

Startnotitie voor het Milieu-
effectrapport

1009-2
(2^e)

Inrichting glastuinbouwlocatie Alton 3

Altonstichting/Stivas Noord-Holland

februari 1999
673/CE99/1168/13948

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding tot deze startnotitie	4
1.2	Doel van de startnotitie en de m.e.r. procedure	4
1.3	Mogelijkheden voor inspraak	5
1.4	Leeswijzer	7
2	Probleemschets en doelstelling	8
2.1	Waarom glastuinbouw?	8
2.2	Doel van de voorgenomen activiteit	10
3	Voorgenomen activiteit en inrichtingsalternatieven	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Voorgenomen activiteit	12
3.3	Inrichtingsalternatieven	13
3.3.1	Inleiding	13
3.3.2	Uitgangspunten	14
3.3.3	Bouwstenen	15
3.3.4	Standaard Glastuinbouw Alternatief	15
3.3.5	Grijs Meest Milieuvriendelijk Alternatief (Grijs MMA)	16
3.3.6	Groen Meest Milieuvriendelijk Alternatief (Groen MMA)	18
4	Huidige situatie en autonome ontwikkeling	20
4.1	Inleiding	20
4.2	Ontwikkelingen in het gebied	20
4.3	Beschrijving van het gebied	21
4.3.1	Ruimtegebruik	21
4.3.2	Bodem en water	21
4.3.3	Natuur en landschap	22
4.3.4	Geluid, licht en lucht	23
4.3.5	Verkeer en vervoer	23
4.3.6	Woon- en leefmilieu	24
5	Te verwachten effecten	25
5.1	Inleiding	25
5.2	Te verwachten effecten	25
5.2.1	Overzichtstabel	25
5.2.2	Ruimtegebruik	26
5.2.3	Bodem en water	27
5.2.4	Natuur en landschap	27
5.2.5	Geluid, licht en lucht	27
5.2.6	Verkeer en vervoer	28
5.2.7	Woon- en leefmilieu	28
5.2.8	Energie en gietwater	28
5.2.9	Afval	28
5.3	Criteria voor de effectbeschrijvingen	29

6	Besluiten, beleidskaders en procedures	30
6.1	Inleiding	30
6.2	Te nemen besluiten	30
6.3	Overige te nemen besluiten	30
6.4	Beleidskader en plannen	31
6.5	De betrokkenen	31
6.6	Besluitvormingsprocedure	32
Bijlage 1	Bouwstenen	35
Bijlage 2	Literatuur	41
Bijlage 3	Begrippen en afkortingen	43

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot deze startnotitie

In het Streekplan Noord-Holland Noord [11] is een uitbreiding van het Altonconcentratiegebied van glastuinbouw in de gemeente Heerhugowaard voorzien. De provincie ziet in het streekplan uitbreidingsmogelijkheden voor het Altongebied ten westen (in het zuiden aansluitend aan het bestaande Altongebied) en ten oosten van de Middenweg met 150 ha bruto inclusief een bestaande reservering van 50 ha (binnen het bestaande Altongebied) (zie figuur 1).

In een notitie, "Kassennotitie" [5], heeft de gemeente aangegeven waar de in het streekplan aangeduide uitbreiding het beste kan worden gerealiseerd. De voorkeur van de gemeente wijkt af van wat op de streekplankaart is aangegeven. De gemeente kiest voor een uitbreiding ten oosten van de Middenweg zoals aangegeven op figuur 2 met een totale oppervlakte van 100 hectare met een mogelijke uitbreiding van 50 hectare ten zuiden van de Harlingerstraat. Het gebied dient vanuit het noorden ontwikkeld te worden. De uitbreiding zal gefaseerd gerealiseerd worden.

Gedeputeerde Staten hebben zich in beginsel bereid verklaard mee te werken aan een passieve streekplanafwijking op basis van een in procedure te brengen bestemmingsplan en op te stellen Milieu-effectrapport (MER) voor de inrichting van het gebied..

De rollen en taken zijn hierbij als volgt verdeeld:

- de Altonstichting is initiatiefnemer;
- de gemeente Heerhugowaard is bevoegd gezag.

Het bestemmingsplan zal door de gemeente Heerhugowaard worden opgesteld.

1.2 Doel van de startnotitie en de m.e.r. procedure

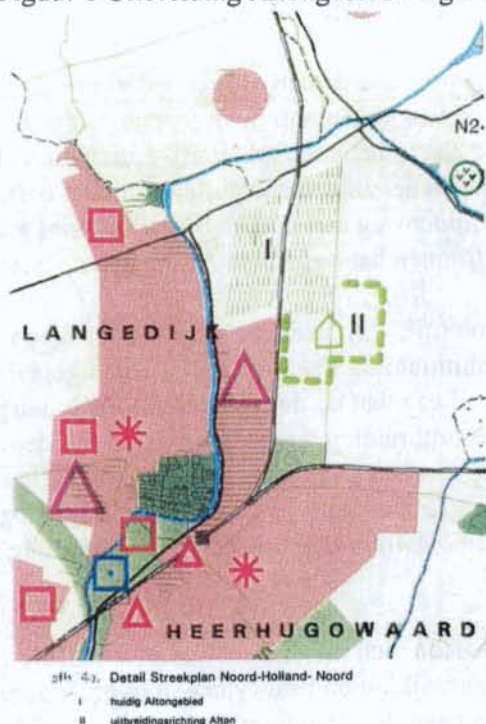
De startnotitie markeert de formele start van de m.e.r.-procedure. De procedure leidt via een op te stellen (inrichtings)Milieu-effectrapport tot een besluit over de inrichting van de glastuinbouwlocatie Alton 3. De functie van de startnotitie is om op hoofdlijnen informatie te geven over achtergronden, aard en omvang van het voornemen, de m.e.r.-procedure en het te nemen besluit. De lezer dient voldoende informatie te krijgen over het initiatief en de onderwerpen die in het MER aan de orde zullen komen.

Het doel van een m.e.r.-procedure is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Het doel van het (inrichtings)MER voor de glastuinbouwlocatie Alton 3 bestaat uit het in beeld brengen van de meest geschikte inrichtingswijze van de voorgenomen activiteit. De voorgenoemde activiteit betreft in de uitbreiding van het Altongebied

met 100 hectare en een mogelijke uitbreiding met 50 hectare ten zuiden van de Harlingerstraat. De hiermee gepaard gaande gevolgen voor het milieu, het ruimtegebruik en de directe omgeving van de locatie dienen in het MER in kaart gebracht te worden.

Figuur 1 Uitbreiding Altongebied volgens Streekplan Noord-Holland-Noord [11]



In deze startnotitie wordt een toelichting gegeven op het nut en de noodzaak van de glastuinbouwlocatie Alton 3. Daarnaast wordt uitleg gegeven over de mogelijke inrichtingsvormen van de locatie. Tevens wordt een eerste selectie gemaakt van de in het MER te beschrijven effecten die relevant zijn voor de besluitvorming over de inrichting van de locatie. Tot slot wordt ingegaan op de relevante besluiten, het beleidskader en de procedures.

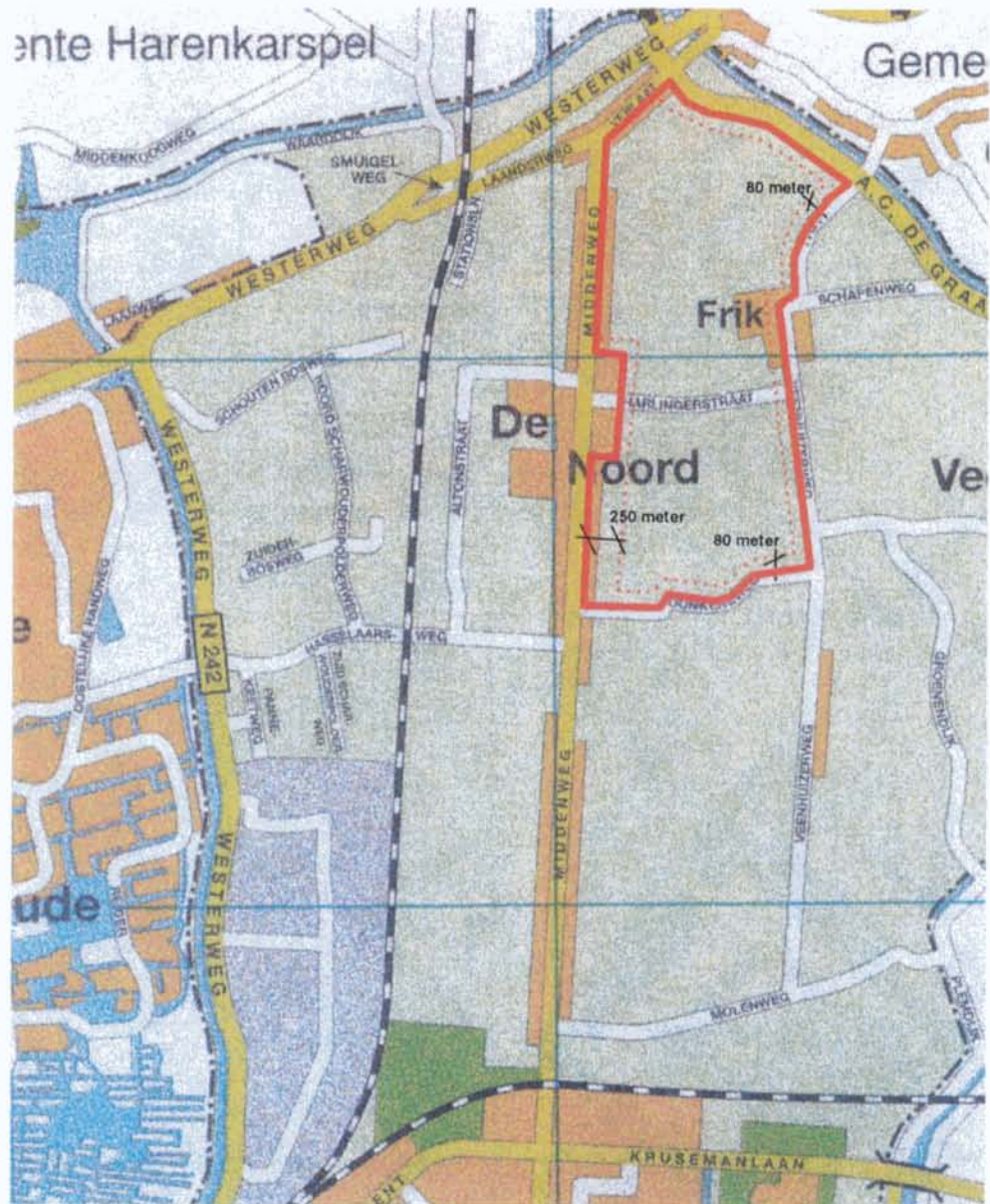
1.3 Mogelijkheden voor inspraak

Op basis van deze startnotitie kan inspraak plaatsvinden. Met de inspraakreacties wordt rekening gehouden bij het formuleren van de richtlijnen. Deze richtlijnen bevatten de inhoudelijke eisen waaraan het op te stellen MER moet voldoen. Schriftelijke reacties dienen binnen een termijn van 4 weken na ter inzagelegging worden ingediend bij het bevoegd gezag. Waar en wanneer de startnotitie kan worden ingezien wordt bekend gemaakt door middel van advertenties in lokale en regionale bladen.

Bevoegd gezag

*De Gemeenteraad van de gemeente Heerhugowaard
 Postbus 390
 1700 AJ Heerhugowaard*

Figuur 2 Het plangebied



De grens van het plangebied is aangegeven met een rode lijn. Het plangebied is groter dan het echte 'glasgebied' en omvat ongeveer 200 hectare. Binnen het gebied dat is aangegeven met een rode lijn is met een stippellijn de glasgrens aangegeven. Dit gebied is ongeveer 150 hectare groot.

