10% en 20%
	Grote toename verkeersintensiteiten	Toename > 40%	Toename > 20%
	overig	Intensiteiten overschrijden streefwaarden uit Categoriseringsplan gemeente Haarlemmermeer	

In de Masterplanvariant blijkt dat de verkeersintensiteiten op de Aalsmeerderweg afnemen voor het gedeelte parallel aan de Centrale As. Een voorwaarde voor deze afname is echter wel dat de snelheid op de grote delen van de Aalsmeerderweg effectief wordt teruggebracht naar 30 km/h. Voor de andere delen van de Aalsmeerderweg (de "uiteinden" bij Burgerveen en de Geniedijk) neemt het verkeer (licht) toe. Op de Bennebroekerweg neemt het verkeer af, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Voor het deel buiten de bebouwde kom is er nog wel een forse toename ten opzichte van de huidige situatie. Binnen de bebouwde kom wordt de functie van de Bennebroekerweg overgenomen door de aanleg van een "Nieuwe Bennebroekerweg" (met 3.500 mvt/etmaal) en het doorgetrokken Konnetlaantje (3.700 mvt/etmaal).

Op de dijken is er een verdere afname van het verkeer in de Masterplanvariant, na de forse afname die reeds wordt verwacht in de Referentiesituatie.

De grootste invloed gaat uit van de wijzigingen in de verkeersstructuur, waar zowel het verkeer van en naar Rijzenhout, als het verkeer van en naar het glastuinbouwgebied, gebruik van maakt. De effecten op de A4 zijn zeer beperkt, ongeveer 2% (SGN, 2008).

Door de aanleg van een aparte wegenstructuur conform het Masterplan Primaviera ontstaan er goede mogelijkheden de Aalsmeerderweg (behalve het noordelijke deel van de Aalsmeerderweg) autoluw te maken. Ook de grote verkeersintensiteiten die zich in de autonome situatie voordoen op de Bennebroekerweg worden in het Masterplan aanzienlijk teruggebracht door de aanleg van de Centrale As, de Verbindingsweg met de aansluiting A4 en de parallelwegen langs de Bennebroekerweg.

In zowel het MMA als het Masterplan wordt de Aalsmeerderweg autoluw gemaakt. Hiernaast worden in de verkeersstructuur zoals voorgesteld in het Masterplan de intensiteiten op de Bennebroekerweg ten opzichte van het MMA terug gebracht.

Dit is een verbetering. Ook de intensiteiten op de Venneperweg wordt met de voorgestelde Masterplan-verkeersstructuur verlaagd ten opzichte van het MMA. Algemeen kan gesteld worden dat het Masterplan een betere verkeerstructuur voorstelt dan ten tijde van het opstellen van het MMA. Aangezien de ontwikkeling van het glastuinbouwgebied altijd leidt tot een toevoeging van verkeersbewegingen in (en de directe omgeving van) het plangebied is het lastig om de positieve werking van het Masterplan ten opzichte van het MMA in de beoordeling tot uitdrukking te brengen. Het Masterplan is in de beoordeling gelijk gescoord aan het MMA. Dit is een neutrale score.

4.4.2 Verkeersleefbaarheid

Verkeersveiligheid

De voorgenomen ontwikkeling levert in zijn totaliteit meer verkeer op. Dit betekent een toename van voertuigkilometers in en rond het plangebied. Door deze toename neemt de kans op ongevallen toe. Om de afwikkeling van het verkeer zo veilig mogelijk te laten verlopen en conflicten te minimaliseren zal bij de inrichting van het plangebied rekening worden gehouden met langzaam verkeer. In het Masterplan wordt aangegeven dat het langzame verkeer gescheiden wordt van het overige verkeer (SGN, 2008). De ruim opgezette Centrale As biedt genoeg ruimte voor fiets- en wandelpaden. Ook wegen in de oost-west richting worden voorzien van vrij liggende fiets- en wandelpaden/trottoirs. Het Masterplan speelt in op een toename van de intensiteiten. Met name door het verkeersluw maken van wegen (in de woonomgeving) en een 'duurzame veilige' inrichting van nieuwe wegen wordt bijgedragen aan de verkeersveiligheid. Ondanks de toename van verkeer is dit aspect ten opzichte van de autonome situatie als neutraal beoordeeld.

Oversteekbaarheid (barrièrewerking)

Door de autonome toename van verkeer zal de oversteekbaarheid afnemen. Doordat door de voorgestelde verkeersstructuur van het Masterplan de Aalsmeerderweg autoluw wordt gemaakt zal ten opzichte van de autonome ontwikkeling de oversteekbaarheid hier verbeteren. De intensiteiten op de Bennebroekerweg nemen ten opzichte van de situatie bij autonome ontwikkeling ook af. In het MMA (en de verkeersstructuur zoals voorgesteld ten tijde van het MER uit 2004) namen de intensiteiten ten opzichte van de referentiesituatie nog toe. Het Masterplan is hierdoor een duidelijke verbetering ten opzichte van het MMA. In de effectbeoordeling is de score van het Masterplan gelijk aan het MMA. Dit is een licht positieve score.

Verkeersgeluid

In het kader van deze actualisatie is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de effecten van de geluidbelasting van verkeer op de bestaande woningen vast te stellen (zie bijlage).

In het onderzoek zijn mogelijke knelpunten onderzocht. Er is inzichtelijk gemaakt wat de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï in het jaar 2004, 2017 (REF, zonder plan) en 2017 met plan is. Hierbij is gekeken naar de maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting op de woningen. Op deze manier wordt het effect van structuurwijziging inzichtelijk gemaakt.

De resultaten betreffen de gecumuleerde geluidbelastingen.

