

1053-60
(2e)

M

E

R

samen v a t t i n g

glastuinbouw noord- en midden limburg



Provincie
Limburg



oranjewoud

P 1053- 60
(2e ex)

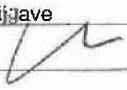
Milieu-effectrapport

Glastuinbouw Noord- en Midden-Limurg samenvatting

Documentnr. : 21590-R-268
Revisie : 03
Datum : 7 december 2000

Opdrachtgever

Provincie Limburg
Hoofdgroep RGV / RB
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

datum vrijgave	beschrijving versie 03	goedkeuring	vrijgave
7-12-00	Definitief		

Milieu-effectrapport
Glastuinbouw Noord- en Midden-Limburg
samenvatting

Documentnr.: 21590-R-268
Revisie: 03
Datum: 7 december 2000

Opdrachtgever:
Provincie Limburg
Horticultuur RGV / RB
Postbus 2700
6500 HA MAASTRICHT

2	1	3	4
1	2	4	3

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding voor dit MER	4
1.2	Voorgeschiedenis	4
1.3	Huidige situatie	4
1.4	Autonome ontwikkelingen glasiuinbouw tot 2010	4
2	Besluitvormingskader	5
2.1	Reeds genomen besluiten	5
2.2	Nog te nemen besluiten	6
3	Probleem, doel en programma van eisen	6
3.1	Probleemstelling	6
3.2	Voorgenomen activiteit	6
3.3	Doel voorgenomen activiteit	7
3.4	Doel en reikwijdte van het MER	7
3.5	Plan-, studie- en zoekgebied	7
3.6	Programma van eisen	8
4	Verantwoording te onderzoeken projectlocaties	9
4.1	Betekenis afzonderlijke projectlocaties in de m.e.r.	9
4.2	Selectie projectlocaties	9
5	Alternatieven en varianten	11
5.1	Werkwijze vorming alternatieven en MMA	11
5.2	Varianten	11
5.2.1	<i>Variatiefactoren</i>	11
5.2.2	<i>Basisvariant</i>	12
5.2.3	<i>Plus-variant</i>	13
6	Beoordeling en vergelijking	14
6.1	Aanpak	14
6.2	Beoordeling locaties	14
6.3	Vergelijking van de locaties	18
6.3.1	<i>Tienraijseweg</i>	18
6.3.2	<i>Molenveld</i>	19
6.3.3	<i>Californië II</i>	20
6.3.4	<i>Siberië II</i>	21
6.3.5	<i>Basis- en plusvariant</i>	22
6.4	Vorming van alternatieven en varianten door combineren	22
6.4.1	<i>Samenstellen alternatieven</i>	22
6.4.2	<i>Gecumuleerde effecten en beoordelingen</i>	23
6.4.3	<i>Vergelijking alternatieven</i>	26
6.5	Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)	26
7	Beleidsbeslissing POL	28
7.1	Over dit hoofdstuk	28
7.2	Voorkeursalternatief zoals opgenomen in POL	28
7.2.1	<i>Bestuurlijke afweging concrete begrenzing</i>	28
7.2.2	<i>Californië</i>	29
7.2.3	<i>Siberië</i>	31
7.3	Resumé oppervlakte doelstellingen	33
8	Leemten in kennis	33
9	Aanzet voor evaluatieprogramma	33

	Inhoud
1. Inleiding	1
2. Aanleiding voor dit MER	1.1
3. Voorgeschiedenis	1.2
4. Huidige situatie	1.3
5. Aanname ontwikkelingen glasiuinbouw tot 2010	1.4
6. Bestuursvermogenskader	2
7. Reeds genomen besluiten	2.1
8. Nog te nemen besluiten	2.2
9. Probleem, doel en programma van plan	3
10. Probleemstelling	3.1
11. Voorgenomen acties	3.2
12. Doel voorgenomen acties	3.3
13. Doel en reikwijdte van het MER	3.4
14. Plan, studie- en oplegged	3.5
15. Programma van plan	3.6
16. Verantwoording is onderzoek naar projectlocatie	4
17. Bepalen van projectlocatie in de M.E.L.	4.1
18. Bepalen projectlocatie	4.2
19. Alternatieven en varianten	5
20. Welke varianten worden aanvaard en waarom	5.1
21. Varianten	5.2
22. Varianten	5.3
23. Varianten	5.4
24. Varianten	5.5
25. Varianten	5.6
26. Varianten	5.7
27. Varianten	5.8
28. Varianten	5.9
29. Varianten	5.10
30. Varianten	5.11
31. Varianten	5.12
32. Varianten	5.13
33. Varianten	5.14
34. Varianten	5.15
35. Varianten	5.16
36. Varianten	5.17
37. Varianten	5.18
38. Varianten	5.19
39. Varianten	5.20
40. Varianten	5.21
41. Varianten	5.22
42. Varianten	5.23
43. Varianten	5.24
44. Varianten	5.25
45. Varianten	5.26
46. Varianten	5.27
47. Varianten	5.28
48. Varianten	5.29
49. Varianten	5.30
50. Varianten	5.31
51. Varianten	5.32
52. Varianten	5.33
53. Varianten	5.34
54. Varianten	5.35
55. Varianten	5.36
56. Varianten	5.37
57. Varianten	5.38
58. Varianten	5.39
59. Varianten	5.40
60. Varianten	5.41
61. Varianten	5.42
62. Varianten	5.43
63. Varianten	5.44
64. Varianten	5.45
65. Varianten	5.46
66. Varianten	5.47
67. Varianten	5.48
68. Varianten	5.49
69. Varianten	5.50
70. Varianten	5.51
71. Varianten	5.52
72. Varianten	5.53
73. Varianten	5.54
74. Varianten	5.55
75. Varianten	5.56
76. Varianten	5.57
77. Varianten	5.58
78. Varianten	5.59
79. Varianten	5.60
80. Varianten	5.61
81. Varianten	5.62
82. Varianten	5.63
83. Varianten	5.64
84. Varianten	5.65
85. Varianten	5.66
86. Varianten	5.67
87. Varianten	5.68
88. Varianten	5.69
89. Varianten	5.70
90. Varianten	5.71
91. Varianten	5.72
92. Varianten	5.73
93. Varianten	5.74
94. Varianten	5.75
95. Varianten	5.76
96. Varianten	5.77
97. Varianten	5.78
98. Varianten	5.79
99. Varianten	5.80
100. Varianten	5.81

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor dit MER

De Provincie Limburg is bezig met de voorbereiding van het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL), een strategisch provinciaal plan waarin het beleid ten aanzien van de omgeving in ruime zin integraal wordt beschreven. Het POL gaat de bestaande strategische plannen van de provincie vervangen.