1.4 Leeswijzer

De voorliggende startnotitie is als volgt opgebouwd:

- in hoofdstuk 2 zijn het nut en de noodzaak voor de glastuinbouwlocatie Alton 3 beschreven, waarmee inzicht wordt verkregen in het doel van het voornemen;
- in hoofdstuk 3 is een omschrijving gegeven van de voorgenomen activiteit, waarbij drie mogelijke alternatieven voor de inrichting van de glastuinbouwlocatie nader zijn beschreven. De bouwstenen waaruit de alternatieven zijn samengesteld zijn toegelicht in bijlage 1;
- hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de huidige situatie van en toekomstige ontwikkelingen in het gebied;
- in hoofdstuk 5 zijn de mogelijke effecten van de aanleg van de glastuinbouw op de omgeving uiteengezet;
- in hoofdstuk 6 is een toelichting gegeven op de besluiten, het beleidskader en de m.e.r. procedure;
- in bijlage 2 en bijlage 3 zijn respectievelijk de literatuurlijst en de begrippenlijst opgenomen.

2 Probleemschets en doelstelling

2.1 Waarom glastuinbouw?

Waarom glastuinbouw in Noord-Holland?

Glastuinbouw is voor Nederland een belangrijke bedrijfstak. De productiewaarde ervan is hoog. Daarnaast is het een belangrijke bron van werkgelegenheid. Er kan worden uitgegaan van een directe werkgelegenheid van circa 5 mensen per hectare ten opzichte van bijvoorbeeld 2 mensen per 60 hectare in de veehouderij.

De glastuinbouw in Nederland is met name in de provincie Zuid-Holland aanwezig: in het Westland en Midden Zuid-Holland. Vanwege ruimtegebrek en hoge milieubelasting in deze gebieden wordt verwacht dat gevestigde kassenbedrijven naar nieuw te ontwikkelen glastuinbouwgebieden worden verplaatst. Daarnaast zullen in deze gebieden nieuwe kassenbedrijven worden gevestigd.

In verschillende beleidsstukken worden onder andere gebieden in de provincie Noord-Holland genoemd als te ontwikkelen glastuinbouwgebied.

In de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX) [8] is een ruimtelijke visie op hoofdlijnen ontwikkeld. Voor glastuinbouw wordt als belangrijk uitgangspunt geformuleerd dat er ruimte moet worden gereserveerd in nader aan te wijzen gebieden. Deze ruimte is bedoeld voor de verplaatsing van glastuinbouw uit gebieden waar verstedelijking wordt voorzien. Potenties voor de ontwikkeling van glastuinbouw op afstand van de randstad moeten worden benut.

In de Randstadglasnota [13] is Heerhugowaard gelegen in de Rondon-Randstad zone. Deze zone heeft de functie van overloop gebied. In het Rondon-Randstad scenario is de mogelijkheid opengehouden om het huidige areaal bij Heerhugowaard uit te breiden.

Waarom glastuinbouw in Heerhugowaard?

In het Streekplan Noord-Holland-Noord [11] is het Altongebied in de gemeente Heerhugowaard aangewezen als één van de concentratiegebieden voor glastuinbouw. Het Altongebied bestaat uit de gebieden Alton 1 en 2. In het Streekplan is een uitbreiding van het Altongebied voorzien ten westen van de Middenweg aansluitend aan het bestaande Altongebied en ten oosten van de Middenweg met 150 ha, inclusief een bestaande reservering van 50 ha (zie figuur 1). Deze bestaande reservering betreft het afbouwen van het bestaande Altongebied. Deze omvang van 150 hectare is gebaseerd op een onderzoek door de Randstadprovincies naar de ontwikkelingsmogelijkheden voor de glastuinbouw in de Randstad [13]. Uit dit onderzoek komt onder andere naar voren dat de ruimtebehoefte 600 ha is, zowel voor de regio als voor de overloop uit de Randstad. Voor realisatie wordt uitgegaan van een gefaseerde aanpak in 2 concentratiegebieden, waarvan het Altongebied in Heerhugowaard er één is.

In de streekplanperiode (tot 2005) is een uitbreiding van 150 ha inclusief een bestaande reservering van 50 ha voorgesteld.

Waarom uitbreiding van het Altongebied in Heerhugowaard?

Gekozen is voor een uitbreiding van glastuinbouw aansluitend aan het glastuinbouwconcentratiegebied Alton 1 en 2. Een van de belangrijkste redenen hiervoor is het belang van het concentreren van glastuinbouw.

De redenen om glastuinbouw te concentreren in een gebied zoals het Altongebied is het voorkomen van de toenemende verdichting van het landschap bij ontwikkeling van verspreid voorkomende glastuinbouwbedrijven. Daarnaast biedt vestiging in een glastuinbouwcentrum de beste garanties voor ontwikkeling naar een volwaardig en duurzaam glastuinbouwbedrijf

In glastuinbouwconcentraties kunnen energiezuinige en gesloten systemen worden toegepast waardoor emissies naar de omgeving tot een minimum worden beperkt. Door middel van landschapsbouw kunnen nieuwe kassen op een verantwoorde manier in het landschap worden ingepast. Gedacht kan worden aan het inpassen van recreatieve en landschappelijke elementen.

Waarom uitbreiding in oostelijke richting?

De gemeente heeft in een notitie, de "Kassennotitie" [5], aangegeven waar de in het streekplan aangeduide uitbreiding het beste kan worden gerealiseerd. De voorkeur van de gemeente wijkt af van wat op de streekplankaart is aangegeven. De gemeente kiest voor een uitbreiding in oostelijke richting zoals aangegeven in figuur 2 met 100 hectare met een mogelijke uitbreiding van 50 hectare ten zuiden van de Harlingerstraat. De uitbreiding is vastgelegd in het voorontwerp bestemmingsplan buitengebied Heerhugowaard [6].

Voorafgaand aan de keuze voor deze locatie heeft een vooronderzoek plaatsgevonden: Vooronderzoek Kassen [5]. Hieruit blijkt in de eerste plaats dat het Altongebied goede mogelijkheden biedt voor uitbreiding van glastuinbouw. Deze conclusie is getrokken op basis van een aantal door de Rijksplanologische Dienst opgestelde vestigingscriteria die het succes bepalen voor duurzame glastuinbouw. Het gaat hier om vestigingscriteria als [5]:

- beschikbaarheid van voldoende en goed water in de vorm van een centraal gelegen waterloop;
- nabijheid van infrastructuur: N242 en de spoorlijn Alkmaar-Den Helder en Alkmaar-Hoorn;
- mogelijkheid tot realisering van energienetwerken;
- aanwezigheid van bestaande glastuinbouw: de gebieden Alton 1 en 2;
- flexibiliteit in teeltkeuze;
- bestuurlijk draagvlak: de gemeente, provincie, de Altonstichting en STIVAS staan achter het besluit;
- koppeling met ander grondgebruik. Door aanleg van kassen in een nieuw gebied zijn er mogelijkheden voor integratie van vormen van grondgebruik zoals recreatie en natuur.

Er is gekozen voor een uitbreiding in oostelijke richting, omdat gebruik kan worden gemaakt van de bestaande ontsluitingswegen (Middenweg en Veenhuizerweg). Hierbij dient opgemerkt te worden dat om de Middenweg niet

verder te belasten een aparte aansluiting op de AC de Graafweg noodzakelijk zal zijn. Daarnaast is de mogelijkheid voor waterberging gunstig omdat er een waterloop midden door het gebied loopt. Er blijft een redelijke afstand bewaard tot de Veenhuizerpolder die vanuit landschappelijk en ecologisch oogpunt als het meest waardevolle gebied van de gemeente Heerhugowaard wordt gezien. Ook blijft verdere verstedelijking van Heerhugowaard mogelijk.

Probleemschets

In het voorafgaande is aangegeven om welke redenen gekozen is voor een uitbreiding van glastuinbouw op de locatie zoals weergegeven in figuur 2.

Het beleid is gericht op een veilige, duurzame en concurrerende tuinbouw die voldoet aan de milieu-eisen. Op 13 november 1997 is tussen het tuinbouw bedrijfsleven en de overheid een overeenkomst ondertekend inzake collectieve afspraken over de terugdringing van de milieubelasting in de glastuinbouw: 'Convenant Glastuinbouw en Milieu'. In het Convenant zijn afspraken vastgelegd over een zogenaamde Integrale Milieu Taakstelling Glastuinbouw (IMT). De IMT voor de Glastuinbouw geeft een totaalbeeld van milieudoelstellingen die door de bedrijfstak moeten worden gerealiseerd in de periode 1995 tot en met 2010. Uitgangspunt bij het opstellen van een IMT is dat aansluiting moet worden gevonden bij het investeringsritme van de individuele bedrijven. Dat betekent dat een dergelijke IMT voor de langere termijn wordt afgesloten, dus voor een periode van 10-20 jaar, binnen deze periode kunnen individuele bedrijven op een flexibele wijze besluiten om investeringen te doen. Voor alle bedrijven in de glastuinbouw geldt dat in ze 2010 moeten voldoen aan de IMT.

In de glastuinbouw wordt gebruik gemaakt van nagenoeg gesloten systemen waardoor bodem, water en lucht niet of nauwelijks rechtstreeks worden belast.

Ondanks het voldoen aan de genoemde milieubeleidsdoelstellingen en het gebruik van nagenoeg gesloten systemen veroorzaakt de aanwezigheid van een glastuinbouwgebied een belasting van het milieu door onder andere emissies van meststoffen, bestrijdingsmiddelen en licht.

De doelstelling is dan ook om bij aanleg van nieuwe glastuinbouwgebieden zoals Alton 3 een (milieu)verantwoorde inrichting te realiseren waarbij rekening kan worden gehouden met onder andere milieu-eisen en landschappelijke inpassing.

2.2 Doel van de voorgenomen activiteit

Het voornemen is om de locatie Alton 3 ten oosten van de bestaande glastuinbouwgebieden Alton 1 en 2 in te richten als glastuinbouwgebied. De omvang van deze uitbreiding bedraagt totaal 150 hectare waarvan 50 hectare ten zuiden van de Harlingerstraat een mogelijke reservering is. Het (inrichtings)MER wordt opgesteld voor de totale oppervlakte van 150 ha.

Bij de inrichting van de locatie wordt gestreefd naar de toepassing van energiezuinige en gesloten systemen en een verantwoorde landschappelijke inpassing. Gedacht kan worden aan de integratie van recreatieve en landschappelijke elementen in de inrichting.

3 Voorgenomen activiteit en inrichtingsalternatieven

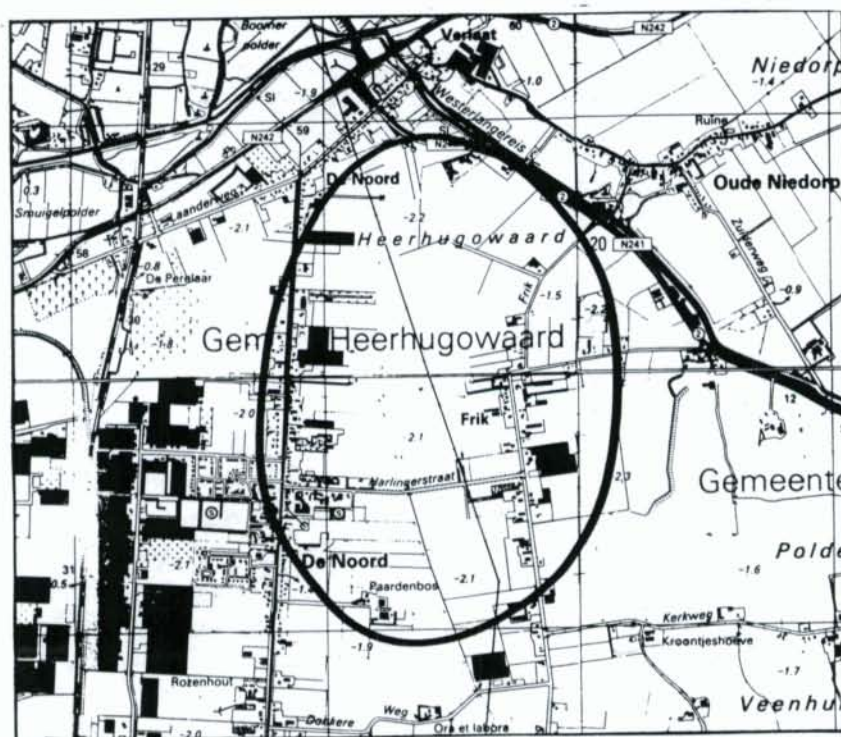
3.1 Inleiding

Op basis van de vestigingscriteria van de Rijksplanologische Dienst is vastgesteld dat het Altongebied goede mogelijkheden heeft als glastuinbouwgebied. In het Vooronderzoek Kassen [5] van de gemeente Heerhugowaard is onderzocht op welke wijze het huidige glastuinbouwconcentratiegebied Alton het beste kan worden uitgebreid. De locatie voor de uitbreiding is vastgesteld ten oosten van de Middenweg.