Tabel 4.6: Berekeningsresultaten cumulatief exclusief aftrek artikel 110g Wgh

Identificatie	Omschrijving woning	situatie 2004	situatie 2017 (REF)	situatie plan 2017
02	Aalsmeerderweg 676	58	56	56
03	Aalsmeerderweg 670	54	53	53
04	Aalsmeerderweg 664	62	60	60
05	Aalsmeerderweg 613	62	60	60
06	Aalsmeerderweg 615	62	60	60
07	Aalsmeerderweg 617	59	57	57
08	Aalsmeerderweg 666	59	57	57
09	Aalsmeerderweg 645	56	54	58
010	Bennebroekerweg 167	59	63	70
011	Bennebroekerweg 181	58	62	60
012	Aalsmeerderweg 880	49	51	49
013	Aalsmeerderweg 887	54	56	47
014	Kruizemuntweg 31	n.v.t.	n.v.t.	50
015	Kruizemuntweg 37	n.v.t.	n.v.t.	50
016	Kruizemuntweg 39	n.v.t.	n.v.t.	50
017	Kruizemuntweg 45	n.v.t.	n.v.t.	49
018	Kruizemuntweg 27	n.v.t.	n.v.t.	50

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in de plansituatie de gecumuleerde geluidbelasting ten opzichte van situatie 2017 (REF) ter plaatse van de woningen aan de Aalsmeerderweg-Noord niet of nauwelijks toeneemt. Uitzonderingen zijn echter Aalsmeerderweg 645 en Bennebroekerweg 167. Op deze woningen neemt de geluidbelasting toe met respectievelijk 4 dB en 7 dB. Deze toename is te wijten aan het feit dat deze woningen zijn gelegen langs de nieuwe Centrale As.

Door de aanleg van de Centrale As worden wegen zoals de Aalsmeerderweg-Zuid in de toekomst ontlast, daarom zal ter plaatse van Bennebroekerweg 181, Aalsmeerderweg 880 en 887 de geluidbelasting afnemen.

De woningen aan de Kruizemuntweg zijn in 2017 in de nabijheid van de nieuwe Centrale As gelegen, in 2004 en 2017 (REF) is die invloed van de Centrale As er niet. Daarom is de geluidbelasting voor die woningen alleen voor de situatie met plan bepaald.

Toetsing aan de Wet geluidhinder

De Centrale As is een nieuw te ontwikkelen weg. Bij de aanleg van een nieuwe weg dient de gemeente Haarlemmermeer de ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen in acht te nemen als gevolg van de nieuw aan te leggen weg.

Geluidbelastingen ten gevolge van een nieuwe weg dienen getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

Tabel 4.7 Grenswaarden voor woningen langs een nieuwe weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
bestaande woningen	48	63	58
gelijktijdig met de wegaanleg te bouwen woning	48	58	53

Voor de toetsing aan de Wet geluidhinder moet worden uitgegaan van het effect van alleen de nieuwe weg en dus niet van het gecumuleerde geluidsniveau dat in het voorgaande is beschreven. Verder dient bij de beoordeling rekening te worden gehouden met een aftrek in verband met stiller wegverkeer in de toekomst. In tabel 4.8 zijn de berekeningsresultaten opgenomen voor alleen de Centrale As, rekening is gehouden met de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder. Uit de tabel blijkt dat in de plansituatie 2017 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alleen ter plaatse van Aalsmeerderweg 645 en Bennebroekerweg 167 met respectievelijk 3 dB en 16 dB wordt overschreden. De geluidbelasting van 64 dB ter plaatse van Bennebroekerweg 167 overschrijdt tevens de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor binnenstedelijke woningen. Er dient in een separaat onderzoek naar de nieuwe onderzocht te worden welke geluidreducerende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting op de gevels van de woningen te reduceren. Deze maatregelen kunnen bestaan uit bron maatregelen of maatregelen bij de ontvanger.

Tabel 4.8: Berekeningsresultaten Centrale As inclusief aftrek artikel 110g Wgh

Identificatie	Omschrijving	situatie plan 2017
02	Aalsmeerderweg 676	37
03	Aalsmeerderweg 670	33
04	Aalsmeerderweg 664	30
05	Aalsmeerderweg 613	26
06	Aalsmeerderweg 615	26
07	Aalsmeerderweg 617	27
08	Aalsmeerderweg 666	31
09	Aalsmeerderweg 645	51
010	Bennebroekerweg 167	64
011	Bennebroekerweg 181	29
012	Aalsmeerderweg 880	44
013	Aalsmeerderweg 887	37
014	Kruizemuntweg 31	45
015	Kruizemuntweg 37	45
016	Kruizemuntweg 39	45
017	Kruizemuntweg 45	44
018	Kruizemuntweg 27	45

De toename van de geluidbelasting op verschillende gevoelige objecten is ten opzichte van het MMA uit het bestaande MER groter. Hiernaast wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden. Het Masterplan scoort hiermee negatief ten opzichte van het MMA (en een situatie bij autonome ontwikkeling ten aanzien van enkele woningen).

4.4.3 Beoordeling

Tabel 4.9: Effectbeoordeling Verkeer

Criteria	Subcriteria	MMA	Masterplan
Bereikbaarheid		0	0
Leefbaarheid	• Verkeersveiligheid*		0
	• Oversteekbaarheid	0/+	0/+
	• Verkeersgeluid	0	-

* De verkeersveiligheid op de locaties beschreven in het bestaande MER voor het MMA blijven gelijk bij ontwikkeling van het Masterplan. Het Masterplan in zijn totaliteit is gunstiger ten opzichte van het MMA.

4.5 Energie

De ambitie voor energie (zie paragraaf 3.9), zoals hij geformuleerd is in het MMA, is met name afhankelijk van de uitwerking op bedrijfsniveau. Het is daardoor van belang tuinders in een vroeg stadium bij de uitwerking van het plangebied te betrekken. De initiatiefnemer en de gemeente kunnen de toekomstige ondernemer doormiddel van verschillende publiek- en privaatrechtelijke instrumenten¹³ toetsen aan de ambitie. Hiernaast kan de initiatiefnemer contracten aangaan met ondernemers om zo één-op-één afspraken over energie te maken.