Het POL zal onder andere uitspraken doen over ruimtelijke functies. Aan de uitspraken in het POL zal een integrale afweging van ruimtelijke, milieuhygiënische economische en financiële afweging ten grondslag liggen. Afhankelijk van de betrokken ruimtelijke functie (aard en omvang) kan voor dergelijke beleidsbeslissingen de verplichting bestaan om een milieu-effectrapportage (m.e.r.) uit te voeren. M.e.r.-plichtige activiteiten zijn beschreven in het Besluit milieu-effectrapportage 1994 zoals gewijzigd bij besluit van 7 mei 1999 (onderdelen C en D (beoordelingsplichtige gevallen)). Als voor een activiteit de verplichting tot m.e.r. bestaat kan het betrokken besluit pas worden genomen als er een goedgekeurd milieu-effectrapport (MER) beschikbaar is.

In het kader van het POL bestaat de verplichting tot m.e.r. voor het concreet aanduiden van locaties voor glastuinbouw.

1.2 Voorgeschiedenis

In Noord- en Midden-Limburg is glastuinbouw een belangrijke economische en ruimtelijke factor. De provincie Limburg voert een actief en voorwaardenscheppend beleid om de ontwikkeling van glastuinbouw in deze gebieden te stimuleren. De provincie werkt hierbij samen met andere partijen in het Bestuurlijk Overleg Glastuinbouw (BOG).

Het BOG en het College van GS van Limburg stellen dat projectvestigingen voor glastuinbouw (grotere 'centrumgebieden' voor de projectmatige vestiging van (groot-schalige) glastuinbouwbedrijven) vanuit de optiek van energiegebruik, landschap, milieubelasting, ruimtegebruik en schaalvoordelen te verkiezen zijn boven 'individuele' vestigingen en kleinschaligheid. In het kader van het POL zullen daarom de individuele mogelijkheden voor nieuwvestiging worden beperkt.

1.3 Huidige situatie

Vanwege de beschikbaarheid van ruimte, een goed functionerend centrum voor de glastuinbouw, de aanwezigheid van de veiling ZON, de nabijheid van een grote afzetmarkt in de Euregio, goede gebiedskwaliteiten, deskundigheid en logistieke voordelen is het gebied Venlo en omgeving in het Structuurschema Groene Ruimte aangeduid als glastuinbouwgebied met internationale betekenis. De glastuinbouw biedt in Noord- en Midden Limburg daarom voldoende perspectief om een verdere duurzame groei te laten doormaken.

1.4 Autonome ontwikkelingen glastuinbouw tot 2010

De autonome ontwikkelingen van de glastuinbouw in Limburg hebben betrekking op:

a. Autonome groei volgens het LEI

Het LEI prognosticeert voor Limburg in het meest positieve scenario een autonome groei van ca 175 hectare (bruto) in 2010. Deze komt in de studie van het LEI overeen

met 140 hectare netto. De provincie is voornemens deze autonome groei niet verspreid maar geconcentreerd te laten plaatsvinden. Naast de autonome groei moet ook rekening gehouden worden met verplaatsingen van glastuinders vanuit het maasdal (vanwege 'ruimte voor de rivier') of uit andere gebieden vanwege andere beperkingen. De exacte omvang van deze overflow is niet bekend. In het MER wordt aangenomen dat deze 40 à 80 ha. netto zou kunnen bedragen (10 à 20 bedrijven à 4 ha. gemiddeld). Wordt de autonome groei daar aan toegevoegd, dan moet dus rekening gehouden worden met een behoefte van 180 – 220 hectare.

b. Ontwikkelingen in de sector

Binnen de glastuinbouwsector doen zich ontwikkelingen voor ten aanzien van de afzetmarkten, collectieve voorzieningen, bedrijfsstructuren en –omvang en de omgevingsfactoren (met name milieu: begrippen als duurzaamheid, energie, gewasbescherming, landschap, water, afval). Bij het ontwikkelen van beleid dient daarom rekening gehouden te worden met:

- nieuwe en andere eisen aan de organisatie en infrastructuur van de verwerking, afzet en distributie,
- kostenbeheersing volgend uit hoge milieu- en productie-eisen,
- grootschalige functiewijzigingen die zowel nationaal als regionaal noodzaken tot herstructurering en bedrijfverplaatsingen,
- een groeiende ruimte vraag voor vestiging van, met name, grootschalige bedrijven (>5 a 20 ha per bedrijf).

2 Besluitvormingskader

2.1 Reeds genomen besluiten

Huidige planologische regeling

In het vigerende streekplan Noord- en Midden-Limburg zijn gebieden aangewezen waar de glastuinbouw zich optimaal zou kunnen ontwikkelen (centrumgebieden). Bij de aanwijzing van deze gebieden heeft destijds een integrale afweging plaatsgevonden. De volgende zaken hebben hierbij o.a. een rol gespeeld:

- ligging ten opzichte van de Provinciale ecologische structuur (PES),
- het landschappelijke basispatroon en het bebouwingspatroon (en geomorfologisch en cultuurhistorisch patroon),
- aangewezen milieubeschermingsgebieden (o.a. grondwaterbeschermingsgebieden),
- ligging ten opzichte van de veiling/ logistiek,
- ligging van bestaande glastuinbouwbedrijven.

Gezien de afweging die bij de voorbereiding van het vigerende streekplan Noord- en Midden-Limburg heeft plaatsgevonden bij de aanwijzing van de centrumgebieden glastuinbouw worden de centrumgebieden als zoekgebied genomen voor het geconcentreerd vestigen van glastuinbouw.

Overige relevante beleidsafspraken

Bij de vorming van het College van GS van Limburg is in 1999 door de betrokken partijen een standpunt geformuleerd over de ontwikkeling van glastuinbouw in Limburg. Dit is in het Basisakkoord vastgelegd. Dit akkoord is de basis voor de aanpak van glastuinbouw in het kader van het POL.

Parallel aan het opstellen van dit MER hebben de minister van LNV en de voorzitter van de vakgroep Glastuinbouw van de LTO op 6 januari 2000 het "Bestuurlijke afsprakenkader herstructurering Glastuinbouw" ondertekend. In deze overeenkomst worden voor de vestiging van duurzame grootschalige glastuinbouw de Limburgse gebieden Californië en Siberië als vestigingsgebieden aangegeven. Naast LNV heeft ook het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu zich geschaard achter de overeenkomst.

In de overeenkomst is tevens aangegeven dat de nieuwe vestigingen gezamenlijk ruimte dienen te bieden voor netto 235 ha. glas.

2.2 Nog te nemen besluiten

Het m.e.r.-plichtige besluit

Procedure

Initiatiefnemer in deze m.e.r.-procedure is het College van Gedeputeerde Staten van Limburg.

De startnotitie voor deze m.e.r. is op 7 september 1999 door het College van Gedeputeerde Staten van Provincie Limburg vastgesteld. Inspraak was mogelijk in de periode van 14 september 1999 tot en met 12 oktober 1999.

De Commissie m.e.r. heeft op 15 november 1999 een advies voor richtlijnen aan het bevoegd gezag uitgebracht.