Voor de inrichting van de locatie worden drie alternatieven in beschouwing genomen: het 'Standaard Glastuinbouw' Alternatief, het 'Grijs' Meest Milieuvriendelijk Alternatief (Grijs MMA) en het 'Groen' Meest Milieuvriendelijk Alternatief (Groen MMA). Deze alternatieven worden in paragraaf 3.3 nader toegelicht. Als nulalternatief wordt de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen in het gebied aangehouden.

Op basis van de beschrijving van de voorgenomen activiteit kan een nadere beschrijving worden gegeven van de huidige situatie van het gebied en de te verwachten effecten. Hier is onderscheid gemaakt naar een plangebied en een studiegebied. Het *plangebied* is het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit plaatsvindt. Dit betreft het gebied van 150 hectare binnen de glasgrens en het gebied dat is aangehouden als bufferzone tot woonbebouwing en tot de omringende wegen. De oppervlakte van het totale plangebied is circa 200 hectare. Het plangebied is weergegeven in figuur 2. In figuur 2 is de grens van het plangebied (circa 200 hectare) aangegeven met een rode lijn en de glasgrens (150 hectare) is een stippellijn. Het *studiegebied* is het gebied waarbinnen effecten kunnen optreden en is weergegeven in figuur 3.

Figuur 3 Het studiegebied



3.2 Voorgenomen activiteit

Onder de voorgenomen activiteit wordt verstaan de inrichting van het glastuinbouwgebied Alton 3.

Om de effecten van de voorgenomen activiteit te kunnen beschrijven en beoordelen is de voorgenomen activiteit opgesplitst in de aanleg en het gebruik van de glastuinbouwlocatie.

De activiteiten in de *aanlegfase* zijn soms van tijdelijke aard, maar hebben effecten van permanente aard tot gevolg. Aanlegactiviteiten omvatten onder meer:

- glasrijp maken:
 - verwijdering van begroeiing en bebouwing ter plaatse;
 - afgraven/ophogen van grond;
 - omlegging (tijdelijk of permanent) van watergangen;
 - verleggen van kabels en leidingen;
- aanleg van tijdelijke infrastructuur voor bouwactiviteiten;
- aanleg van definitieve infrastructuur;
- bouw- en aanlegwerkzaamheden: o.a. bouwverkeer, aanleg transportbaan;
- aanbrengen bebouwing, trafostation, kraanbanen en verhardingen;
- aanbrengen riolering en ondergrondse leidingen.

De activiteiten in de *gebruiksfase* leiden in het algemeen tot effecten met een permanent karakter. Gebruiksactiviteiten omvatten ondermeer:

- produktie van geluid en licht;
- emissie van gassen;
- emissies van bestrijdingsmiddelen;
- transport van glastuinbouwprodukten;
- wateropslag -en gebruik;
- energieproductie en -verbruik.

In het MER zal de ingreep in relatie tot de effecten nader worden uitgewerkt.

3.3 Inrichtingsalternatieven

3.3.1 Inleiding

Voor de inrichting van de glastuinbouwlocatie kunnen verschillende inrichtingsalternatieven worden geformuleerd. De basis voor deze inrichtingsalternatieven wordt gevormd door een aantal uitgangspunten (3.3.2). De inrichtingsalternatieven kunnen worden opgebouwd aan de hand van een aantal bouwstenen. Hierbij wordt uitgegaan van bouwstenen die dienen om de milieubelasting te voorkomen danwel te verminderen. In 3.3.3 is een samenvattend overzicht gegeven van de bouwstenen. In bijlage 1 is een nadere beschrijving opgenomen van de bouwstenen.

Bij de samenstelling van de inrichtingsalternatieven spelen met name de bouwstenen met ruimtelijke consequenties een rol. Het gaat hierbij om de volgende bouwstenen:

- inrichting van de kavels;
- ontsluiting;
- inpassing in de omgeving;
- watervoorziening;
- energievoorziening;
- assimilatiebelichting;
- afvalverwijdering en -verwerking.

De overige bouwstenen verschillen niet per alternatief.

In paragraaf 3.3.4 tot en met 3.3.6 zijn de drie inrichtingsalternatieven beschreven aan de hand van bovenstaande bouwstenen.

3.3.2 Uitgangspunten

De inrichting van het gebied zal moeten voldoen aan bepaalde vooraf bepaalde en vastgestelde inrichtingseisen om de belasting van het milieu zoveel mogelijk te beperken. De volgende uitgangspunten worden gehanteerd:

- het bruto/bruto¹ projectgebied inclusief lintbebouwing (plangebied) omvat circa 200 ha.
- het bruto gebied² is circa 83% van het Bruto/bruto gebied
- het netto gebied³ is 80% van het bruto gebied (eventueel hoger indien een clustering van gietwatervoorzieningen en/of woonbebouwing mogelijk is);
- een (giet)waterbassin van 500 m³/ha glasoppervlak is wettelijk verplicht vanuit de WVO-glastuinbouw;
- creatie van voldoende open water voor de berging van regenwater: circa 10% van het verhard oppervlak en bufferend vermogen in verband met het hoge percentage (>70%) van verhard oppervlak;
- aanhouden van bedrijfskavels van 200x300 meter (standaardmaat);
- aanhouden van bufferzones tot de weg, tot onderdelen van de ecologische hoofdstructuur en tot aaneengesloten woonbebouwing. In de bufferzone mag geen glas komen, maar wel randgroen of water (landschappelijke inpassing).
- circa 10% van het bruto/bruto gebied voor landschappelijke inpassing. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld het realiseren van collectieve regenwateropvang zodat wellicht een meerwaarde voor natuur en recreatie kan worden gerealiseerd. Dit kan ertoe leiden dat de glastuinbouwlocatie een medegebruiksfunctie heeft voor openluchtrecreatie;
- om de Middenweg niet verder te belasten zal ontsluiting via één van de bestaande aansluitingen op de AC de Graafweg noodzakelijk zijn;
- voldoen aan voorschriften van de CUWVO (Coördinatiecommissie Uitvoering Wet verontreiniging oppervlaktewateren).

¹ Bruto/bruto gebied = planontwikkelingsgebied - uitgeefbaar terrein én gebied voor voorzieningen als nieuwe wegen/groen.

² Bruto gebied = uitgeefbaar of verkoopbaar terrein aan de tuinder

³ Netto gebied = netto glasoppervlakte

3.3.3 Bouwstenen

Onderstaand is een overzicht gegeven van alle bouwstenen en uitwerkingsmogelijkheden. Voor verdere uitwerking wordt verwezen naar bijlage 1.

Bouwstenen	Uitwerkingsmogelijkheden
<i>Bouwstenen met ruimtelijke consequenties</i>	
Kavelinrichting	<ul style="list-style-type: none"> • individueel • clusters
Inpassing in de omgeving	<ul style="list-style-type: none"> • landschappelijk • natuurlijk • recreatief
Ontsluiting	<ul style="list-style-type: none"> • gebruik van bestaande wegen • aanleg van nieuwe ontsluitingswegen
Watervoorziening	<ul style="list-style-type: none"> • centraal (collectieve waterbassins) • decentraal
Energievoorziening	<ul style="list-style-type: none"> • warme/kracht koppeling per bedrijf • collectieve warmte/kracht koppeling
Assimilatiebelichting	<ul style="list-style-type: none"> • geen belichting • toepassing met gevelschermen • toepassing met maximale afscherming
Afvalverwerking	Grondgebonden teelt: <ul style="list-style-type: none"> • compostering organisch afval. Niet-grondgebonden teelt: <ul style="list-style-type: none"> • substraat en (loop)folies afvoeren en verwerken; • substraat hergebruiken door stomen; • (loop)folies eenmalig hergebruiken; • organisch afval composteren.
<i>Overige bouwstenen</i>	
Teeltmethoden	Grondgebonden teelt: <ul style="list-style-type: none"> • teelt in de grond • teelt in de grond op folie Niet-grondgebonden teelt: <ul style="list-style-type: none"> • substraatteelt
Gewasbescherming	Chemische bestrijding Geïntegreerde bestrijding
Meststoffengebruik	Grondgebonden teelt: mineralenboekhouding Niet-grondgebonden teelt: recirculatie van water met meststoffen
Glasreiniging	Reiniging met chemische middelen reiniging met water

3.3.4 Standaard Glastuinbouw Alternatief

Het Standaard Glastuinbouw Alternatief wordt opgesteld aan de hand van bestaande wettelijke voorschriften die aan nieuw te ontwikkelen locaties worden gesteld. Dit betreft bijvoorbeeld eisen gesteld aan de landschappelijke inrichting, waterbergend vermogen alsmede de uitgangspunten die zijn neergelegd in het Convenant Glastuinbouw en Milieu van november 1997.

Bij het standaard glastuinbouwalternatief wordt het gebied ingericht naar de eisen/wensen van de individuele glastuinbouw ondernemer.

De standaardindeling per kavel is:

- woning;
- gietwaterbassin (minimaal 500 m³ per hectare glas);
- bedrijfsgebouwen;
- glas;
- erfbeplanting.

De gemiddelde kavelgrootte is circa 6 hectare. Het water wordt individueel op de kavel opgeslagen in gietwaterbassins. De energievoorziening vindt tevens individueel plaats door middel van gasstookketels en/of WKK.

De ontsluiting vindt plaats aan de westzijde van de bestaande Oostertocht. De Oostertocht en andere bestaande watergangen in het gebied zullen worden verbreed in verband met waterbergend vermogen.

De aan -en afvoer van producten zal plaatsvinden via de AC de Graafweg en niet via de Middenweg.

3.3.5 Grijs Meest Milieuvriendelijk Alternatief (Grijs MMA)

Het Grijs MMA wordt opgesteld vanuit de bescherming van water, bodem en lucht. De glastuinbouwontwikkeling wordt optimaal benut, waarbij de landschappelijke aankleding minimaal is (4%). De grens tussen het glasgebied en de omgeving vormt een strakke moderne confrontatie.

De bedrijven worden ingedeeld in clusters op basis van teeltmethoden. Er wordt uitgegaan van collectieve voorzieningen en wonen in clusters. De standaardindeling per kavel is bedrijfsgebouwen en glas. De gemiddelde kavelgrootte is circa 5 hectare.

Voor de *watervoorziening* wordt gebruik gemaakt van één of enkele grote collectieve waterbassins. Voordelen zijn een beperkter ruimtebeslag en de mogelijkheid om de waterhuishouding in het gebied op gecontroleerde wijze te laten plaatsvinden. Daarom kan in dit alternatief worden gekozen voor een geringer percentage waterberging, namelijk 6%.

Voor de *energievoorziening* wordt uitgegaan van één centrale energievoorziening voor het totale gebied: warmte/krachtcentrale. Gekeken wordt naar het gebruik van een gasturbines of een stoom- en gasturbine (STEG).