Een voorbeeld van deze afspraken is het "Groen Label Kas". Dit is een certificatie wanneer voldaan wordt aan de eisen van de Regeling Groenprojecten¹⁴ en MIA/VAMIL (subsidies). Het betekent dat het bedrijf voldoet aan een groot aantal duurzaamheidseisen (waaronder nadrukkelijk energie). Hiernaast dienen toekomstige ondernemers een energieplan op te stellen waarin de energiebesparing op bedrijfsniveau moeten worden aangetoond.

Met de geïnteresseerde tuinder voor de eerste fase is reeds gekeken naar de energiedoelstellingen. Het certificaat is aan deze ondernemer verstrekt. Uit het energieplan dat hoort bij de uitwerking van fase één blijkt dat er voldaan wordt aan de doelstellingen van het MMA uit het bestaande MER uit 2005.

De initiatiefnemer zal per deelfase een realisatieovereenkomst sluiten met de gemeente Haarlemmermeer. De energiedoelstellingen van de gemeente blijven op deze wijze gewaarborgd.

¹³ Door middel van ruimtelijke procedures en vergunningen

¹⁴ De Regeling groenprojecten is in het leven geroepen om projecten te stimuleren die een positief effect op het milieu hebben. De overheid stimuleert deze projecten onder meer door de financiering van 'groenprojecten' aantrekkelijk te maken. Doordat de overheid een belastingvoordeel geeft aan 'groene' spaarders en beleggers kan de bank een lening met een lager rentetarief verstrekken voor een duurzaam gebouwde woning, een windturbinepark of een biologisch landbouwbedrijf.

Het bestaande MER formuleert een aantal alternatieven. De beoordeling in het bestaande MER is een onderlinge vergelijking. De scores van deze alternatieven zijn gebaseerd op uitgebreide berekeningen. Dit is in het kader van deze actualisatie niet noodzakelijk geacht. De beoordeling van de verwachte effecten zal geschieden door de voornemens, zoals geformuleerd in het Masterplan, op hoofdlijnen te vergelijken met de voornemens van het MMA. De beoordeling is hierdoor lastig in '+' en '-' uit te drukken. Er kan worden geconcludeerd dat het Masterplan minimaal aansluit bij de ambities uit het MMA. Daar dat de initiatiefnemer een concrete aanpak hanteert aangaande het behalen van de doelstellingen kunnen de energiereducties en het gebruik van duurzame energie hoger liggen dan het MMA.

4.6 Woon- en Leefmilieu

In deze paragraaf worden de effecten van het Masterplan besproken en beoordeeld. De volgende criteria zijn hierbij gehanteerd:

- Luchtkwaliteit;
- Licht;
- Recreatief medegebruik;
- Intensief en multifunctioneel ruimtegebruik.

In de voorliggende actualisatie is aandacht besteed aan de invloed van het wegverkeer en warmtekrachtcentrales op de luchtkwaliteit. In onderstaande paragraaf wordt nader ingegaan op het onderzoek naar de luchtkwaliteit.

4.6.1 Luchtkwaliteit

Ten behoeve van het MER is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit in het kader. Het onderzoek is in een aparte bijlage opgenomen.

Het bevoegd gezag zal de luchtkwaliteit toetsen aan de Wet milieubeheer. Om de effecten van de nieuwe ontwikkeling inzichtelijk te maken is het onderzoek uitgevoerd. In het onderzoek is rekening gehouden met de ontwikkeling van het gebied in twee fasen. De eerste fase is gereed in 2010 en betreft fase 1 (de voorgenomen ontwikkeling nabij de Venneperweg) waarvoor de artikel 19 procedure (WRO) wordt toegepast en nog circa 40 hectare glastuinbouwgebied elders in het plangebied. In een tweede fase wordt het totale plan gerealiseerd (volledige ontwikkeling van het plangebied).

Het realiseren van 220 ha glastuinbouwgebied (kassen en de daarbij behorende warmtekrachtcentrales en ketels) heeft directe effecten op de luchtkwaliteit. Deze effecten zijn inzichtelijk gemaakt via berekeningen en een kwalitatieve beschrijving. Daarnaast heeft het plan effect op het aantal verkeersbewegingen op de wegen in de omgeving. In het luchtkwaliteitsonderzoek zijn de effecten van verkeer op de luchtkwaliteit meegenomen.

Doel van het onderzoek is om na te gaan of het redelijkerwijs aannemelijk is dat het plan voldoet aan de wettelijke eisen inzake de luchtkwaliteit. Het onderzoek richt zich op het jaar waarin fase 1 op zijn vroegst kan zijn gerealiseerd (dit is 2010), en op het jaar waarin het gehele plan op zijn vroegst kan zijn gerealiseerd (dit is 2011). Omdat de luchtkwaliteit

in Nederland in de loop van de tijd (door allerlei maatregelen) steeds schoner wordt, is het eerst mogelijke jaar waarin een plan gerealiseerd kan zijn, het jaar met de hoogste kans op overschrijding van de geldende luchtkwaliteitseisen. Daarom worden bij de berekeningen deze jaren als peiljaar gehanteerd, in dit geval dus resp. 2010 en 2011 (deze werkwijze valt te beschouwen als het onderzoeken van de 'worst-case').

Het onderzoek richt zich op het beoordelen van de luchtkwaliteit conform de eisen uit de Wet luchtkwaliteit. Om dit te bepalen zijn de volgende situaties doormiddel van een model (GeoStacks, 1.11) doorerekend:

- 2010: Autonoom
- 2010: Masterplan fase 1
- 2011: Masterplan fase 1+2 *
- 2017: Autonoom
- 2017: Masterplan fase 1+2

De benodigde verkeersgegevens van 2010 en 2017 zijn overgenomen uit de verkeersstudie "Verkeer en PrimAviera, Glastuinbouw Nieuw-Rijssenhou", Goudappel Coffeng (december, 2008). In deze verkeersberekeningen is ook rekening gehouden met de verwachte verkeersbewegingen die zullen worden veroorzaakt door andere onderdelen van het Masterplan dan de ontwikkeling van glastuinbouw (voor een nadere beschrijving van het verkeersstudie wordt verwezen naar de bijlage).