De Richtlijnen zijn op 25 januari 2000 door Gedeputeerde Staten vastgesteld. In de Richtlijnen is aangegeven welke onderwerpen en aspecten in het MER dienen te worden uitgewerkt.

Te nemen m.e.r.-plichtige besluit

Het m.e.r.-plichtige besluit is het in het POL aanwijzen van locaties voor de projectmatige vestiging van glastuinbouw. Het POL vervult hierbij de functie van het streekplan en vervangt het Streekplan Noord-, en Midden Limburg.

Op gemeentelijk niveau zal de ruimtelijke reservering voor de projectmatige vestiging worden gevolgd door het (zo nodig) ontwikkelen van nieuwe bestemmingsplannen (en/ of andere WRO-procedures).

3 Probleem, doel en programma van eisen

3.1 Probleemstelling

In het vigerende streekplan is in de zogenaamde 'centrumgebieden glastuinbouw' de vestiging van glastuinbouw in principe mogelijk. Daarbij zijn op streekplanniveau geen nadere eisen gesteld aan de wijze van de invulling van de glastuinbouw. De vigerende planologische regeling ten aanzien van glastuinbouw in het Streekplan Noord- en Midden-Limburg biedt daarom onvoldoende mogelijkheden voor de overheden om sturend op te treden bij de verdere ontwikkeling, omvorming en uitbreiding van glastuinbouw.

De behoefte aan sturing komt voort uit overwegingen van ruimtelijke, economische en milieuhygiënische aard. Daarnaast vraagt de duurzame ontwikkeling van natuur en landschap om mogelijkheden van sturing van de glastuinbouw.

3.2 Voorgenomen activiteit

Daar de provincie een meer sturende rol wil spelen ten aanzien van de ruimtelijke en milieutechnische randvoorwaarden voor de vestiging van glastuinbouw kan de voorgenomen activiteit als volgt worden omschreven:

Het aanduiden van locaties voor projectmatige vestiging van glastuinbouw, onder gelijktijdige beperking van de individuele vestigingsmogelijkheden voor glastuinbouw en het aangeven van ruimtelijke en milieutechnische randvoorwaarden voor de vestiging van glastuinbouw voor de projectlocaties en de resterende centrumgebieden.

De voorgenomen activiteit bestaat derhalve uit twee onderdelen. De verplichting tot m.e.r. is daarbij gekoppeld aan het aanwijzen van de locaties voor projectmatige vestiging.

Daarbij wordt onder projectvestiging het volgende verstaan: invulling en ontwikkeling van een locatie ten behoeve van glastuinbouw waarbij wordt voorzien in een hoog niveau van noodzakelijke nutsvoorzieningen, ontsluiting, milieuvoorzieningen en landschappelijke inpassing, gesteund door een hoge mate van collectiviteit van de voorzieningen.

3.3 Doel voorgenomen activiteit

Doel van de voorgenomen activiteit is om op provinciaal niveau de mogelijkheden om sturend, voorwaardenscheppend en stimulerend op te treden ten aanzien van glastuinbouw te versterken.

Dit doel kan worden geconcretiseerd in de vorm van het in het POL aanduiden van locaties voor de projectmatige vestiging van glastuinbouw met een hoog ambitieniveau ten aanzien van duurzaamheid. Tevens dient daarbij de nieuwvestiging buiten de aangegeven gebieden voor projectvestiging onmogelijk te worden gemaakt, met dien verstande dat mogelijkheden binnen reeds vastgestelde bestemmingsplannen blijven bestaan.

3.4 Doel en reikwijdte van het MER

Doel van het MER is, ten behoeve van besluitvorming in het kader van het POL, het zoeken naar en het afwegen van de meest geschikte vestigingslocaties voor projectmatige vestiging van glastuinbouwbedrijven. De aldus gevonden meest geschikte vestigingslocaties worden in het MER onderzocht op grond van inrichtingsmodaliteiten ten aanzien van hun milieueffecten. Onder inrichtingsmodaliteiten wordt verstaan de variatie in termen van zuinig en duurzaam omgaan met ruimte, energie, water, afval, bodembelasting en het compenseren ten behoeve van natuur en landschap.

Aangezien tevens de concrete begrenzing van de locaties in het POL wordt vastgelegd, wordt deze ook in het MER opgenomen (zie hoofdstuk 7 van deze samenvatting).

Het detailniveau van het MER en de in het MER in beschouwing genomen milieueffecten sluiten aan bij het te nemen planologische besluit.

3.5 Aanpak

Het doel van het POL-besluit heeft geleid tot een gefaseerde aanpak.

De eerste fase is daarbij gericht op het zoeken en selecteren van locaties die geschikt zijn om te worden aangemerkt als projectvestigingslocatie. Deze eerste fase impliceert het aangeven van uitsluitende en globale rangschikkende criteria voor projectvestigingen. In de eerste fase is het gehele zoekgebied en met name de vigerende centrumgebieden in beschouwing genomen.

In de tweede fase zijn voor de geselecteerde locaties inrichtingsvarianten ontwikkeld, die vervolgens zijn onderzocht en beoordeeld op hun milieueffecten.

In de derde fase zijn locaties samengevoegd tot alternatieven. De milieueffecten en ruimtelijke effecten van de alternatieven zijn daaropvolgend beschreven, beoordeeld en vergeleken. Eén van de alternatieven is vervolgens aangeduid als basis voor het MMA en vervolgens tot MMA uitgewerkt. Dit MMA wordt tevens gepresenteerd als alternatief voor de concrete begrenzing van projectvestigingslocaties in het POL.

3.6 Plan-, studie- en zoekgebied

Het plangebied van het POL is geheel Limburg. Het plangebied voor dit MER is veel kleiner. Naast een plangebied wordt hier onder ook een zoekgebied en een studiegebied gedefinieerd.

Het zoekgebied

In de startnotitie is aangegeven dat de drie locaties waar reeds initiatieven worden genomen (Siberië, Californië, Maasbreeseweg) in het MER in beschouwing moeten worden genomen. Daarnaast dient te worden onderzocht of er andere locaties binnen een ruim zoekgebied, voor projectvestiging in aanmerking kunnen komen. Hiervoor worden de zogenoemde centrumgebieden voor glastuinbouw uit het Streekplan Noord- en Midden-Limburg genomen. Deze centrumgebieden zijn namelijk reeds geselecteerd op basis van een brede ruimtelijke en milieutechnische analyse binnen de regio. Het zoekgebied bestaat dus uit het totaal van de bestaande centrumgebieden voor glastuinbouw aangevuld met de locaties Siberië en Californië die gedeeltelijk buiten de centrumgebieden liggen.

Het plangebied

Uit de potentiële locaties worden een aantal zowel voor het milieu als voor de glastuinbouw meest geschikte locaties geselecteerd (zie hoofdstuk 4) om verder als geschikte locatie meegenomen te worden voor de vorming van alternatieven in het MER. Deze locaties vormen tezamen het plangebied.