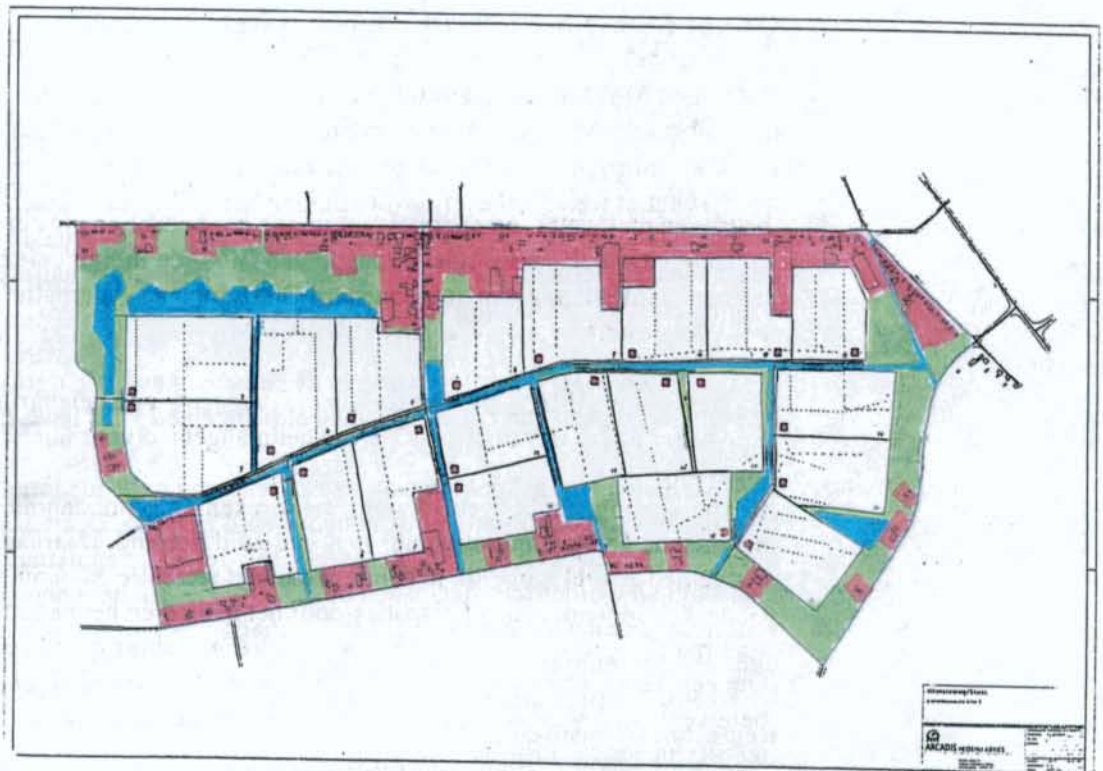
Voor de *ontsluiting* wordt gestreefd naar een minimaal aantal transportbewegingen om emissies van verkeer zoveel mogelijk te beperken. Voor de inrichting van het gebied zal een nieuwe ontsluitingsweg moeten worden aangelegd. Deze ontsluitingsweg zal langs het tracé van de bestaande hoogspanningsmasten worden gerealiseerd. Ook de Oostertocht is volgens dit tracé gesitueerd. De huidige loop van de Oostertocht zal hierdoor moeten worden aangepast.

De aan -en afvoer van producten zal plaatsvinden via de AC de Graafweg en niet via de Middenweg.

Bij de *assimilatiebelichting* is het uitgangspunt de wettelijke norm van 4 lux op de erfgrans. Om aan deze norm te voldoen worden gevelschermen aangebracht.

De recycling van het *afvalmateriaal* (steenwol) vindt plaats in het gebied. Het organisch afval wordt centraal gecomposteerd in het gebied met een composteringsinstallatie. Hierbij wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de rendabiliteit van de installatie en de nabijheid van woningen en gevoelige teelten.








Figuur 4 Standaard Glastuinbouwalternatief



Figuur 5 Grijs Meest Milieuvriendelijk Alternatief



Legenda:

-  Gietwater
-  Open water
-  Zuiverings- electriciteitsunit
-  Compostering
-  Clusterbebouwing
-  Bebouwing
-  Groen

3.3.6 Groen Meest Milieuvriendelijk Alternatief (Groen MMA)

Het Groen MMA wordt opgesteld vanuit bescherming van landschap, flora, fauna, de ecologische hoofdstructuur en het recreatief medegebruik daarvan.

Bij de *kavelinrichting* wordt uitgegaan van een combinatie van individuele bedrijven met water -en energievoorziening per bedrijf en clusters bedrijven met collectieve water -en energievoorzieningen. Voor de individuele bedrijven wordt de standaardindeling van het Standaard Glastuinbouw Alternatief aangehouden en voor de clusters de indeling van het Grijs MMA.

Bij het Groen MMA is de *inpassing in de omgeving* een belangrijk uitgangspunt. Er wordt uitgegaan van circa 12% van het plangebied voor landschappelijke inpassing.

Bij de indeling van het gebied wordt sterk rekening gehouden met de bestaande historische verkavelingsstructuur in noord-zuid richting. Daarnaast wordt getracht het gebied zoveel mogelijk te combineren met recreatie en natuurontwikkeling. Gedacht kan worden aan fietspaden door het gebied en het benutten van waterpartijen en waterstroken voor kleinschalige natuurontwikkeling.

Om een aanzienlijke reductie van lichtemissies door *assimilatiebelichting* te bereiken worden in dit alternatief scherminstallaties aangebracht voor zover dit teeltechnisch haalbaar is.








Voor de *ontsluiting* van de bedrijven is een ontsluiting langs de bestaande Oostertocht gesitueerd. Uitgangspunt is dat er daarnaast zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van de fiets door de tuinders. Deze aaneenschakeling van fietsverbindingen zorgen voor een oost-west verbinding door het glastuinbouwgebied.

Bij de *afvalverwerking* wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van recyclen en hergebruik van materialen.. Organisch afval wordt gecomposteerd. Beide activiteiten vinden niet plaats in het gebied.

Figuur 6 Groen Meest Milieuvriendelijk Alternatief



Legenda:

-  Gietwater
-  Open water
-  Zuiverings- electriciteitsunit
-  Compostering
-  Clusterbebouwing
-  Bebouwing
-  Groen

4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

4.1 Inleiding

In het MER vormt de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen in het studiegebied het referentiekader (nulalternatief) waaraan de effectbeschrijvingen worden gerelateerd. Daarbij is het van belang als ijkpunt een referentiejaar vast te stellen. Als referentie wordt de situatie bij aanvang van de m.e.r.-studie (1998) gehanteerd. Om te zorgen dat de omvang, reikwijdte en diepgang van de effectbeschrijvingen in het MER beperkt blijven tot alleen de relevante effecten is het van belang de basis voor de effectbeschrijvingen, de beschrijving van de huidige situatie, goed en gemotiveerd af te bakenen. Dit is gedaan in paragraaf 4.3 aan de hand van de ingreep en de omvang en de ernst van de te verwachten effecten.

De beschrijving van het studiegebied vindt plaats per milieu-aspect. De grootte van het studiegebied kan per milieu-aspect verschillen. In het algemeen geldt dat als studiegebied is gehanteerd het plangebied (zie figuur 2), de omringende wegen (Middenweg, Verlaat, AC de Graafweg, Frik, Veenhuizerweg en Molenweg) en de dorpskern de Noord.

Allereerst is in paragraaf 4.2 een beschrijving gegeven van de relevante ontwikkelingen in het studiegebied. Hierbij gaat het met name om ontwikkelingen die beperkingen of randvoorwaarden kunnen opleggen ten aanzien van de voorgenomen activiteit.

4.2 Ontwikkelingen in het gebied

Onder autonome ontwikkeling wordt verstaan de ontwikkelingen die zich onafhankelijk van de voorgenomen activiteit, in het studiegebied zullen voordoen. Voor de autonome ontwikkeling wordt het planjaar 2010 als ijkpunt gehanteerd. Tot het jaar 2010 zijn de volgende autonome ontwikkelingen voorzien die van invloed zijn op de situatie in het studiegebied:

- Heerhugowaard maakt deel uit van het HAL gebied, dat een bovenregionale functie heeft;
- binnen de landbouw zal een omschakeling naar een andere landbouwvormen plaatsvinden zoals glastuinbouw of biologische landbouw.
- mogelijke woningbouwlocaties De Noord;
- het gebied boven de Harlingerstraat is gereserveerd voor glastuinbouw.

4.3 Beschrijving van het gebied

4.3.1 Ruimtegebruik

De geplande glastuinbouwlocatie Alton 3 ligt in een open gebied in het noordelijke buitengebied van Heerhugowaard. In het gebied komt vollegrondstuinbouw en veeteelt voor.

Het agrarisch gebied heeft veelal ook een recreatieve functie. Het betreft hier met name recreatie in de vorm van recreatief medegebruik middels wandel-, fiets- en kanoroutes. Bestaande wandel- en fietspaden liggen vooral parallel aan de wegen en waterlopen. In het studiegebied gaat het hierbij om de Middenweg en de Oostertocht. De routes en elementen hebben met name een lokale betekenis.

Aansluitend op de geplande locatie Alton 3 ligt de woonbebouwing De Noord. Deze woonbebouwing ligt met name ten westen van de Middenweg. In het plangebied komt zeer verspreid agrarische bebouwing voor.

Midden door het gebied loopt een hoogspanningsleiding en een hoofdwaterleiding. Het tracé van de hoogspanningsleiding zal richtinggevend zijn bij de planontwikkeling voor de locatie.

In het studiegebied is geen sprake van ruimteclaims voor woon -en werkgebieden en andere ruimtelijke ontwikkelingen behalve uitbreiding van de glastuinbouw in het Altongebied.

In het MER zal de beschrijving van het ruimtegebruik zich met name richten op bovenbeschreven aspecten.

4.3.2 Bodem en water

Bodem

Het gebied bestaat uit kleigronden. Op een aantal plaatsen komen zogenaamde driuiplanden voor. Dit zijn hoger gelegen gebieden die boven het water uitstaken in de tijd dat Heerhugowaard een meer was. Deze hoger gelegen gebieden bestonden uit eilanden of als een soort uiterwaarden die aan de rand van het meer gelegen waren tussen het water en de omliggende dijk.

In het studiegebied komen in de bodemopbouw veelvuldig oude kreekstelsels voor. In het beleid zijn geen bodems in het studiegebied aangemerkt als waardevol.

In het noorden van het studiegebied (aan het Verlaat) zijn twee kleinere bodemverontreinigingen bekend. Beide verontreinigingen zijn bij de provincie aangemeld en zullen conform de wettelijke bepalingen worden afgehandeld [4].

De ingreep kan leiden tot een verhoogde bodemdruk door bijvoorbeeld de aanleg van regenwaterbassins. Daarom zal in het MER met name aandacht worden besteed aan de gevoeligheid van de bodem voor grondwaterstands daling en zetting.

Grondwater

In het grootste deel van het studiegebied is sprake van een lichte kwelsituatie. Het grondwater stroomt toe vanuit westelijk en noordelijk gelegen gebieden. Het grondwater heeft een enigszins verhoogd chloridegehalte.

De voorgenomen activiteit kan leiden tot vermindering van infiltratie van neerslag en daarmee samenhangende mogelijke verlaging van de grondwaterstand. Ook kan de ingreep effect hebben op de kwaliteit van het grondwater door bijvoorbeeld emissies of uitspoeling van meststoffen en bestrijdingsmiddelen. In het MER zal daarom een beschrijving worden gegeven van de huidige waterhuishoudkundige situatie en van de huidige kwaliteit van het grondwater.

Oppervlaktewater

In het plangebied loopt een waterloop evenwijdig aan de hoogspanningsleiding: de Oostertocht. Deze poldersloot is aangewezen als hoofdwatergang met ecologische waarden in het voorontwerpbestemmingsplan Heerhugowaard [4].