*) De luchtkwaliteit in de variant "2011: Masterplan fase 1+2" is berekend in de situatie waarbij de fase 2 van het Masterplan op zijn vroegst de ruimtelijke besluitvormingsprocedure heeft doorlopen. Na vaststelling is daarmee de maximale bedrijfssituatie zoals die beschreven is mogelijk. In een worstcase situatie kan het zo zijn dat alle bedrijven in 2011 in gebruik zijn genomen. Omdat verkeersgegevens ontbreken voor deze situatie zijn de verkeerscijfers afgeleid van de prognose voor 2017. Bij de berekeningen voor de situatie in 2011 is van de autonome groei op de rijksweg tussen 2010 en 2017 30% meegewogen. De verwachte verkeersaantrekkende werking van het plan zoals deze in 2017 wordt verwacht is op de overige wegen wel voor 100% meegenomen bij de berekeningen in 2011.

Emissies warmtekrachtcentrales en ketels

Op het (toekomstige) terrein wordt met behulp van warmtekrachtcentrales (WKC's) en ketels warmte en elektriciteit geproduceerd. Door de verbranding van gas (gasmotoren/turbines) treden met name stikstofdioxide emissies op. De emissies van de warmtekrachtcentrales en bijbehorende ketels zijn meegenomen in de berekeningen. Door het adviesbureau Energy Quest is een analyse gemaakt van het aantal benodigde WKC's en Ketels en is een meest aannemelijke verdeling over het plangebied voorgesteld. Om warmtetransportverliezen te beperken wordt gemiddeld per 4 hectare kasoppervlak een WKC of een ketel ingezet. Op grond hiervan wordt uitgegaan van meerdere bronnen (circa 64 emissiepunten). Deze emissies van de voorgaande activiteiten worden apart in het rekenmodel opgenomen als emissiepunten.

De energiegerelateerde emissies ontstaan bij de opwekking van warmte en elektriciteit en betreffen NO_x en CO₂ (koolstofdioxide). CO₂ is wel een broeikasgas, maar er gelden op grond van de Wet Milieubeheer geen emissie-eisen voor CO₂. Bovendien worden de

Effecten

De effecten van het plan op de luchtkwaliteit worden berekend en getoetst op de plangrens. Daarnaast wordt het effect van het wegverkeer op de luchtkwaliteit berekend en getoetst langs de maatgevende wegen. De reguliere verkeersdrukte en de bijdrage van de WKC's aan de luchtkwaliteit worden gesommeerd. De concentraties worden getoetst aan eisen uit de Wet milieubeheer. De bijdrage van de warmtekrachtcentrales (WKC's) en de bijbehorende ketels kan in combinatie met de verkeersproductie zorgen voor overschrijdingen van de wettelijke normen langs de (ontsluitings-)wegen. De concentraties langs de rijksweg A4 zijn hoog. Onderzocht is of de bijdrage van het plan zal leiden tot overschrijdingen van de grenswaarden.

De berekende concentraties stikstofdioxide en fijn stof op het maatgevende punt op 10m uit de wegrand van de A4-zuid zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 4.10: Rekenresultaten stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀)

Prognosejaar	NO ₂			PM ₁₀		
	Conc. [µg/m ³]	Achtergrond Conc [µg/m ³]	# > Grens*	Conc. [µg/m ³]	Achtergrond Conc [µg/m ³]	# > Grens**
2010 autonoom	39,2	20,6	0	22,5	18,2	19
2010 plan (fase 1)	39,3	20,6	0	22,0	18,2	18
2011 plan (fase 1+2)	39,0	20,3	0	21,8	18,0	17
2017 autonoom	31,9	18,9	0	20,3	17,2	13
2017 plan (fase 1+2)	32,5	18,9	0	20,2	17,2	13

*) aantal uren dat de grenswaarde voor het uurgemiddelde van 200 µg/m³ wordt overschreden

**) Het aantal dagen dat concentratie hoger is dan de grenswaarde voor het daggemiddelde van 50 µg/m³ wordt overschreden

De hoogst voorkomende concentratie NO₂ bedraagt bij de toetsingspunten maximaal 39,3 µg/m³. Het plan leidt dus niet tot een overschrijding van de grenswaarde (40 µg/m³) voor de jaargemiddelde concentratie (zie hoofdstuk 2 voor een overzicht van wettelijke grenswaarden). Naast de berekening van de jaargemiddelde stikstofdioxide concentratie wordt in een luchtkwaliteitsonderzoek ook het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide bepaald. Er kan geconcludeerd worden dat overschrijding van de uurgemiddelde norm in de onderzochte jaren niet voor zal komen.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de hoogst voorkomende concentratie voor fijn stof (PM₁₀) bij de toetsingspunten maximaal 22,5 µg/m³ bedraagt. De grenswaarde (40 µg/m³) voor de jaargemiddelde concentratie wordt dus niet overschreden. Opmerkelijk is het dat in de plan situaties zelfs een lichte verbetering van de luchtkwaliteit optreedt. Dit wordt veroorzaakt doordat de aanwezigheid van de kassen zorgen voor een grotere ruwheid waardoor het fijne stof zich minder verspreidt. Geconcludeerd kan ook worden dat de daggemiddelde grenswaarde niet vaker dan het maximaal toegestane dagen wordt overschreden.

In het bestaande MER zijn enkel de emissies van NO₂ en gewasbestrijdingsmiddelen beschouwd. Hierdoor is een vergelijking van de eindbeoordeling van het Masterplan met die van het MMA niet goed mogelijk. Ten opzichte van de situatie bij autonome ontwikkeling zal de luchtkwaliteit vrijwel niet verslechteren. Daardoor is het aspect luchtkwaliteit (NO₂ en fijn stof) neutraal gescoord.