Het studiegebied

Het studiegebied voor dit MER is een groter gebied rond het plangebied waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden. Het studiegebied is daarmee groter dan de geselecteerde en uitgewerkte locaties (plangebied) maar kleiner dan het zoekgebied.

3.7 Programma van eisen

Op basis van de marktverkenning van het LEI en de omvang van de verplaatsingen in het verleden en een prognose van de vraag vanwege hervestiging binnen Limburg is de verwachting dat 180 - 220 hectare (netto glasoppervlak) extra benodigd is om aan de vraag te kunnen voldoen (zie paragraaf 1.4). Als vervolgens ook de bestaande, maar nog niet feitelijk ontwikkelde, planologische reservering van Californië fase I in beschouwing wordt genomen, zou op basis van het LEI een behoefte van 60 - 100 hectare zijn aan planologische reserveringen.

In de periode tijdens het opstellen van het MER is er echter in een overeenkomst tussen LNV en LTO afgesproken dat de locaties Siberië en Californië voor de groei in het totaal 235 ha. netto glas als projectvestiging dienen te ontwikkelen. Indien ook hier de reeds gereserveerde hectares van Californië I ervan afgetrokken worden blijft over: 113 ha netto voor de groei. Worden hier de verplaatsers bijgeteld (zie paragraaf 1.4: 40-80 ha.) dan dient de te realiseren netto oppervlakte, uitgaand van de LTO/LNV-overeenkomst 155 - 195 ha te zijn. Deze oppervlakterange ligt een stuk hoger als de hierboven vermelde oppervlakterange op basis van de marktverkenning van het LEI.

Er wordt gekozen om uit te gaan van de bestuurlijk overeengekomen taakstelling en voor een voor het MER voorzichtige insteek: uitgaan van de grootst denkbare behoefte, namelijk die van 175 hectare. De in de toekomst optredende milieueffecten zullen dan in ieder geval niet groter zijn dan in het MER voorspeld. Vanwege de voor projectvestigingen benodigde 'kritische massa' per locatie (zie hieronder), is het locatieonderzoek in het MER gericht op locaties met een netto ruimte voor glas van 100 ha. Twee locaties gezamenlijk geven derhalve netto circa 200 ha. ruimte voor projectvestigingen. Deze opgave - twee locaties van elk 100 ha netto - is dan ook als startpunt voor het MER gehanteerd.

Voor de locaties wordt uitgegaan van een model van een projectvestiging met een oppervlakte van minimaal 100 hectare netto glasoppervlak vanwege duurzaamheid, efficiency en vanuit economisch oogpunt.

Verder wordt gezocht naar gebieden waar de bruto hectare-doelstelling op een relatief compacte wijze te realiseren is, met reeds in de bestaande situatie kavelgroottes van gemiddeld 4 à 6 ha en relatief weinig belemmeringen van bebouwing, leidingen en overig grondgebruik. Ook wordt gestreefd naar een goede bereikbaarheid. Daarom worden gebieden gezocht die op relatief kleine afstand van hoofdtransportassen liggen met een maximumgrens van 5 km hemelsbreed tussen locatie en transportas.

Voor de inrichting van de locaties wordt een aantal basis uitgangspunten aangehouden met betrekking tot bijvoorbeeld de gemiddelde kavelgrootte, de verhouding tussen netto en bruto glashectares en de oppervlakten groen en water. Deze staan beschreven in paragraaf 5.2.2 onder het kopje 'basisvariant'. Daar wordt ook een zogenaamde plusvariant beschreven waarin voor een aantal inrichtingsaspecten, wijzingen zijn aangebracht ten opzichte van de basisvariant, waardoor een voor het milieu nog betere uitgangssituatie wordt gecreëerd. Verder is de landschappelijke uitgangssituatie richtinggevend voor de situering van de glaskavels en de groenstructuur.

4 Verantwoording te onderzoeken projectlocaties

4.1 Betekenis afzonderlijke projectlocaties in de m.e.r.

Opbouw van alternatieven uit locaties

Op basis van het programma van eisen zal een alternatief moeten bestaan uit 200 ha. Deze ruimte moet gevonden worden binnen de centrumgebieden voor glastuinbouw uit het vigerende streekplan Noord- en Midden-Limburg en in en rond de in de startnotitie aangegeven nieuwe gebieden (Siberië II en Californië II). Uit de in dit hoofdstuk beschreven selectie en beoordeling van potentiële locaties blijkt dat geen enkele van de mogelijke locaties voldoende ruimte biedt om in het gehele programma van eisen te kunnen voorzien. Het voorgaande betekent dat een alternatief uit een combinatie van twee locaties zal bestaan.

4.2 Selectie projectlocaties

Methode

In de m.e.r. worden 4 à 5 locaties getoetst en vergeleken. Drie van de locaties zijn reeds in de startnotitie gegeven. Dat zijn de gebieden:

- Maasbreese weg
- Siberië II
- Californië II

De twee overige locaties worden via een stapsgewijze analyse geselecteerd uit de in de startnotitie aangegeven centrumgebieden voor glastuinbouw (zie Kaart 1).

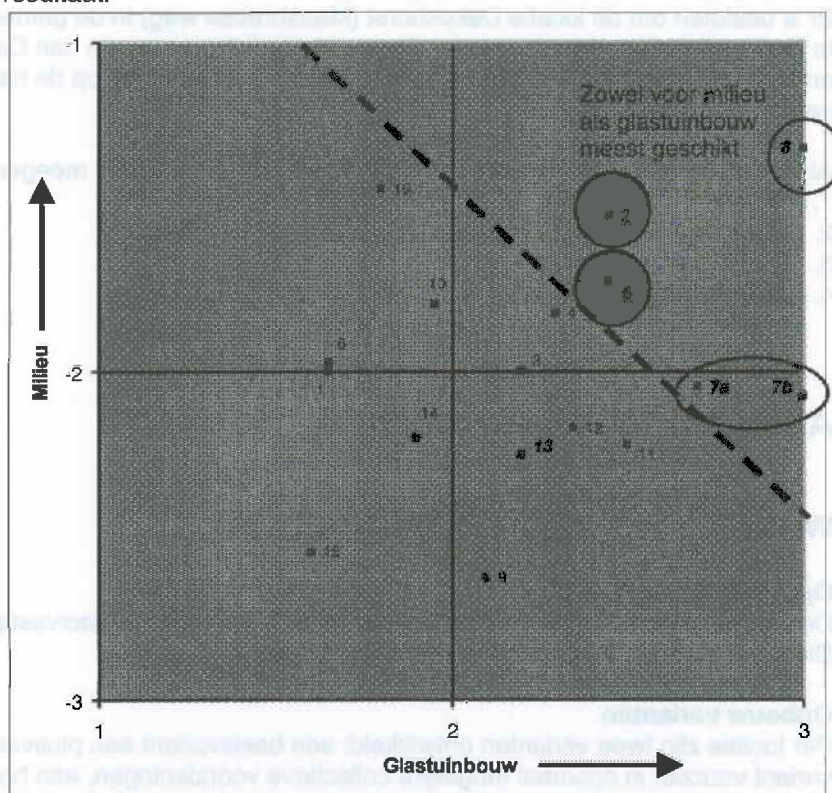
In het streekplan Noord- en Midden-Limburg zijn deze centrumgebieden aangewezen als gebieden waar de glastuinbouw zich optimaal zou kunnen ontwikkelen. Bij de aanwijzing van deze gebieden heeft een integrale afweging plaatsgevonden.