In de winter wordt water uit het plangebied uitgeslagen op de boezem. In de zomer wordt water ingelaten om de gewenste peilen te handhaven. Net als het grondwater heeft het oppervlaktewater een licht verhoogd chloride gehalte.

De aanleg van glastuinbouw heeft effecten op de oppervlaktewaterkwantiteit en -kwaliteit. De kwantiteit van het oppervlaktewater zal moeten worden uitgebreid om voldoende waterberging te verkrijgen. In het MER zal de huidige bergingscapaciteit van het studiegebied worden beschreven.

Daarnaast kan de kwaliteit van het oppervlaktewater worden beïnvloed door onder andere de afvoer van overstorten van regenwaterbassins op het oppervlaktewater. Om de verandering in oppervlaktewaterkwaliteit te bepalen wordt in het MER de huidige kwaliteit van het oppervlaktewater beschreven.

4.3.3 Natuur en landschap

Natuur

Door de gemeente is de waterloop de Oostertocht aangewezen als groene/recreatieve zone. Deze zone is ook aangewezen als natte ecologische infrastructuur in de gemeentelijke landschappelijke en ecologische structuur [4].

Het is gewenst om langs deze oeverloop natte oeverstroken te realiseren.

Bij een ingreep kan de huidige ligging van deze waterloop worden gewijzigd om een efficiënte verkaveling mogelijk te maken. Door lozing van water kan daarnaast de waterkwaliteit beïnvloed worden en verdroging dan wel vernatting optreden in de naaste omgeving van de waterlopen. Om de effecten op deze waterloop te kunnen beschrijven zal in het MER een nadere beschrijving worden gegeven van de huidige waarde en functie van de Oostertocht mede aan de hand van het concept Waterplan van de gemeente.

In het noorden van het studiegebied is de waterloop evenwijdig aan de AC de Graafweg de Westerlangereis aangewezen als ecologische verbindingzone in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) [10]. Er dient een bufferzone aangehouden te worden tussen het glas en deze zone. In het voorontwerpbestemmingsplan [4] is hiervoor een zone van 200 meter aangegeven.

Effecten op fauna treden met name op door ruimtebeslag en verstoring door licht en geluid. Het studiegebied is echter van beperkte betekenis voor weidevogels en andere fauna. In het MER zal daarom worden volstaan met een globale beschrijving van de aanwezige fauna in het studiegebied.

Landschap

De polder Heerhugowaard maakt landschappelijk gezien deel uit van het aandijkingen- en droogmakerijenlandschap. Het is te beschrijven als tamelijk open tot open gebied. Door aanleg van een glastuinbouwgebied worden effecten in het gebied verwacht in de vorm van verdichting van het landschap.

In het plangebied zijn geen geomorfologische, cultuurhistorische of archeologische waarden aanwezig.

In het MER zal daarom alleen nader ingaan op de (belevings)waarden van het huidige open landschap.

4.3.4 Geluid, licht en lucht

Geluid

Geluidsproductie in de huidige situatie vindt plaats door (vracht)verkeer op de openbare wegen in het studiegebied, de energievoorziening van de kassen van de glastuinbouwgebieden Alton 1 en 2, de ventilatoren van deze kassen en het verkeer op de bedrijfsterreinen van de kassengebieden. Om in de effectbeschrijving de mogelijke toename van geluid te bepalen, is een beschrijving van de geluidsproductie in de huidige situatie nodig.

Licht

Om bij de effectbeschrijving de wijziging in lichtniveau aan te geven, wordt het lichtniveau in de huidige situatie globaal beschreven. Dit houdt onder andere het lichtniveau van de openbare verlichting en dat van de bestaande glastuinbouwlocaties Alton 1 en 2 in. Hierbij wordt uitgegaan van een landelijk vastgestelde Verordening voor de belichting van gewassen.

Lucht

De beschrijving van de huidige situatie richt zich op emissies van gassen en bestrijdingsmiddelen van bestaande glastuinbouw en wegverkeer. De emissies van het wegverkeer zijn met name afkomstig van de nabijgelegen N241 en N242. Met de beschrijving van de huidige situatie kan bij de effectbeschrijving een eventuele wijziging van uitstoot globaal bepaald worden.

4.3.5 Verkeer en vervoer

De effectbeschrijving voor verkeer en vervoer wordt gericht op knelpunten die op het wegennet ontstaan met name door de verkeersdruk van vrachtverkeer en ander bestemmingsverkeer. Daarvoor wordt ten aanzien van de huidige situatie en autonome ontwikkeling een inventarisatie gemaakt van:

- de intensiteit en samenstelling van het verkeer op de wegen in het invloedsgebied;
- verkeersknelpunten in de huidige situatie en autonome situatie.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van beschikbare verkeersstellingen.

4.3.6 Woon- en leefmilieu

Binnen dit aspect worden de onderwerpen 'wonen', 'licht', 'lucht' en 'geluid' geïntegreerd behandeld. In de huidige situatie ondervinden de bewoners van De Noord op sommige plaatsen hinder van de bestaande glastuinbouwgebieden Alton 1 en 2 en van het wegverkeer. Het gaat hier om verstoring door geluid, licht, stof en om visuele hinder [enquête dorpsraad de Noord, 1998].

In het MER zal nader worden ingegaan op de beleving van de bewoners van de huidige situatie.

5 Te verwachten effecten

5.1 Inleiding

Evenals voor de beschrijving van de huidige situatie geldt dat voor de effectbeschrijving ook een afbakening wordt gemaakt van de relevante effecten. Op basis van de verwachte ernst en omvang van effecten is in paragraaf 5.2 aangegeven welke milieu-effecten in het MER nader in beschouwing worden genomen. De effecten zullen worden beschreven ten opzichte van de zogenaamde nulsituatie. Hiermee wordt bedoeld de autonome situatie in het studiegebied: een niet projectmatige ontwikkeling van glastuinbouw. In het MER zal ook nader worden ingegaan op mogelijke cumulatieve en afgeleide effecten en wordt tevens aangegeven of mitigerende of compenserende maatregelen mogelijk zijn. In paragraaf 5.3 zijn naar aanleiding van de te verwachten effecten criteria geformuleerd voor het beschrijven van de effecten in het MER.

5.2 Te verwachten effecten

5.2.1 Overzichtstabel

Onderstaand zijn in een overzichtstabel mogelijke effecten van aanleg van een glastuinbouwgebied opgenomen met daarbij aangegeven of de effecten optreden tijdens aanleg en/of gebruik. Aan de hand van deze overzichtstabel is gekeken naar de relevantie van de effecten in het studie- en plangebied. De relevante effecten zijn per milieu aspect kort toegelicht in paragraaf 5.2.2 tot en met paragraaf 5.2.9.

Aspecten en deelaspecten	bij aanleg	bij gebruik
Ruimtegebruik		
<ul style="list-style-type: none"> • beïnvloeding/aantasting ruimtelijke functies • aantasting landbouwgrond • verwijdering van (bedrijfs)gebouwen en woningen • ruimtelijke potenties • aantasting recreatieve routes • beïnvloeding leidingen 	<ul style="list-style-type: none"> * * * * * 	<ul style="list-style-type: none"> * * *
Bodem en water		
<ul style="list-style-type: none"> • aantasting grondwaterkwaliteit en -kwantiteit • aantasting oppervlaktewaterkwaliteit en -kwantiteit • aantasting van bodemkwaliteit • zetting • veranderingen bodemverontreinigingslocaties • aantasting kwetsbare gebieden 	<ul style="list-style-type: none"> * * * * * * 	<ul style="list-style-type: none"> * * * * * *
Natuurwaarden		
<ul style="list-style-type: none"> • aantasting pEHS en overige natuurgebieden door ruimtebeslag • aantasting pEHS en overige natuurgebieden door wijzigingen in kwaliteit en kwantiteit van oppervlaktewater en grondwater • aantasting potenties en ecologische relaties (vesnippering) • verstoring flora en fauna door licht, geluid 	<ul style="list-style-type: none"> * * * * 	<ul style="list-style-type: none"> * * * *
Landschap		
<ul style="list-style-type: none"> • aantasting openheid van het landschap • aantasting archeologische/cultuurhistorische/geomorfologische waarden 	<ul style="list-style-type: none"> * * 	<ul style="list-style-type: none"> * *
Lucht, geluid en licht		
<ul style="list-style-type: none"> • productie van geluid en licht • emissies gassen • emissies bestrijdingsmiddelen 	<ul style="list-style-type: none"> * 	<ul style="list-style-type: none"> * * *
Verkeer en vervoer		
<ul style="list-style-type: none"> • knelpunten op wegennet door toename verkeer 		<ul style="list-style-type: none"> *
Woon- en leefmilieu		
<ul style="list-style-type: none"> • verstoring door geluid en licht • verstoring door visuele hinder • barrièrewerking 	<ul style="list-style-type: none"> * * * 	<ul style="list-style-type: none"> * * *
Energie		
<ul style="list-style-type: none"> • energieverbruik 		<ul style="list-style-type: none"> *
Gietwater		
<ul style="list-style-type: none"> • watergebruik • kwaliteit van het restwater 		<ul style="list-style-type: none"> * *
Afval		
<ul style="list-style-type: none"> • hoeveelheid en aard van het afval 		<ul style="list-style-type: none"> *

5.2.2 Ruimtegebruik

De effectbeschrijvingen bij ruimtegebruik zijn met name gericht op ruimtebeslag en doorsnijding van bestaande ruimtelijke functies in het plangebied: landbouw, recreatieve routes en leidingen (hoogspanning en water).

Ook wordt gekeken naar mogelijke ruimtelijke potenties van de glastuinbouw voor het gebied. Hierbij kan gedacht worden aan inpassing van recreatieve en landschappelijke elementen in de inrichting van de locatie.

5.2.3 Bodem en water

De effecten op bodem en water worden met name veroorzaakt door graafwerkzaamheden voor de aanleg van buisleidingen en verbreding van bestaande of aanleg van nieuwe ontsluitingswegen en door het dempen of omleiden van sloten en graven van nieuwe watergangen.

Het gebruik van de glastuinbouwlocatie zal emissies naar bodem en water met zich meebrengen. Dit kan leiden tot aantasting van bodem- en waterkwaliteit. De emissies zijn onder meer afhankelijk van het teeltsysteem, het watermanagement, bestrijdingsmiddelengebruik en afvalverwijdering.

5.2.4 Natuur en landschap

Natuur

Als belangrijkste effecten voor natuur wordt de aantasting en beïnvloeding van natuurwaarden door ruimtebeslag, wijzigingen in de kwantiteit en kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater, geluid en licht beschreven. Daarnaast wordt bekeken in hoeverre de kassen een versnipperende werking hebben.

Daarbij wordt aangegeven op welke wijze de effecten op de natuur gemitigeerd danwel gecompenseerd kunnen worden. Deze mitigatie en compensatie kan bijvoorbeeld gezocht worden in de landschappelijke inpassing van het gebied in de omgeving.

Landschap

Door aanleg van glastuinbouw treedt verdichting van het landschap op. Door deze gedaanteverandering wijzigt de belevingswaarde van het gebied. Daarnaast kunnen ook nieuwe landschappelijke kwaliteiten tot ontwikkeling worden gebracht met de inrichting van het gebied.

5.2.5 Geluid, licht en lucht

In de glastuinbouw wordt gebruik gemaakt van nagenoeg gesloten systemen waardoor bodem, water en lucht niet of nauwelijks rechtstreeks worden belast en overblijvende rest- en afvalstoffen op verantwoorde wijze worden verwijderd. Ondanks dat kan glastuinbouw toch effecten met zich meebrengen in de sfeer van geluid, licht en lucht. Deze geluids-, licht- en luchteffecten hebben weer effect op omwonenden, flora en fauna binnen en buiten het plangebied bodem- en waterkwaliteit en naburige teeltgewassen. Deze effecten worden onder de verschillende milieu-aspecten meegenomen.