4.6.2 Licht

Voor het plangebied PrimAviera zal de geldende regelgeving en de Best Beschikbare Technieken (zoals beschreven in paragraaf 2.6) als minimum gelden. De bedrijven in het gebied zullen hieraan moeten voldoen.

De strengere normen die hier uit voortvloeien zullen een geringere lichtemissie tot gevolg hebben dan bij het MMA (waarbij wel is gedacht aan bovenafscherming, maar geen norm van 95% is geformuleerd).

Bij ontwikkeling van het Masterplan is op basis van bovenstaande informatie de kans op lichthinder voor omwonenden zeer gering.

Het Masterplan scoort hierdoor naar verwachting zelfs beter dan het MMA van het bestaande MER, maar in de score (licht negatief) kan dit niet tot uiting worden gebracht

4.6.3 Recreatief medegebruik

De voorgenomen ontwikkeling uit het Masterplan formuleert verschillende mogelijkheden voor recreatie. Nieuwe recreatieve routes zullen door het plangebied lopen en verbinden Rijsenhout en Burgerveen met het park van de 21^e eeuw en de Geniepark. Via de A4 zone kan een rondje worden gemaakt. Hiernaast zijn de hoofdwatgangen breed genoeg om kanovaart mogelijk te maken. De groene zones in het plangebied hebben de grootste positieve uitwerking op een gedegen recreatief medegebruik. Het zwaartepunt van het recreatief medegebruik zal in de Oostpoort komen te liggen.

Naast recreatieve routes is hier ruimte voor toeristische activiteiten. Dit komt tot uitdrukking in het Poldertuinconcept.

Het Masterplan scoort minimaal gelijk aan het MMA. Hier hoort een maximale score bij.

4.6.4 Intensief en multifunctioneel ruimtegebruik

In het Masterplan wordt meervoudig ruimtegebruik uitvoerig besproken. In het 'platte vlak' worden waar mogelijk meerdere functies met elkaar verbonden. Een goed voorbeeld is de functiemenging van recreatie, waterberging en natuur in de verschillende groenzones. De functiemenging waterberging en natuur zal het meest in de A4 zone tot uitdrukking komen. De functiemenging tussen recreatie en natuur zal met name in de Oostpoort via het Poldertuinconcept tot uitdrukking komen.

Multifunctionele glastuinbouw is een vorm van intensief ruimtegebruik. Vaak in de vorm van technologisch meervoudig ruimtegebruik (bv: meerlaagse glastuinbouw of bedrijfsfuncties en parkeren onder bedrijfspanden).

Ook het verbinden van de klassieke glastuinbouw functie met andere commerciële functies kan een goede mogelijkheid zijn. In de Oostpoort en nabij de aansluiting op de A4 is ruimte om een dergelijk multifunctioneel glastuinbouwgebied te realiseren.

Er moet echter wel worden opgemerkt dat de intensive area's (technologisch meervoudig ruimtegebruik) uit het MMA van het bestaande MER niet zijn overgenomen in het Masterplan. Het was in het MMA de bedoeling om in deze area's meer netto glas per hectare te realiseren. In het MMA beslaan deze area's een relatief groot gedeelte van het voorgenomen glastuinbouwgebied. Door dit concept in het Masterplan los te laten is er minder aandacht voor intensief ruimtegebruik dan in het MMA. Het Masterplan sluit technologisch meervoudig ruimtegebruik in het gehele plangebied niet uit, maar is minder concreet dan de geformuleerde ambitie in het bestaande MER. Het Masterplan scoort daardoor minder hoog dan het MMA.

4.6.5 **Beoordeling**

Tabel 4.11: Effectbeoordeling Woon- en Leefmilieu

Criteria	MMA	Masterplan
Luchtkwaliteit*		0
Licht	0/-	0/-
Recreatief medegebruik	++	++
Intensief en multifunctioneel ruimtegebruik	++	+

* Luchtkwaliteit is in het MMA niet uitvoerig berekend. Het Masterplan is beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

4.7 Externe veiligheid

In het bestaande MER is externe veiligheid niet aan de orde gekomen. Met een quickscan (zie bijlage 6) is nagegaan of bestaande activiteiten binnen en buiten het plangebied van belang zijn voor de beoordeling van de externe veiligheid in het gebied bij de ontwikkeling van PrimAviera. De impact van het plaatsgebonden risico (PR) en de mogelijke invloed van deze activiteiten op het groepsrisico (GR) is beoordeeld ten opzichte van de situatie bij autonome ontwikkeling.

Uitgangspunt bij het opstellen van de quickscan is dat bij de voorgenomen activiteit geen risicobronnen (zie paragraaf 2.5 voor de uitleg van verschillende termen) in het plangebied worden geïntroduceerd. Er is in de quickscan uitsluitend gekeken naar reeds bestaande risicobronnen en de externe werking (op het plangebied) die uitgaat van deze bronnen. De quickscan is een globale eerste scan. Bij een verdere uitwerking van de verschillende deelfasen is de verantwoordingsplicht aan de orde. Externe veiligheid zal in dat kader met meer detail moeten worden bekeken. Voor fase 1 is deze nadere detaillering reeds uitgevoerd. Aan het slot van deze paragraaf wordt hier op ingegaan.

Uit het onderzoek is gebleken dat de volgende risicobronnen invloed kunnen uitoefenen op het plangebied:

- Rijksweg A4;
- LPG tankstation
- Luchthaven Schiphol;
- Hogedruk aardgastransportleidingen.

Over de rijksweg A4 vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Dit transport resulteert niet in een PR 10^{-6} contour. Hierdoor is er geen belemmering vanuit het PR. Het invloedsgebied ligt echter wél over het plangebied. Dit resulteert in een groepsrisico. Het invloedsgebied meet ongeveer 250 meter uit de weg-as. Het grootste deel van het plangebied dat binnen dit invloedsgebied is gelegen krijgt de bestemming waterberging en natuur. Deze bestemming kent een zeer kleine personendichtheid. De ontwikkeling van het plangebied heeft een minimale toename van het groepsrisico tot gevolg.