De potentiële en de drie reeds bekende locaties worden globaal beoordeeld aan de hand van een aantal *rangschikkende criteria*. Per milieuaspect vindt zo een globale rangschikking plaats uitgedrukt in cijfers 1 t/m 3 (minst schadelijke – meest schadelijke locatie). Deze beoordeling vindt ook plaats voor de tuinbouw zelf. Er vindt een rangschikking plaats voor een aantal locatiecriteria. Dit wordt ook uitgedrukt in cijfers 1 t/m 3 (meest gunstige – minst gunstige locaties). Op Kaart 1 staan de potentiële locaties aangegeven.

Voor de inrichtingsvarianten in het kader van deze MER gaan we in eerste instantie uit van een verhouding van 1:1,5.

Rangschikking potentiële locaties

Het toekennen van gewichten en scores (zie bijlage 2) heeft geleid tot het volgende resultaat:



Figuur 1 Rangschikking locaties (de nummers komen overeen met gebiedsnummers van de potentiële locaties: zie tabel hieronder)

Hetzelfde beeld wordt weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Rangschikking locaties voor milieu en glastuinbouw-functionaliteit

	Potentiële locatie	Milieu		Potentiële locatie	Glastuinbouw
1	8 Siberië II	1,3	1	8 Siberië II	3,0
2	2 Tienraijseweg	1,5	2	7b Californië II-noordwest	3,0
3	16 Meelderbroek	1,5	3	7a Californië II-oost	2,7
4	5 Molenveld	1,7	4	2 Tienraijseweg	2,5
5	4 Melderslo-zuid	1,8	5	5 Molenveld	2,5
6	10 Meijel-zuid	1,8	6	11 De Kievit	2,5
8	3 Eikelenbosch	2,0	7	12 Panningen-west	2,4
7	1 Tuindorp	2,0	8	4 Melderslo-zuid	2,3
9	6 Hegelsom-west / Hazenkamp	2,0	9	13 Dekeshorst (Maas-breese weg)	2,2
10	7b Californië II-noordwest	2,1	10	3 Eikelenbosch	2,2
11	7a Californië II-oost	2,1	11	9 Schandelo	2,1
12	11 De Kievit	2,2	12	10 Meijel-zuid	2,0
13	12 Panningen-west	2,2	13	14 Baarlo-noord	1,9
14	14 Baarlo-noord	2,2	14	16 Meelderbroek	1,8
15	13 Dekeshorst (Maas-breese weg)	2,3	15	1 Tuindorp	1,7
16	9 Schandelo	2,6	16	6 Hegelsom-west / Hazenkamp	1,7
17	15 Baarlo-zuid	2,6	17	15 Baarlo-zuid	1,6

Keuze locaties

Uit schema en tabel blijkt dat naast de gegeven locaties 'Siberië II' en Californië II-noordwest, de locaties 2 en 5 het beste scoren voor zowel milieu als glastuinbouw:

- Tienraijseweg (2)
- Molenveld (5)

Beide liggen in de gemeente Horst.

Er is besloten om de locatie Dekeshorst (Maasbreese weg) in de gemeente Helden af te laten vallen vanwege de relatief slechte beoordelingen en om van Californië II-oost en -noordwest samen één zoeklocatie te maken in aansluiting op de bestaande reservering voor glastuinbouw.

Aldus worden de volgende vier locatiealternatieven in de m.e.r. meegenomen:

1. Siberië II (Maasbree)
2. Californië II (Grubbenvorst)
3. Tienraijseweg (Horst)
4. Molenveld (Horst)

5 Alternatieven en varianten

5.1 Werkwijze vorming alternatieven en MMA

Opbouw alternatieven

De alternatieven zijn gevormd uit een combinatie van twee projectvestigingslocaties. Dit is gebeurd na de beschrijving van de effecten.

Opbouw varianten

Per locatie zijn twee varianten ontwikkeld: een basisvariant en een plusvariant. De laatste variant voorziet in optimaal mogelijke collectieve voorzieningen, een hoogwaardige landschappelijke inrichting en een collectieve energie- en watervoorziening inclusief de belangrijkste besparende maatregelen.

Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijk alternatief wordt net als de andere alternatieven gevormd uit een combinatie van afzonderlijke locaties. De locaties die voor het milieu het beste scoren worden gecombineerd tot het meest milieuvriendelijke alternatief. Als inrichtingsvariant wordt de meest milieuvriendelijke variant gehanteerd. Bovendien wordt het MMA voorzien van een aantal extra mitigerende voorzieningen.

5.2 Varianten

5.2.1 Variatiefactoren

Er wordt voor gekozen om bij het vormen van varianten uit te gaan van die factoren die het gevolg zijn van de vooraf, planmatig door de exploitant en / of gemeente bepaalde inrichting en ambitieniveau. Dat zijn:

- de mate van collectiviteit;
- het investeringsniveau landschappelijke inpassing;
- de mate van toepassing van alternatieve waterbronnen;
- de wijze van waterafvoer;
- de wijze en mate van energiebesparing.

5.2.2

Basisvariant

Inrichting

De basisvariant bestaat uit een zo compact mogelijke moderne projectlocatie met 100 ha netto glasoppervlak. Dit oppervlak wordt geplaatst in regelmatige kavels van gemiddeld 5,6 ha (200 x 280m) met gemiddeld 4 ha glas (200 x 200m). In het overige deel van de kavel is ruim plaats voor een woning met erf, bedrijfsgebouw (500 m²) en parkeerplaats en een gietwaterbassin (500 m³/ha: 2000 m³). Hiermee wordt de meest ruime maat aangehouden die in de praktijk voorkomt, voor de bruto-nettoverhouding. Zo wordt in het MER in ieder geval rekening gehouden met de voor het milieu meest ongunstige voorspelbare situatie.

Binnen de locatie is dus ruimte voor 25 bedrijven met een totaal van 140 ha uit te geven glasiuinbouwkavels. Naast deze kavels wordt 3 ha gereserveerd voor wegen. Verder wordt 12 ha (ca. 8% van het bruto oppervlakte van de locatie) gereserveerd voor landschappelijke inpassing, groen, waterberging en overig. Daarmee komt de bruto oppervlakte van de locatie op 155 ha. Binnen het gehele gebied met name binnen de 12 ha landschapsinrichting wordt in het totaal 6% van de bruto oppervlakte gereserveerd voor open water (9,3 ha).