5.2.6 Verkeer en vervoer

Als basis voor het bepalen van het tracé van ontsluitingswegen en recreatieve paden zal een beknopte verkeerskundige studie worden uitgevoerd. Aspecten die hierbij aan de orde komen zijn:

- de capaciteit en gebruikintensiteit van omliggende wegen;
- inventarisatie infrastructurele voorzieningen omliggende wegen (snelheidsremmende maatregelen, kruispuntvormen);
- gewenste aan en afvoerroutes voor het te ontwikkelen glastuinbouwgebied (ontsluiting, ligging veiling e.d.);
- verkeersintensiteit op basis van een prognose van onder andere teeltmethode en gewastype;
- aanwezige voorzieningen als scholen en winkels en recreatiegebieden;
- beleidsaspecten.

De effectbeschrijving wordt gericht op knelpunten die op het wegennet ontstaan als gevolg van met name de verkeersdruk van vrachtverkeer en ander bestemmingsverkeer.

5.2.7 Woon- en leefmilieu

De effecten op het woon -en leefmilieu worden met name veroorzaakt door verstoring door licht, geluid, stof en visuele hinder.

5.2.8 Energie en gietwater

De effectbeschrijving van de verschillende alternatieven voor energie is erop gericht na te gaan of er een substantiële wijziging in het energieverbruik is ten opzichte van de autonome situatie. Daarnaast wordt gekeken naar de verschillen in energieverbruik van de drie alternatieven.

De effectbeschrijving voor de gietwatervoorziening is gericht op de verschillen in watergebruik en de kwaliteit van het restwater van de verschillende alternatieven.

5.2.9 Afval

De effectbeschrijving is gericht op een substantiële wijziging in de hoeveelheid en aard van het te produceren afval (substraat, folies, organisch materiaal, bestrijdingsmiddelen).

5.3 Criteria voor de effectbeschrijvingen

Onderstaand zijn de criteria per milieu-aspect geformuleerd.

Milieu-aspect	Criteria voor effectbeschrijving
Ruimtegebruik	<ul style="list-style-type: none"> • ruimtebeslag landbouw • aantasting/doorsnijding recreatieve routes • aantasting/doorsnijding leidingen • aantasting woningen en bedrijfsgebouwen • ruimtelijke potenties bij inrichting
Bodem en water	<ul style="list-style-type: none"> • aantasting bodem door zetting en grondwaterstandsveranderingen • wijziging waterhuishoudkundige situatie • aantasting bodem-, grond -en oppervlaktewaterkwaliteit • aantasting waterlopen
Natuur en landschap	<ul style="list-style-type: none"> • aantasting/beïnvloeding ecologisch waardevolle gebieden • aantasting flora en fauna door ruimtebeslag • verstoring/beïnvloeding flora en fauna door licht, geluid, emissies (meststoffen en bestrijdingsmiddelen) en wijzigingen in het hydrologisch systeem • aantasting openheid van het landschap • aantasting belevingswaarde van het landschap • potenties voor natuur en landschap bij inrichting
Verkeer en vervoer	<ul style="list-style-type: none"> • belasting bestaand wegennet veroorzaakt door verkeer voor met bestemming of herkomst Alton 3
Woon -en leefmilieu	<ul style="list-style-type: none"> • verstoring door licht, geluid, emissies en visuele hinder • aantasting belevingswaarde
Energie	<ul style="list-style-type: none"> • energiegebruik
Gietwater	<ul style="list-style-type: none"> • watergebruik • kwaliteit van restwater
Afval	<ul style="list-style-type: none"> • hoeveelheid en aard van afval

6 Besluiten, beleidskaders en procedures

6.1 Inleiding

In het MER moet aandacht worden besteed aan de betekenis van de milieu-effectrapportage voor de besluitvorming. In dit verband moet allereerst de beslisruimte worden afgebakend. De beslisruimte wordt begrensd door reeds eerder genomen besluiten; deze besluiten kunnen richtinggevend zijn danwel randvoorwaarden of beperkingen opleveren voor nog te nemen besluiten. Voorts zal worden aangegeven welke besluiten nog nodig zijn alvorens de gevraagde vergunningen verleend kunnen worden.

In relatie tot de besluitvorming zal in het MER informatie worden verstrekt over:

- te nemen besluiten;
- het beleidskader;
- de betrokkenen;
- de te doorlopen procedure.

6.2 Te nemen besluiten

De bedoeling is dat het MER ondersteunend is bij de besluitvorming. De m.e.r.-procedure sluit daarom nauw aan bij andere procedures, hetgeen betekent dat MER en het opstellen van een bestemmingsplan buitengebied Heerhugowaard parallel lopen. Het MER zal gelijk met het voorontwerp bestemmingsplan in procedure worden gebracht.

6.3 Overige te nemen besluiten

In het verlengde van het bestemmingsplan ligt nog een aantal vervolgbesluiten die voor de concrete uitvoering van een glastuinbouwlocatie benodigd zijn; te weten:

- bestemmingsplan met wijzigingsbevoegdheid;
- (eventuele) aanlegvergunningen;
- bouwvergunningen;
- milieuvergunningen waaronder vergunningen op grond van het Lozingenbesluit bodembescherming (afvalwater);
- vergunningen op basis van het Lozingenbesluit Wet Verontreiniging Oppervlaktewater Glastuinbouw;
- keuronthefing van het Waterschap.

Wat betreft milieuvergunningen is van belang dat er algemene regels zijn voor groepen van bedrijven. Bedrijven die onder die algemene regels vallen, hoeven geen milieuvergunning meer aan te vragen, maar kunnen volstaan met een melding. Deze regels staan vermeld in de AMvB "Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer".

6.4 Beleidskader en plannen

In het onderstaand overzicht zijn de relevante beleidsplannen weergegeven. Deze beleidsplannen worden als beleidskader gehanteerd voor de beschrijving van de probleemstelling, de huidige situatie en autonome ontwikkeling in het MER. In het MER zal worden ingegaan op de eerder genomen en te nemen besluiten die relevant zijn voor de inrichting van de glastuinbouwconcentratie Alton 3.

Tabel 1 Beleidskader

Rijksbeleid	Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX) Actualisatie VINEX (VINAC) Structuurschema Groene Ruimte Nota Landschap Structuurnota Landbouw Randstadglasnota
Provinciaal / Regionaal beleid	Streekplan Noord-Holland Noord (1994) Milieubeleidsplan provincie Noord-Holland Waterhuishoudingsplan provincie Noord-Holland 1998-2002 Kansen voor kassen
Gemeentelijk beleid	Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Heerhugowaard (1998) Vooronderzoek Kassen (1996) Vooronderzoek De Noord (1996) Monumentaal Heerhugowaard (1994) Gemeentelijk landschapsbeleidsplan Heerhugowaard (1992) Milieubeleidsplan Heerhugowaard (1993) Concept Milieubeleidsplan (1999) Concept Energiebeleidsplan (1999) Concept Waterplan (1999)

6.5 De betrokkenen

Bij het opstellen van een MER zijn diverse partijen betrokken die elk een eigen formele rol hebben. De rol van deze partijen is hier beschreven.

Initiatiefnemer

Degene die de activiteit wil ondernemen, in dit geval de Altonstichting.

Bevoegd gezag

De overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert. In dit geval de gemeenteraad van Heerhugowaard.

Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie-m.e.r.)

De Cie-m.e.r. bestaat uit een aantal onafhankelijke deskundigen uit diverse disciplines. De Cie-m.e.r. geeft advies over de richtlijnen aan het bevoegd gezag en toetst het MER op juistheid en volledigheid, waarbij tevens de inspraakreacties en adviezen kunnen worden opgenomen. Ter voorbereiding van het advies wordt uit de commissie een werkgroep van deskundigen samengesteld.

Wettelijke adviseurs

Het bevoegd gezag dient ook advies te vragen aan wettelijke adviseurs. Deze adviseren het bevoegd gezag over de richtlijnen voor de inhoud van het MER en over de kwaliteit van het MER.

De regionale inspecteur van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van het Ministerie van VROM en de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Insprekers

Burgers, maatschappelijke groeperingen, bedrijfsleven, belangengroeperingen, overige aangrenzende gemeenten enz.

6.6 Besluitvormingsprocedure

Het MER voor de inrichting van de glastuinbouwconcentratie Alton 3 wordt opgesteld ten behoeve van de besluitvorming met betrekking tot de wijziging van het bestemmingsplan. De Gemeenteraad van Heerhugowaard beslist over de voorgenomen wijziging.

De m.e.r.-procedure (zie figuur 7) loopt gelijk op met de procedure ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging. Het MER en het voorontwerpbestemmingsplan worden gelijktijdig ter inzage gelegd. Verder moeten voorafgaand aan de aanleg van glastuinbouw een aantal vergunningsprocedures worden doorlopen.

De besluitvormingsprocedure is in figuur 7 weergegeven. De volgende stappen zijn onderscheiden:

Opstelling en bekendmaking startnotitie

De m.e.r.-procedure gaat officieel van start met de publikatie van deze startnotitie. Met de startnotitie wordt aan belanghebbenden gelegenheid gegeven om invloed uit te oefenen op de te beschouwen onderwerpen in het MER.

Inspraak en advies Commissie m.e.r.

Naar aanleiding van de startnotitie bestaat de mogelijkheid voor inspraak. De inspraak wordt door het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Heerhugowaard, georganiseerd. Op basis van de gegevens uit de startnotitie en de inspraakreacties wordt door de Commissie voor de milieu-effectrapportage het advies voor richtlijnen (waaraan het Milieu-effectrapport (MER) moet voldoen) opgesteld.

Behalve aan de Commissie m.e.r. wordt de startnotitie ook toegezonden aan de wettelijke adviseurs. Vaste adviseurs voor milieu-effectrapportage zijn de regionale inspecteur voor de milieuhygiëne van het Ministerie van VROM en de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het Ministerie van LNV. Daarnaast worden er adviseurs aangewezen in het kader van het te nemen besluit (in dit geval de bestemmingsplanwijziging).

Richtlijnen

Door de gemeenteraad van Heerhugowaard worden, aan de hand van de inspraakreacties en de advies richtlijnen van de Commissie m.e.r., de definitieve richtlijnen opgesteld. De richtlijnen bevatten aanwijzingen ten aanzien van de informatie die het MER moet bevatten en de onderwerpen en aspecten die in het MER moeten worden uitgewerkt.

Opstellen MER

Het MER wordt opgesteld waarbij zorgvuldig rekening wordt gehouden met de richtlijnen. Tezamen met de bekendmaking van het MER wordt ook het voorontwerp-bestemmingsplan officieel bekend gemaakt.

Inspraak en toetsing door Commissie m.e.r. (Cmer)

Na de publikatie wordt het MER ter inzage gelegd. Hierbij is er opnieuw gelegenheid voor inspraak. Na deze periode wordt het MER getoetst door de Cmer, waarbij ook de inspraakreacties worden meegewogen. Eventueel worden hierna nog onderdelen van het MER aangevuld.

Vaststelling bestemmingsplan

Het bestemmingsplan wordt vervolgens door de gemeenteraad van Heerhugowaard vastgesteld en voor goedkeuring voorgelegd aan Gedeputeerde Staten.