Ook in verband met de ligging ten opzichte van Schiphol is de verantwoordingsplicht in het kader van externe veiligheid van toepassing (voor uitleg over de verantwoordingsplicht wordt verwezen naar paragraaf 2.5). Hiervoor is een kwalitatieve benadering gehanteerd.

Aan het plangebied grenst het SHELL-LPG tankstation 'Den Ruygen Hoek'. Dit tankstation kent een invloedsgebied dat is vastgesteld op 150 meter (gemeten vanaf het vulpunt)¹⁵. Binnen dit invloedsgebied is een bestemming gelegen die gekenmerkt wordt door een zeer lage personendichtheid (waterberging en natuur). Hieruit valt te concluderen dat het groepsrisico geen dilemma zal vormen. Het effect van het ontwikkelingsplan op het GR dient wél verantwoord te worden.

De hogedruk aardgastransportleidingen leveren geen principiële belemmering op voor de ontwikkeling tot glastuinbouwgebied (de PR 10^{-6} contour is nul). Wel is ook hierbij nadere aandacht voor de verantwoording van het groepsrisico nodig. Het invloedsgebied is aanzienlijk (tot een strook van 130 m aan weersijden van de leidingen). Het effect van de

¹⁵ Dit geldt alleen indien het een doorzet heeft < 1500 m³ /jaar.

planontwikkeling zal gering zijn. De functie glastuinbouwbedrijven kent geen grote dichtheid van werkzame personen. Daaraan gekoppeld zal er geen groot GR bestaan. De toename zal wel afgewogen en verantwoord moeten worden.

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling resulteert in een toename van het aantal personen in het gebied. Hierdoor zal het groepsrisico enigszins toenemen ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Gezien geringe dichtheid van de bevolking ter plaatse en de afstand tot de relevante risicobronnen zal het groepsrisico verantwoording vergen, maar waarschijnlijk geen belemmering vormen (afweging te maken door B&W).

Voor de Ruimtelijke Onderbouwing voor de eerste deelfase is gedetailleerd gekeken naar mogelijke risicobronnen die invloed kunnen hebben op het plangebied van deze eerste fase. Aanvullend op de hierboven behandelde risicobronnen kan het onderliggend wegennet (propaan transporten over de Vennepweg) worden genoemd. Het groepsrisico neemt door de realisatie van fase 1 in geringe mate toe, waarbij deze ruim onder oriëntatiewaarde blijft. Geconcludeerd kan worden dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van fase 1.

Beoordeling

In de effectbeoordeling is het MMA ook meegenomen. Deze score is niet anders dan de score van het Masterplan. Dezelfde risicobronnen hebben invloed op het plangebied met dezelfde risico's die zij met zich meebrengen. Ten opzichte van een autonome ontwikkeling levert dit een negatieve score op.

Tabel 4.12: Effectbeoordeling Externe veiligheid

Aspect	MMA	Masterplan
Externe veiligheid	-	-

5 Vergelijking met het MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijnschout, 2005

In het vorige hoofdstuk zijn de verschillende verwachte effecten van de voorgestelde ontwikkeling beschreven. In dit hoofdstuk worden de milieueffecten die optreden bij ontwikkeling van het Masterplan PrimAviera vergeleken met de milieueffecten van het Meest Milieuvriendelijke alternatief uit het bestaande MER uit 2005. De vergelijking is gebaseerd op de effectbeoordelingen uit het vorige hoofdstuk.

5.1 Overzichtstabel

Tabel 5.1: Scoreoverzicht

Aspect	Criteria	Subcriteria	MMA	Masterplan
Waterhuishouding	• Verandering van stijghoogten		0	0
	• Verandering van grondwaterstanden		0/-	0/-
	• Verandering van kwaliteit grondwater		0/-	0/-
	• Verandering van kwantiteit oppervlakte water		++	++
	• Verandering van kwaliteit oppervlakte water		0	0/+
Landschap en landschappelijke kwaliteit	• Landschappelijke hoofdstructuur		+	+
	• Landschapsbeeld en visueel ruimtelijk effect		-	-
	• Cultuurhistorie		-	-
	• Archeologie		0	0
	• Ruimtelijke kwaliteit		++	++
Natuur	• Verandering van biotoop	-Biotoop open bouwland	0/-	0/-
		-Natte biotopen	++	++
	• Verstoring Fauna		0	0
Verkeer	• Bereikbaarheid		0	0
	• Oversteekbaarheid (barrièrewerking)		0/+	0/+
	• Verkeersveiligheid*			0
	• Geluid wegverkeer		0	-
Energieverbruik en CO ₂ uitstoot	• Energieverbruik en CO ₂ uitstoot**			
Woon en leefmilieu	• Luchtkwaliteit***			0
	• Licht		0/-	0/-
	• Recreatief medegebruik		++	++
	• Intensief en multifunctioneel ruimtegebruik		++	+
Externe veiligheid	• Externe veiligheid****		-	-

Toelichting bij tabel 5.1:

* De verkeersveiligheid op de locaties beschreven in het bestaande MER voor het MMA blijven gelijk bij ontwikkeling van het Masterplan. Het Masterplan in zijn totaliteit is gunstiger ten opzichte van het MMA.

**Het criterium energieverbruik en CO₂ uitstoot is niet opgenomen in deze tabel. Dit omdat er niet getoetst is aan de autonome ontwikkeling. Het betreft een onderlinge vergelijking. Er wordt verwezen naar de tekst in paragraaf 4.5.

*** Luchtkwaliteit is in het MMA niet uitvoerig berekend. Het Masterplan is beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

**** Het criterium externe veiligheid is in het bestaande MER niet aan de orde gekomen. In de effectbeoordeling is er van uit gegaan dat bij beide alternatieven dezelfde risicobronnen invloed hebben op het plangebied en dezelfde risico's met zich meebrengen voor zowel het MMA als de ontwikkeling van het Masterplan.