Landschappelijke inpassing: natuur en groen

In de basisvariant wordt 12 ha gereserveerd voor natuur en groen. Het gaat daarbij om een waterrijke inrichting (ten behoeve van de benodigde retentie). Verder zal de inrichting veelal bestaan uit lage vegetatie en struweel om schaduw te voorkomen. Bomen zullen alleen op enige afstand van de kassen geplaatst kunnen worden. Een deel van het groen zal bestaan uit natuurontwikkeling en een ander deel zal een meer cultureel karakter krijgen.

Waterbron

In de basisvariant wordt uitgegaan van de wettelijk voorgeschreven 500 m³/ha gietwaterbassins per bedrijf. Daarmee wordt reeds een dekkingspercentage van 63% van de jaarlijkse waterbehoefte behaald (zie bijlage 4). De rest zal moeten worden aangevuld met suppletiewater dat in het geval van de basisvariant uit drinkwater zal bestaan.

Waterbeheer

Het overschot aan regenwater (overloop van bassins) wordt uitgelaten op het open water binnen het gebied (6% van de totale oppervlakte). Over het algemeen wordt in overeenstemming met de waterschappen een dergelijk percentage vastgesteld voor open water ten behoeve van de buffering en berging van het water alvorens het in het oppervlaktewatersysteem wordt ingelaten. Slechts een beperkt deel van het water zal tijdens deze buffering en berging infiltreren naar de ondergrond.

Afvalwater

Binnen de substraatteelt zal het water zoveel mogelijk worden gerecirculeerd. Daarna zal het vervuilde water worden afgevoerd via het riool. Ook binnen de grondgebonden teelt zal het gebruikte water slechts in beperkte mate de grond inzien, omdat over het algemeen de watertoediening nauwkeurig wordt afgestemd op de waterbehoefte van de planten.

Energie en CO₂

In de basisvariant wordt door bedrijven op individuele basis in hun warmte en CO₂-behoefte voorzien.

Type bedrijven

De volgende oppervlakteverdeling in bedrijfstypen is aangenomen:

- groente 65% (tomaten, paprika en komkommer)
- snijbloemen 30% (roos, chrysant, gerbera)
- potplanten 5%

Dit komt ongeveer overeen met de huidige verdeling in teelten in de regio. Van deze teelten is 5% grondgebonden (met name: radijs, sla en chrysanten).

Verder wordt ervan uitgegaan dat in de toekomst 20% van de bedrijven naast de productie ook de verwerking, verpakking, verkoop en distributie gaan beheersen.

5.2.3 *Plus-variant*

Inrichting

Uitgaande van de 100 ha netto glasoppervlakte en dezelfde kavelinrichting is ook binnen de plusvariant ruimte voor 25 bedrijven met een totaal van 140 ha uit te geven glasiuinbouwkavels en 3 ha voor infrastructuur.

De plusvariant wijkt echter van de basisvariant af betreffende het aandeel groen en waterberging. Binnen de plusvariant wordt een grotere oppervlakte gereserveerd voor landschappelijke inpassing, namelijk 22 ha (ca. 11%) en er zal buiten de uit te geven kavels een collectief gietwaterbassin worden gerealiseerd van 10 ha (zie hieronder). Hiermee wordt de bruto oppervlakte van de plusvariant dus groter dan de basisvariant, namelijk 175 ha in plaats van 155 ha. Binnen de locatie wordt minimaal 10,5 ha open water gerealiseerd ten behoeve van de berging en buffering van piekafvoeren van regenwater.

Landschappelijke inpassing: natuur en groen

In de plusvariant wordt 22 ha gereserveerd voor natuur en groen. Verder wordt hetzelfde inrichtingsprincipe aangehouden als bij de basisvariant.

Waterbron

In de plusvariant wordt uitgegaan van een grotere opvangcapaciteit van het hemelwater door middel van een collectief gietwaterbassin van 10 ha. Daarbij wordt uitgegaan van een bassin met een opvang- en leveringscapaciteit van 200.000 m³ en een fluctuatie van 2,5 meter (dit betekent 2.000 m³ per ha). Een dergelijke capaciteit zorgt voor een substantiële verhoging van de dekkingsgraad ten opzichte van de basisvariant (ca. 10%). Grotere capaciteiten leveren nauwelijks extra rendement; door het grotere wateroppervlak neemt de verdamping steeds meer toe waardoor de dekkingsgraad per saldo zelfs afneemt. De rest van de waterbehoefte zal moeten worden aangevuld met suppletiewater. In de plusvariant wordt per locatie naar een mogelijkheid gezocht om hiervoor een andere bron te vinden dan drinkwater. Te denken valt aan gezuiverd oppervlaktewater of in andere gebieden gescheiden opgevangen hemelwater. Het water wordt van het centrale gietwaterbassin via een distributiesysteem (buizen) over het gebied verspreid. In het geval van de Tienraijseweg wordt in droge perioden het hemelwater aangevuld met suppletiewater uit de Grote Molenbeek. Voor zover bekend zijn er voor de locatie Molenveld geen alternatieve waterbronnen aanwezig, tenzij aanvoer van water uit de Grote Molenbeek tot de mogelijkheden behoort. In het geval van Californië tweede fase wordt er van uitgegaan dat het tekort aan hemelwater volledig wordt aangevuld met E-water uit het in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein Tradeport Noord. Op dit moment worden voor de locatie Siberië I plannen ontwikkeld voor een dergelijke levering van E-water uit het gebied Tradeport West. Daarbij kan in droge tijden water uit retentievijvers op het bedrijventerrein worden gepompt.

In aansluiting op de plannen die er voor Siberië zijn, vindt in droge perioden een levering plaats van E-water uit retentievijvers binnen het bedrijventerrein Tradeport West.

Waterbeheer

Net als in de basisvariant wordt het overschot aan regenwater uitgelaten op het open water. Binnen de plusvariant worden maximale inspanningen verricht om het water op locatie te laten infiltreren. Hiertoe wordt binnen de landschappelijke inrichting extra tijdelijk te bevoeien onverhard (natuur)terrein gereserveerd, waardoor het water langer in het gebied kan worden vastgehouden. De hoeveelheid te infiltreren water zal afhangen van de hydrologische omstandigheden van de locatie.

Afvalwater

In het beheer van het afvalwater komt de plusvariant overeen met de basisvariant.

Energie en CO₂

In de plusvariant wordt de energievoorziening geregeld door een optimale inzet van warmtekrachtkoppeling waarbij energievoorziening op bedrijfsclusterschaal wordt toegepast. Verder wordt rookgasreiniging toegepast waardoor de bij het stoken vrij-

komende CO₂ optimaal kan worden gebruikt voor de CO₂-levering ten behoeve van de teelt.

Op de locatie Tienraijseweg zal wellicht een mogelijkheid bestaan om restwarmte te gebruiken van de Steenfabriek bij Tienraij. Voor de locatie Molenveld zijn geen mogelijkheden voor levering van restwarmte.