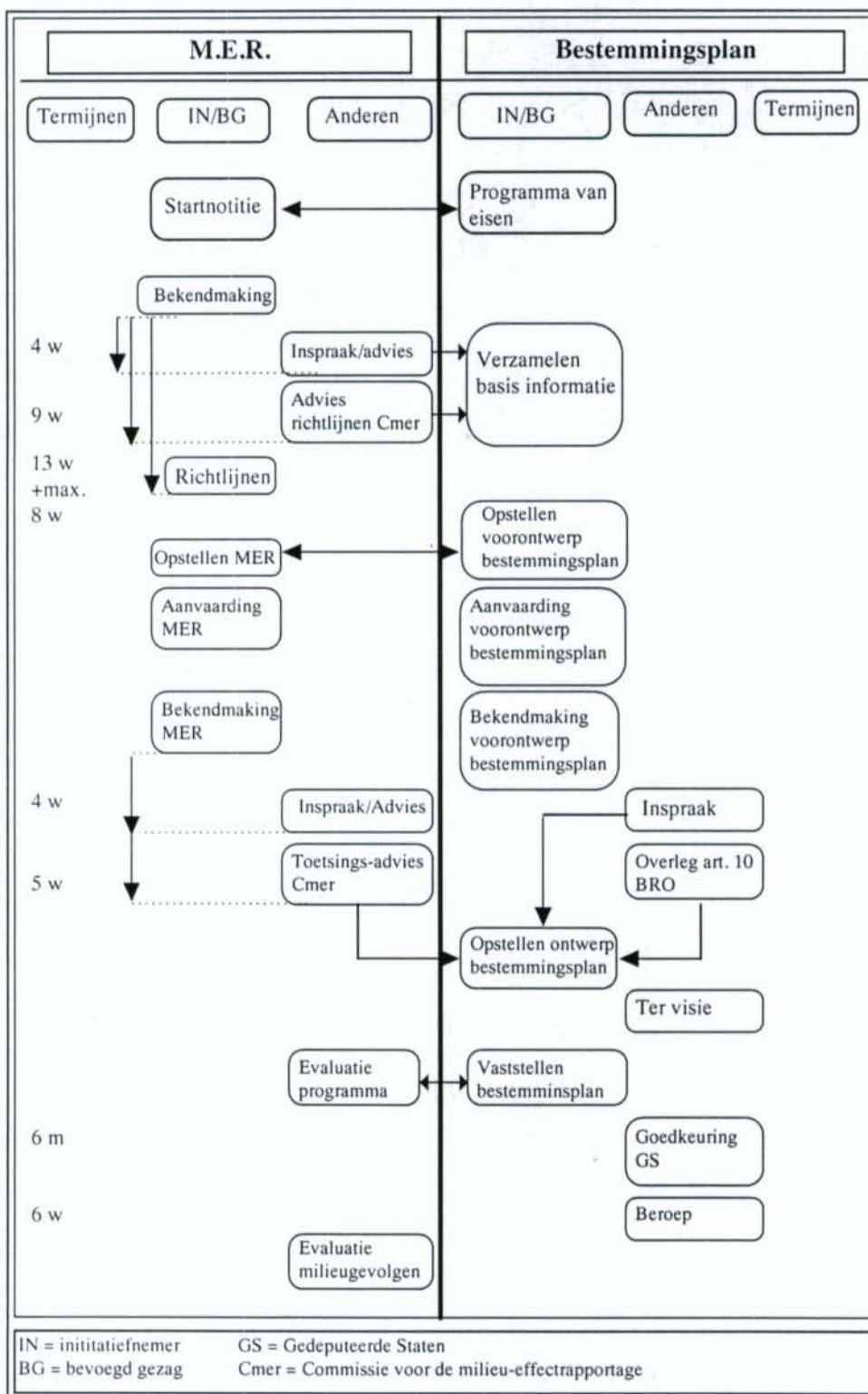
Beroep

Na goedkeuring door Gedeputeerde Staten bestaat er binnen een termijn van 6 weken de mogelijkheid hiertegen beroep aan te tekenen.

Evaluatie

Het MER is voor een deel gebaseerd op aannames. Om te beoordelen of de effectvoorspelling juist is geweest wordt een evaluatieprogramma opgesteld en uitgevoerd. Op basis hiervan kan eventueel nog worden besloten tot het nemen van extra maatregelen om de ongewenste effecten te beperken. In het MER wordt een aanzet gegeven voor dit evaluatieprogramma.

Figuur 7 Besluitvormingsprocedure m.e.r. en bestemmingsplan



Bijlage 1 Bouwstenen

In hoofdstuk 3 zijn drie verschillende inrichtingsalternatieven gepresenteerd. Deze alternatieven gaan uit van de in hoofdstuk 3 gegeven uitgangspunten. De alternatieven zijn opgebouwd uit een aantal bouwstenen. De bouwstenen met ruimtelijke consequenties verschillen per alternatief. Het gaat hierbij om:

- kavelinrichting;
- ontsluiting;
- landschappelijke inpassing en woonbeleving;
- watervoorziening;
- energievoorziening;
- assimilatiebelichting;
- afvalverwijdering en -verwerking.

Daarnaast is er een aantal bouwstenen die voor alle alternatieven hetzelfde zijn:

- teelmethoden;
- gewasbescherming;
- meststoffengebruik;
- glasreiniging.

Onderstaand wordt een korte beschrijving van de hierboven aangegeven bouwstenen gegeven. Er wordt kort ingegaan op de uitwerkingmogelijkheden van de bouwstenen. In het MER zal op gedetailleerde wijze in worden gegaan op welke wijze de bouwsteen in het glastuinbouwproject Alton 3 kan worden uitgewerkt.

Kavelinrichting

Bij de kavelinrichting van het gebied kan uitgegaan worden van:

- een standaardindeling met de woning, bedrijfsgebouwen, glas, energie- en watervoorziening op de kavel;
- clusters van bedrijven waarbij de woningen in woonclusters liggen en gebruik wordt gemaakt van centrale voorzieningen. De indeling van de kavel bestaat dan uit bedrijfsgebouwen en glas.

Inpassing in de omgeving

Vanuit de omgeving zullen kwaliteitseisen worden gesteld met betrekking tot het aspect leefbaarheid. Daarbij gaat het onder meer om het aantrekkelijker maken van een gebied voor bewoners en andere gebruikers.

Ontsluiting

De ontsluiting van het perceel is belangrijk om aan -en afvoer van producten mogelijk te maken. De wegen moeten gedimensioneerd zijn op zwaar verkeer. De vorm van ontsluiten hangt sterk samen met de kavelinrichting. Het kan noodzakelijk zijn om wegen te verleggen of om nieuwe ontsluitingswegen aan te leggen.

Watervoorziening

Afhankelijk van het soort gewas dat wordt geteeld heeft een bedrijf behoefte aan een bepaalde grootte watervoorraad. Veelal wordt deze voorraad aangelegd in de vorm van een waterbassin. Dit bassin levert dan het gietwater, in noodgevallen wordt dit aangevuld met leidingwater.

Bij de (giet)watervoorziening in de glastuinbouw zijn in het algemeen drie soorten gietwater van belang: oppervlaktewater, regenwater en leidingwater (drink- of industriewater). Bij teelten in de grond wordt doorgaans gebruik gemaakt van oppervlaktewater, eventueel in combinatie met regenwater. Bij de teelt los van de grond moet gebruik worden gemaakt van regenwater als dan niet in combinatie met leidingwater.

Het onderscheid tussen de drie soorten water wordt bepaald door de natriumconcentratie. Het verdient aanbeveling bij de watervoorziening te streven naar de toepassing van natriumarm gietwater, omdat met name in de substraatteelt het gewas uitermate gevoelig is voor hoge zoutconcentraties in het gietwater en om een maximale reductie van stikstof en fosfaat te bereiken.

Globaal zijn er twee mogelijkheden voor gietwatervoorziening beschikbaar: een centrale en een decentrale gietwatervoorziening. Bij een centrale gietwatervoorziening wordt gebruik gemaakt van collectieve waterbassins. Wel dient rekening te worden gehouden met het feit dat de eisen ten aanzien van de waterkwaliteit voor verschillende gewassen verschilt en beheersing van de kwaliteit moeilijker wordt door de grotere omvang.

Als wordt besloten de energie- en CO₂-voorziening centraal aan te pakken is aan te bevelen eveneens de (giet-)watervoorziening collectief, centraal te regelen.

Energievoorziening

De energievoorziening in de huidige glastuinbouw is voornamelijk gebaseerd op het gebruik van centrale verwarming door middel van gas.

Voor een nieuw glastuinbouwgebied geldt als ambitie om de noodzakelijke energiebesparing en terugdringing van de CO₂-uitstoot te bereiken. De energievoorziening kan plaatsvinden door plaatsing van installaties voor elk individueel bedrijf of voor een aantal bedrijven gezamenlijk.

Mogelijke opties voor energievoorziening zijn:

- centrale voorziening van restwarmte en CO₂. Voor de toepassing van deze optie is een voorwaarde dat in de directe nabijheid een restwarmtebron aanwezig is;
- grootschalige opwekking van warmte en elektriciteit in het gebied zelf. Dit is een goede optie als de volloop van het nieuw te ontwikkelen glastuinbouwgebied is gegarandeerd. Daarnaast zal de koppeling tussen glastuinbouw en woningbouw als optie worden meegenomen;
- kleinschalige optie, warmte-krachtkoppeling met rookgasreiniging en CO₂-toediening op bedrijfsniveau. Bij deze optie wordt uitgegaan van de huidige, traditionele wijze van warmte-krachtkoppeling en CO₂-toediening op glastuinbouwbedrijven;
- kleinschalige optie, warmte-krachtkoppeling met rookgasreiniging en CO₂-toediening (eventueel in combinatie met warmtepompen) per cluster van glastuinbouwbedrijven. Clusters van glastuinbouwbedrijven bestaan uit 2, 3 of 4 glastuinbouwbedrijven;
- alternatieve vormen van energievoorziening zoals bijvoorbeeld: zonne-energie, windenergie en brandstofcellen;
Opwekking van *windenergie* is om de volgende redenen buiten beschouwing gelaten:

- . geen directe relatie met glastuinbouw: stroom opgewekt door middel van windturbines valt onder de zogenaamde groene-stroom regeling. De kosten van deze groene stroom zijn hoger dan stroom opgewekt door warmte/kracht installaties en derhalve niet interessant voor de glastuinbouw;
- . in verband met de zogenaamde 'flikker-frequentie' kunnen windturbines niet direct naast glastuinbouwbedrijven worden gerealiseerd. De 'flikker-frequentie' maakt het werken in de slagschaduw voor personeel in de kas bijzonder vervelend;
- . het ruimtebeslag van met name grootschalige windmolenparken;
- . effecten van ijsvorming op de wieken op het glas.

Het gebruik van *brandstofcellen* is ook buiten beschouwing gelaten omdat de verwachting is dat door de hoge kosten van brandstofcellen de toepassing in de glastuinbouw op korte termijn niet te verwachten is. De energievoorziening van de glastuinbouw met biobrandstof is naar verwachting alleen interessant voor grote, projectmatige glastuinbouwontwikkelingen. Toepassing van biobrandstof op locaties van 300 hectare of meer levert naar verwachting energetische en financiële voordelen op voor de glastuinbouw. Daarnaast is de aanvoer van biobrandstof van een glastuinbouwgebied van beperktere omvang onvoldoende om de energievoorziening uit biobrandstof duurzaam veilig te stellen. Met het oog op de uiteindelijke omvang van de glastuinbouw ontwikkelingslocatie Alton III wordt geen rekening gehouden met de energievoorziening met biobrandstof.

De toepassing van *zonne-energie* in de glastuinbouw zou om twee redenen niet toegepast kunnen worden:

- . hoge investeringen;
- . in de glastuinbouw is de factor licht uitermate belangrijk (1% lichtreductie betekent 1% opbrengstreductie). Zonnecellen of -collectoren kunnen daarom uitsluitend op de daken van de bedrijfshallen worden toegepast.

Ondanks bovengenoemde bezwaren wordt toepassing van zonnecellen of -collectoren toch opgenomen in het grijs MMA. In dit model worden bovenop de collectieve bassins voorzieningen aangebracht waarop zonnecellen of -collectoren kunnen worden geplaatst. Naast de opwekking van duurzame energie of warmte heeft dit als bijkomend voordeel dat zonlicht niet in het collectieve bassin kan komen, hetgeen de vorming van algen voorkomt.