5.2 Verschillen en overeenkomsten in beoordeling ten opzichte van het MMA

Uitgaande van het (aangepaste) Masterplan wordt bij twee woningen een toename van de geluidbelasting door het wegverkeer van 2 dB of meer (dit is een hoorbare toename) verwacht. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt ter plaatse van Aalsmeerderweg 645 en Bennebroekerweg 167 met respectievelijk 3 dB en 16 dB wordt overschreden. De geluidbelasting van 64 dB ter plaatse van Bennebroekerweg 167 overschrijdt tevens de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor binnenstedelijke woningen. Op grond van deze voorspellingen wordt de invloed van het Masterplan op de verwachte geluidbelasting als negatief (score -) beoordeeld. Het MMA scoorde neutraal (score 0).

Het Masterplan is daarnaast enigszins negatief ten opzichte van het MMA als het gaat om de ambitie op het punt van meervoudig ruimtegebruik. De intensive area's (in het MMA) zijn in het Masterplan PrimAviera vervallen. Het Masterplan formuleert echter wel een duidelijke ambitie ten aanzien van dit criterium.

Er treden enige lichte verschillen ten opzichte van het MMA op bij de beoordeling op het aspect landschap en landschappelijke kwaliteit. Dit hangt samen met het sterkere accent op heldere en strakke structuren en - aansluitend op de actuele ontwikkeling in de glastuinbouw - de mogelijkheid voor grotere kavels. Voor de landschappelijke structuur en het landschapsbeeld is dit ten opzichte van het MMA licht gunstig, maar voor de aansluiting bij cultuurhistorische gegevens iets negatiever dan het MMA. De verschillen zijn echter klein en kunnen niet in de score tot uitdrukking worden gebracht.

Het Masterplan scoort op één punt iets positiever dan het MMA. Dit betreft de mogelijke invloed op de oppervlaktewaterkwaliteit. Dit is het gevolg van het gietwaterconcept in het Masterplan. Alhoewel dit concept zich nog in de toekomst moet bewijzen bieden de besproken innovatieve bronnen voor gietwater goede mogelijkheden.

Voor de overige aspecten en criteria geldt, dat het Masterplan gelijk scoort aan het MMA.

6 Leemten in kennis en informatie en aanzet evaluatieprogramma

6.1 Leemten in kennis en informatie

De voorliggende actualisatie is gemaakt ter ondersteuning van de besluitvorming over de procedure ex art. 19 van de Wet op de ruimtelijke ordening (WRO) voor de uitvoering van de eerste fase van het nieuwe glastuinbouwgebied alsmede de ontwikkeling van het gehele plangebied. Op basis van deze actualisatie dient bij nadere uitwerking van de verschillende deelfasen aandacht te zijn voor:

Water

De kwaliteit van het afvalwater (samenstelling van stoffen) is nog niet bekend. Dit is onder andere afhankelijk van de soort teelt die in de kassen zal plaatsvinden. De kwaliteit wordt gewaarborgd binnen de kaders van de vergunningverlening.

De toegepaste teelt heeft invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Bij grondgebonden teelt zal zoute kwel sneller tot afvoer komen naar het oppervlaktewater (via drainagesysteem). Verwacht wordt dat met name substraatteelt in het plangebied zal worden toegepast (de effectbeoordeling is hier op gebaseerd). De exacte verhouding is echter onduidelijk. Als bij nadere invulling op grotere schaal grondgebonden teelt wordt toegepast kan dit invloed hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

De kwaliteit van het oppervlaktewater is (in verband met de zoute kwel) afhankelijk van de mate van doorspoeling van het gebied door hemelwater. Een groot deel van het hemelwater zal echter gebruikt gaan worden als gietwater. Het is echter lastig in te schatten hoeveel dit precies zal zijn. De precieze omvang van het deel dat als gietwater gebruikt wordt hangt onder andere af van;

- mate gebruik van AWZI-effluent of andere bronnen voor gietwater (zoals bedrijfsafvalwater);

- doorspoeling van het plangebied door water wat bovenstrooms valt.

Verschuillende scenario's zijn onderzocht (zie uitwerking gietwatervoorziening, dit maakt onderdeel uit van het Waterhuishoudingsplan). Welke wordt toegepast zal pas bij de uitwerking van de verschuillende deelfase duidelijk worden. Hierdoor is het ook niet mogelijk de capaciteit van de waterbassins nu reeds op concrete wijze aan te geven. Bij de uitwerking van de verschuillende deelfasen zal de capaciteit van de waterbassins duidelijk worden.

Het Hoogheemraadschap heeft aangegeven dat de rioolwaterzuivering een beperkte capaciteit heeft (Oranjewoud, 2008). Bij volledige ontwikkeling van het nieuwe glastuinbouwgebied kan deze capaciteit niet voldoende zijn. Voor de eerste fase worden geen problemen verwacht. Bij de uitwerking van de volgende deelfasen is dit een aandachtspunt dat samen met de gemeente Haarlemmermeer en het Hoogheemraadschap van Rijnland moet worden opgepakt.

Natuur

Bij nadere uitwerking van de deelfasen, de inrichting van bermen en slootkanten, en de uitvoering van werkzaamheden zal rekening gehouden moeten worden met de zorgplicht en andere vereisten van de Flora- en faunawet. Het gaat met name om de broedtijd van vogels, verstoring van broedvogels, leegvissen en verdrijven van vissen. Verder bestaat er een zorgplicht ten aanzien van de Zwanebloem en de Rugstreeppad. Het toekomstig beheer van de bermen en slootkanten behoeft in het kader van de zorgplicht ook aandacht.

De zorgplicht vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het nieuwe glastuinbouwgebied. Het zijn wel nadrukkelijke aandachtspunten bij de uitwerking van de verschillende deelfasen.