In de omgeving van Californië zijn geen bedrijven die restwarmte zouden kunnen leveren. Wellicht kan er in de toekomst sprake zijn van een synergie met Tradeport Noord, met betrekking tot warmtekrachtkoppeling. Deze eventuele mogelijkheden zijn nog te onzeker en hypothetisch om ze mee te nemen in deze m.e.r. Voor de locatie Siberië II worden vooralsnog geen mogelijkheden gezien voor levering van restwarmte van elders.

6 Beoordeling en vergelijking

6.1 Aanpak

De aggregatie van de beoordeling verloopt in drie stappen:

- bij het laagste niveau gaat het om de effectmeting aan de hand van de onderscheiden criteria.
- de beoordeling voor de criteria worden geaggregeerd tot aspect-niveau en vervolgens tot hoofdaspect-niveau.
- ten behoeve van de finale beoordeling en vergelijking van de locatievarianten wordt de beoordeling per locatievariant geaggregeerd tot een eindoordeel.

Na de beoordeling is aanvullend een beschrijving van de voornaamste verschillen in milieueffecten van de locaties opgenomen (sterke en zwakke punten per locatie).

Bij de drie aggregatiestappen moeten de kwalitatieve en kwantitatieve effectscores worden opgeteld (gebruik multicriteriamodel, verschillende gewichtensets).

Vanwege de doelstelling van het project is het noodzakelijk om in het POL twee locaties aan te wijzen. Twee locaties gezamenlijk vormen een alternatief, waarbij onder alternatief wordt verstaan een realistische en redelijkerwijs haalbare mogelijkheid om invulling te geven aan de doelstelling.

6.2 Beoordeling locaties

Overzicht beoordeling op aspectniveau

In het MER zijn de effecten van het vestigen van glastuinbouwbedrijvigheid op de vier onderzochte locaties beschreven en beoordeeld. Tabel 2 bevat een overzicht van de beoordeling van de op aspectniveau ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 2 Overzicht van de beoordeling van de locatievarianten op aspectniveau

	Aspect	Tb	T+	Mb	M+	Cb	C+	Sb	S+
ruimtegebruik	Woongebied	---	---	0	0	0	0	0	0
	Bedrijventerreinen	0	0	0	0	0	0	0	0
	Landbouw	-	---	---	---	---	---	---	---
	recreatie en toerisme	---	---	-	-	0	0	-	-
	kabels en leidingen	---	---	-	---	---	---	0	0
landschap en cultuurhistorie	Historische geografie en bouwkunst	0	0	---	---	0	0	---	---
	Aardkundige waarde	0	0	---	---	0	0	0	0
	Archeologie	0	0	-	-	0	0	0	0
	landsch. Identiteit en structuur	-	-	---	---	-	-	-	-
flora, fauna en ecologie	flora en vegetatie	-	-	-	-	---	---	-	-
	Fauna	-	-	-	-	---	---	-	---
	Ecologische structuur	-	-	0	0	---	---	---	---
bodem en water	bodem en grondwater	-	-	-	---	-	-	-	---
	Drinkwatergebruik	---	0	---	0	---	0	---	0
	Oppervlaktewater	0	0	0	0	0	0	0	0
verkeer en ver- voer	mobiliteit, bereikbaarheid en ontwikkeling	---	---	-	-	-	-	-	-
	Multimodaliteit	---	---	---	---	-	-	-	-
	Verkeersveiligheid	---	---	---	---	-	-	-	-
geluid en trillingen	Geluidbelasting wegverkeer	-	-	---	---	---	---	---	---
lucht en energie	emissies glastuinbouw	---	-	---	-	---	-	---	-
	emissies wegverkeer	0	0	0	0	0	0	0	0
woon- en leefmilieu	externe veiligheid	---	---	---	---	-	-	-	-
	Barrièrewerking	-	-	-	-	0	0	-	-
	recreatie in de dagelijkse leefomgeving	---	---	---	---	-	-	-	-
	licht	---	---	---	---	-	-	-	-

Aggregatie op hoofdaspectniveau

De aggregatie van de beoordeling op hoofdaspectniveau is weergegeven in tabel 3. Ook hier geldt dat het gaat om een beoordeling in een zevenpuntsschaal ten opzichte van de referentiesituatie, de autonome ontwikkeling op de betreffende locaties. Aan de hand van het overzicht van de beoordelingen op hoofdaspectniveau kan een aantal opmerkingen worden gemaakt:

- de beoordeling is in alle gevallen negatief of neutraal ten opzichte van de referentiesituatie. Gezien het karakter van de voorgenomen activiteit –het realiseren van projectvestigingen voor glastuinbouw vanwege economische, ruimtelijke en milieuhygiënische motieven en niet het oplossen van een milieuprobleem is het niet verwonderlijk dat de ingreep op locatie-niveau op milieu-hoofdaspecten als negatief wordt beoordeeld
- er is geen consistent beeld van locatievarianten die voor meerdere hoofdaspecten positiever of minder negatief worden beoordeeld; de beoordeling van de locatievarianten wijst niet in één richting
- de verschillen tussen de plusvarianten en de basisvarianten zijn voor de meeste hoofdaspecten niet aanwijsbaar; alleen voor de hoofdaspecten bodem en water en lucht en energie worden de plusvarianten minder negatief beoordeeld dan de basisvarianten. Binnen deze hoofdaspecten wordt onder andere gekeken naar duurzaamheidsaspecten als het gebruik van (drink)water en de emissie van broeikasgassen.

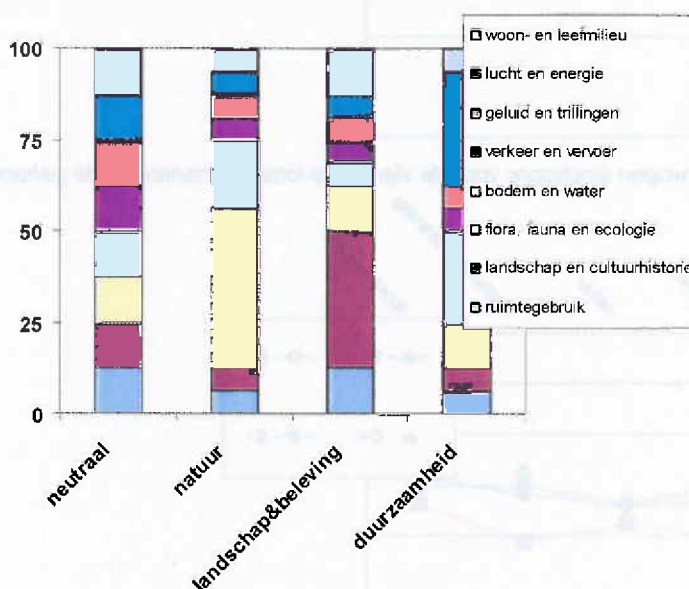
Tabel 3 Beoordeling van de locatievarianten op hoofdaspectniveau