Assimilatiebelichting

Voor bepaalde teelten wordt in de glastuinbouw gebruik gemaakt van kunstlicht. Er zijn twee soorten belichting: stuurlicht en assimilatiebelichting. Stuurlicht wordt met name de bloemeteelt toegepast om de bloei van gewassen te sturen en te versnellen. Omdat het in de regel om geringe lichthoeveelheden gaat, zal in deze studie niet verder op de effecten van stuurlicht (op de omgeving) worden ingegaan. Door het toepassen van assimilatielicht wordt de omgeving van de kas zowel via de zijgevels als het bovendek van de kas verlicht. In een Verordening van het landbouwschap is gesteld dat assimilatiebelichting slechts toegestaan is indien op de erfgrans de norm van 4 lux niet wordt overschreden. Om aan deze norm te voldoen brengen tuinders gevelschermen aan. Er is dan nog wel uitstraling naar boven mogelijk, die hinderlijk kan zijn voor omwonenden, natuurlijke flora en fauna rond de kassen en voor naburige gewassen.

Volledige beperking van de uitstraling kan om teelttechnische en bedrijfseconomische redenen niet als praktijkrijp worden beschouwd.

Afvalverwijdering en -verwerking

De productie van glastuinbouwproducten is erg intensief en leidt tot een stroom van anorganische en organische afvalstoffen, waarvan de drie belangrijkste zijn:

- substraatmateriaal;
- folies;
- organisch afval.

Het substraatmateriaal steenwol kan worden hergebruikt. (Substraat)folies kunnen niet worden gerecycled omdat geen methode bestaat voor het reinigen van het folie ten tijde van de teeltwisseling. (Loop)folies kunnen wel eenmalig hergebruikt worden. Het organisch afval kan centraal binnen of buiten het gebied gecomposteerd worden.

Teeltmethoden

Afhankelijk van het te telen gewas heeft de glastuinbouw op hoofdlijnen de keuze uit het telen-in-de-grond of het telen op substraat, ook wel het los-van-de-grond-telen of de niet-grondgebonden-teelt genoemd. Bij het telen op substraat kunnen twee soorten systemen worden aangehouden: een overwegend gesloten systeem waarbij afhankelijk van het teeltsysteem ongecontroleerde lozingen naar bodem, water of lucht plaatsvinden en een volledig gesloten systeem waarbij geen emissie naar oppervlaktewater en bodem plaatsvindt en de emissies naar lucht tot een minimum worden beperkt.

Gewasbescherming

Onder gewasbescherming wordt verstaan het geheel van maatregelen, gericht op het beneden aanvaardbare grenzen houden of brengen van ziekten, plagen en andere schadelijke factoren bij de teelt van gewassen.

In de glastuinbouw kan gebruik worden gemaakt van verschillende toepassingstechnieken: chemische bestrijding, biologische bestrijding en geïntegreerde bestrijding (combinatie van biologische bestrijding en de toepassing van chemische middelen). De toe te passen techniek is sterk afhankelijk van het te telen gewas. Het toepassen van alleen biologische bestrijding is nog een te moeilijke opdracht.

Om de effecten van bestrijding te minimaliseren zijn gerichte teeltmaatregelen zoals het sluiten van de ramen en/of schermen en het afstellen van de apparatuur van belang.

Er wordt vanuit gegaan dat de bouwsteen gewasbescherming wordt uitgewerkt zodat voldaan wordt aan de doelstelling van het Meerjarenplan Gewasbescherming en aan de eisen in het kader van de CUWVO.

Meststoffenverbruik

Meststoffenverbruik is afhankelijk van de teeltmethode: grondgebonden teelt en niet-grondgebonden teelt.

Bij de grondgebonden teelt wordt aanbevolen de mest- en watergift af te stemmen op de behoeften van de plant. Dit omdat de recirculatie van drainagewater (nog) niet mogelijk is. Hiertoe dient onder meer een mineralenboekhouding te worden bijgehouden. Uitspoeling van meststoffen kan worden voorkomen door een zeer specifieke toedeling in soort en periode en door het leggen van een folielaag onder de teeltlaag (zie ook onder 'watervoorziening').

Bij de niet-grondgebonden teelt is de afvalwaterstroom goed te beheersen.

Hierdoor is het mogelijk dat de bedrijfsvoering overwegend 'gesloten' plaatsvindt. Er moet dan wel voldaan worden aan een aantal maatregelen zoals het centraal opvangen en hergebruiken van condens- en drainwater en het opvangen van regenwater in regenwaterbassin.

Glasreiniging

In de glastuinbouw worden zowel de binnen- als de buitenkant van de kas regelmatig gereinigd. Dit ter voorkoming van ziekten en voor een optimale lichtdoorlating.

Glasreiniging kan met water of chemische middelen plaatsvinden. Als gebruik wordt gemaakt van water kunnen de restanten op bijvoorbeeld het oppervlaktewater worden geloosd. Bij gebruik van chemische middelen moeten de restanten worden opgevangen en worden afgevoerd.

Bijlage 2 Literatuur

1. Gemeente Heerhugowaard, 1992. Gemeentelijk Landschapsbeleidsplan Heerhugowaard. Deventer.
2. Gemeente Heerhugowaard, 1993. Milieubeleidsplan Heerhugowaard. Heerhugowaard.
3. Gemeente Heerhugowaard, 1994. Monumentaal Heerhugowaard. Heerhugowaard.
4. Gemeente Heerhugowaard, 1998. Bestemmingsplan Buitengebied Heerhugowaard met plankaarten, voorontwerp (concept). Zandvoort Ordening & Advies, Utrecht.
5. Gemeente Heerhugowaard, 1996. Vooronderzoek Kassen. Heerhugowaard.
6. Gemeente Heerhugowaard, 1996. Vooronderzoek De Noord. Heerhugowaard
7. Ministerie van Landbouw, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1992. Structuurschema Groene Ruimte. Den Haag.
8. Ministerie van Landbouw, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1991. Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra. Den Haag.
9. Ministerie van Landbouw, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1996. Actualisatie Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra. Den Haag
10. Provincie Noord-Holland, 1993. Deelnota Ecologische structuren en natuur- en landschapsbouw: beleidsvisie ontwikkeling provinciale ecologische hoofdstructuur PEHS. Haarlem.
11. Provincie Noord-Holland, 1994. Streekplan Noord-Holland-Noord; perspectieven voor een duurzame ontwikkeling. Haarlem.
12. Provincie Noord-Holland, 1998. Stilstaan bij stromen; Waterhuishoudingsplan provincie Noord-Holland 1998-2002. Haarlem.
13. Randstad Overleg Ruimtelijke Ordening & Groen; Randstadglasnota 1993

Bijlage 3 Begrippen en afkortingen

Alternatief	Eén van de mogelijke oplossingen voor de inrichting van de glastuinbouwlocatie Alton 3. In de studie worden de volgende alternatieven onderscheiden: het nulalternatief (autonome ontwikkeling), het 'Standaard glastuinbouw' alternatief, het 'Grijs' MMA en het 'Groen' MMA.
Archeologie	Wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen, die optreden zonder dat de voorgenomen activiteit wordt uitgevoerd.
Barrièrewerking	Het terrein inclusief infrastructuur kan een grote of minder grote barrière vormen voor mens, dier of plant (fysiek en visueel).
Bevoegd gezag	De overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert. In dit geval de gemeenteraad van Heerhugowaard.
Bodemverontreiniging	Inworp van stoffen, micro-organismen, warmte of straling op of in de bodem door, of als gevolg van menselijke activiteit, op zodanige wijze dat deze zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verplaatsen en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen en dat afbreuk wordt gedaan aan één of meer van de functionele eigenschappen van de bodem.
Commissie m.e.r.	Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de richtlijnen voor de inhoud van het MER en de kwaliteit van het MER.
Compenserende maatregel	Maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van milieuschade op de ene plaats vervangende waarden elders worden gecreëerd.
Contour	Een lijn getrokken door een aantal punten van gelijke (geluid)belasting. Door contouren te berekenen, is het mogelijk het gebied vast te stellen dat een bepaalde (geluid)belasting ondervindt.
dB(A)	Maat voor het geluiddrukkniveau waarbij een frequentie-afhankelijke correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
Ecologische hoofdstructuur (EHS)	Netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.
Emissie	Uitstoot van met name verontreinigingen.
Externe veiligheid	Veiligheid voor de omgeving van een gevaarlijke activiteit, zoals het transport van gevaarlijke stoffen.
Fauna	De dierenwereld.
Flora	De plantenwereld.
Geluidhinder	Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.
Geluidsbelasting in dB(A)	De geluidsbelasting (B _j) is de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau op een bepaalde plaats afkomstig van bepaalde geluidsbronnen.

Geomorfologie	Wetenschap die de natuurlijke vorm van het landschap bestudeert, zoals die ontstaan is door geologische processen en eventueel beïnvloed is door menselijk handelen.
Glastuinbouwbedrijf	agrarische bedrijf dat gericht is op het voortbrengen van producten door het overwegend in kassen - telen van gewassen.
Ingreep	Afzonderlijke milieubeïnvloeding die teweeggebracht kan worden door een (m.e.r.-plichtige) activiteit.
Ingreep-effectrelatie	Relatie tussen een bepaalde dosis van een ingreep en het daaruit volgende effect. Op grond van ingreep-effectrelaties kunnen binnen bepaalde marges voorspellingen worden gedaan over het effect van nieuwe ingrepen.
Initiatiefnemer	Diegene(n) die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.
Kas	een gebouw waarvan het dak en de wanden bestaan uit glas of ander lichtdoorlatend materiaal, dat dient tot het kweken, trekken, vermeerderen of opkweken van vruchten, bloemen, groenten en (andere) planten.
Kerngebied (EHS)	Gebied, dat onderdeel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur, met bestaande natuurwaarden van (inter)nationale betekenis. Het gebied moet een voldoende omvang hebben om als brongebied te fungeren voor omliggende terreinen
Landschap	De waarneembare ruimtelijke verschijningsvorm van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren reliëf, bodem, water, klimaat, flora en fauna alsmede de wisselwerking met de mens.
Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)	Alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast. In dit geval zijn een Grijs en een Groen MMA onderscheiden.
m.e.r.	Milieu-effectrapportage (de procedure).
MER	Milieu-effectrapport.
Milieubeschermingsgebied	Gebied waar het milieu bijzondere bescherming behoeft.
Mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken.
Nulalternatief	Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijvingen van alle alternatieven.
Ontsluiting	Toegankelijkheid en bereikbaarheid van de door een bedrijf in gebruik zijnde percelen.
Permanente effecten	Effecten van de ingreep, die optreden zolang de voorgenomen alternatief aanwezig is.
Plangebied	Gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit plaatsvindt.
Referentie	Vergelijking(smaatstaf)

Studiegebied	Gebied waar relevante effecten op kunnen treden veroorzaakt door de ingreep.
Tijdelijke effecten	Het begrip wordt in dit verband gebruikt voor effecten die optreden bij de aanleg van de voorgenomen activiteit.
Vegetatie	De ruimtelijke verschijningsvorm van planten in samenhang met de plaatsen waar zij groeien en in de rangschikking die zij uit zichzelf hebben ingenomen.
Verbindingszone	Zone, die deel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur en dienst doet als migratieroute voor organismen tussen kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden. Aanleg van verbindingszones heeft als doel barrières tussen deze gebieden op te heffen.
Versnippering	Proces in het landschap waarbij eerder aaneengesloten gebieden worden verkleind en de onderlinge afstand tussen deze gebieden wordt vergroot (als gevolg van intensieve landbouw, aanleg van infrastructurele werken enz.).
Visueel-ruimtelijke kenmerken	Kenmerken die te maken hebben met de visuele waarneming (van het landschap) door de mens.
Waterhuishouding	Berging en beweging van water in de bodem.
Waterkwaliteit	De chemische en biologische kwaliteit van water.
Zetting	Bodemdaling als gevolg van grondwaterstandsverlaging of externe belasting zoals de bouw van kunstwerken, ophoging van de grond of het aanbrengen van ander materiaal.