Geluid

Bij de realisatie van de voorgestelde verkeersstructuur en de ontwikkeling van (volgende fasen van) PrimAviera zal moeten worden nagegaan in hoeverre deze ontwikkelingen van invloed zijn op de geluidbelasting door wegverkeer. Op grond van de Wet geluidhinder kan dan vervolgonderzoek nodig zijn naar geluidreducerende maatregelen. Hierbij kan gedacht worden aan het treffen van maatregelen aan de bron (de weg), overdracht (afscherming) en/of ontvanger (de woning).

Energie en CO₂

Het Masterplan sluit qua ambitie minimaal aan bij de uitgangspunten zoals geformuleerd in het MMA van het bestaande MER. Uit uitwerkingen voor fase één blijkt dat er voldaan wordt aan het MMA. Dit schept meer duidelijkheid over de uitwerking van de in het Masterplan geformuleerde energieambitie. Er bestaat echter pas na aanleg van het gehele nieuwe glastuinbouwgebied meer zekerheid of de ambitie behaald is.

Externe Veiligheid

Bij nadere uitwerking van het gehele plangebied zal externe veiligheid gedetailleerd moeten worden bekeken. De quickscan die is uitgevoerd in het kader van deze MER actualisatie biedt een globaal beeld. Grote mogelijke risicobronnen zijn hierin aangegeven. Dit sluit niet uit dat mogelijke andere bronnen een verhoogd risico met zich mee brengen. Voor de eerste deelfase heeft al wel een verdere uitwerking plaatsgevonden. Bij de uitwerking van andere deelfasen dient dit een punt van aandacht te zijn.

6.2 Aanzet evaluatieprogramma

De aanzet zoals hij beschreven is in het bestaande MER kan worden aangevuld met de volgende punten;

- Bij elke fase moet worden nagegaan hoe aan de energieambitie kan worden voldaan. Dit met het doel de geformuleerde ambitie voor het gehele plangebied te behalen.
- De toegevoegde waarde van het gietwaterconcept kan pas goed worden beoordeeld bij volledige ontwikkeling. Het concept is afhankelijk van de verschillende uitwerking van de vervolg/deelfasen;
- Monitoring van Flora en fauna en uitvoering van de zorgplicht in het kader van de Flora- en Faunawet;
- De mate van verkeersbelasting (en daarmee ook de geluidbelasting op woningen) kan na realisatie nauwkeurig worden bepaald. Op basis van verkeerstellingen kan in de toekomst het aantal voertuigen worden bepaald.

Literatuurlijst

Aqua-Terra Nova b.v. in opdracht van Ontwikkeling- en Participatiebedrijf Publiek sector b.v. en Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland, 2006, Bedrijfswater Glastuinbouw Nieuw Rijnsenhout; Tussenrapportage Waterbalans, Aqua-Terra Nova b.v., Honselersdijk

Aqua-Terra Nova b.v. in opdracht van Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland, 2007, Bedrijfswater Glastuinbouw Nieuw Rijnsenhout; Scenariostudie gietwatervoorziening, Aqua-Terra Nova b.v., Naaldwijk

Gemeente Haarlemmermeer, 1999, Bomen over recreatie, Beleidsvisie Recreatie Haarlemmermeer 1999-2010, Dienst Welzijn, Onderwijs en Cultuur, Hoofddorp

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., 2004, MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijnsenhout, Ingenieursbureau Oranjewoud, Heerenveen

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., 2004, Quickscan externe veiligheidssituatie glastuinbouwgebied Rijnsenhout, Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., Heerenveen

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., 2008, Glastuinbouwgebied PrimAviera, Waterhuishoudingsplan, Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., Heerenveen

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., 2008, Luchtkwaliteitsonderzoek Glastuinbouw PrimAviera, Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., Heerenveen

VROM, 2006, Nota Ruimte: ruimte voor ontwikkeling, Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Den Haag

Kaderrichtlijn Water

Nationaal Bestuursakkoord Water

LTO Glaskracht en Stichting Natuur en Milieu, 2007, Actieplan voor een klimaatneutrale glastuinbouw, LTO Glaskracht en Stichting Natuur en Milieu, Utrecht

LTO Glaskracht en Stichting Natuur en Milieu, 2006, Afspraken tussen Stichting Natuur en Milieu en LTO Glaskracht Nederland over verdere invulling van het Plan van Aanpak lichtemissie, LTO Glaskracht en Stichting Natuur en Milieu, Utrecht

Bureau Waardenburg bv, 2007, Toetsing glastuinbouwlocatie Rijnsenhout aan het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol, Bureau Waardenburg bv, Culemborg

SGN, 2007, Masterplan PrimAviera, SGN

SGN, 2008 (1), Verkeer en Primaviera, Glastuinbouw Nieuw-Rijnsenhout, uitgevoerd door Goudappel Coffeng, december 2008

SADC in opdracht van gemeente Haarlemmermeer, de provincie Noord-

Holland, Schiphol Group en AM, 2006, Integrale gebiedsvisie Werkstad A4, SADC,
Schiphol

Witbreuk, H., 2007, Wet op de archeologische monumentenzorg: verankert wat in de
praktijk al gangbaar was, In 'Toets: vakblad over effectrapportage, 14-18, 2007/3'.

Bijlagenoverzicht

Bijlage 1: Verkeer en PrimAviera, Glastuinbouw Nieuw-Rijsenhout

Bijlage 2: Glastuinbouwgebied PrimAviera, waterhuishoudingsplan

**Bijlage 3: Toetsing glastuinbouwlocatie Rijsenhout aan het Luchthaven-indelingsbesluit
Schiphol, rapport Bureau Waardenburg bv**

Bijlage 4: Quicksan Archeologie

Bijlage 5: Natuurtoets Rijsenhout, onderzoek beschermde soorten

Bijlage 6: Quicksan externe veiligheid

Bijlage 7: Akoestisch rapport Glastuinbouw Rijsenhout

projectnr. 11743-170451
december 2008, definitief

Glastuinbouwgebied PrimAviera
Actualisatie MER Glastuinbouwlocatie Nieuw-Rijzenhout