Hoofdaspect	Tb	T+	Mb	M+	Cb	C+	Sb	S+
Ruimtegebruik	---	---	-	-	-	-	-	-
landschap en cultuur-historie	0	0	--	--	0	0	-	-
flora, fauna en ecologie	-	-	-	-	--	--	-	--
bodem en water	--	0	-	-	-	0	--	-
verkeer en vervoer	--	--	--	--	-	-	-	-
geluid en trillingen	-	-	---	---	--	--	--	--
lucht en energie	-	0	-	0	-	0	-	0
woon- en leefmilieu	--	--	--	--	-	-	-	-

Integrale beoordeling

Om inzicht te geven in de gevoeligheid van de voorkeursvolgorde van de locaties voor het belang dat aan de hoofdaspecten wordt toegekend zijn in dit MER verschillende gewichtensets bekeken en doorgerekend met behulp van een multicriteriasysteem. De gewichtensets zijn verbonden aan een viertal thema's die verschillende mogelijke maatschappelijke belangen en standpunten vertegenwoordigen (figuur 2):

- neutraal, waarbij aan alle acht hoofdaspecten evenveel gewicht wordt toegekend
- natuur, met vooral gewicht voor het hoofdaspect natuur en de daaraan gerelateerde criteria binnen andere hoofdaspecten
- landschap en beleving, waarbij vooral waarde wordt toegekend aan de visueel-landschappelijke effecten en de belevingswaarde van het gebied
- duurzaamheid, met veel gewicht voor de criteria die inzicht geven in het duurzaam functioneren van de voorgenomen activiteit



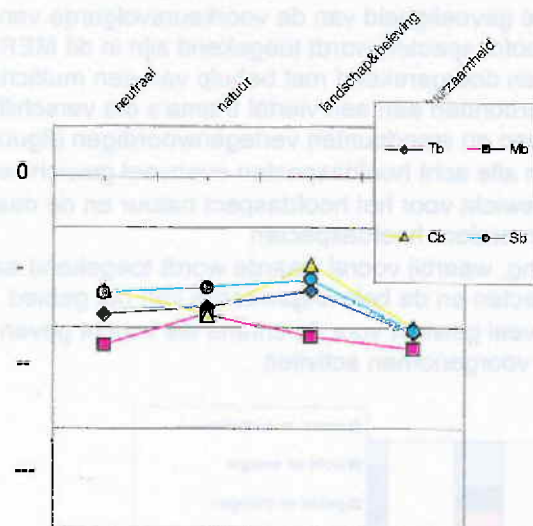
Figuur 1 . Overzicht gewichtensets

De uitkomst van de weging en sommering is voor de vier basisvarianten weergegeven in figuur 3 en voor de vier plusvarianten in figuur 4.

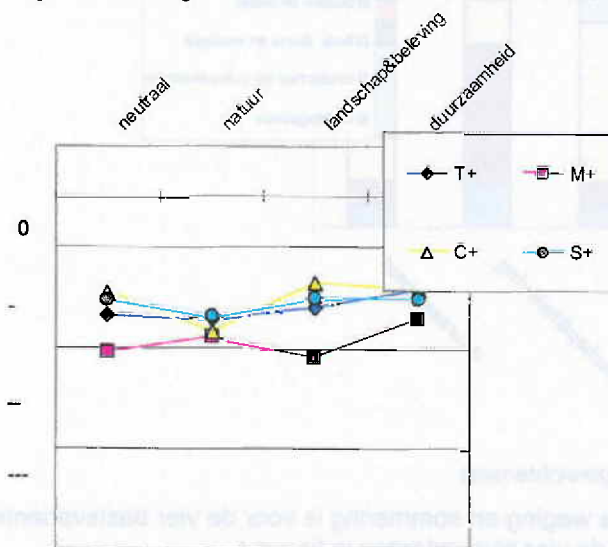
De gewogen, integrale beoordeling van de locatievarianten kan leiden tot een aantal opmerkingen en conclusies:

- op de totale schaal –die loopt van --- tot +++, ten opzichte van de referentie-situatie- liggen de gewogen beoordelingen relatief dicht bij elkaar; geconcludeerd kan worden dat het onderscheid tussen de locaties klein is. Gezien de voorselectie van locaties, die was gericht op het selecteren van de meest geschikte locaties, is dat een te verwachten uitkomst

- bij de gewichtensets natuur en duurzaamheid liggen de locatievarianten, zowel bij de basis als bij de plus, relatief dicht bij elkaar
- de spreiding en het onderscheidend vermogen is het grootst bij de gewichtenset landschap en beleving; bij deze gewichtenset worden met name de beide locatievarianten voor Molenveld relatief negatief beoordeeld
- de locatievarianten Californië II 'duiken' bij de gewichtenset natuur, terwijl voor deze gewichtenset de locatievarianten voor Molenveld relatief hoger liggen
- de locatievarianten Californië en Siberië liggen, zowel bij de plusvarianten als bij de basisvarianten, relatief hoog in de figuur. De locatie Siberië is daarbij wat constanter dan de locatie Californië
- de locatie Molenveld ligt over het algemeen relatief laag in de figuur
- bij vergelijking van de figuren 3 en 4 blijkt dat de verschillen tussen de basis- en plusvarianten met name tot uiting komt in de beoordeling voor de gewichtenset duurzaamheid. Bij deze gewichtenset liggen alle plusvarianten duidelijk hoger dan de basisvarianten.



Figuur2. Gewogen eindscore voor de vier basis-locatievarianten bij de gehanteerde



gewichtensets

Figuur 3 Gewogen totaalscores voor de vier plusvarianten bij de gehanteerde gewichtensets

6.3 Vergelijking van de locaties

Uit de integrale beoordeling van de locaties volgt geen duidelijke voorkeur. Door de selectie van vier locatievarianten op basis van een globale beoordeling van vele potentiële locaties zijn extremen in milieueffecten reeds weg geselecteerd. Daarnaast blijkt dat er wel verschillen bestaan tussen de locatievarianten als naar de afzonderlijke milieuaspecten wordt gekeken. In de integrale beoordeling komen deze echter niet meer tot uiting omdat de beoordelingen voor de verschillende milieuaspecten te zeer uiteen lopen en elkaar nu en dan opheffen.

Hieronder volgt een typering van de locaties aan de hand van de meest in het oog springende milieueffecten. Daarbij is geen onderscheid gemaakt tussen de basis- en de plusvarianten. Verschillen tussen deze varianten treden alleen op voor de aspecten 'drinkwatergebruik' en 'emissies glastuinbouw'. Beide aspecten zijn niet onderscheidend voor de locaties.

6.3.1 Tienraijseweg

De locatie Tienraijseweg scoort ten opzichte van de andere locaties met name slecht voor het hoofdaspect ruimtegebruik en ook de milieueffecten voor verkeer en vervoer vergen bijzondere aandacht. Voor de hoofdaspecten 'landschap en cultuurhistorie', 'flora, fauna en ecologie' en 'bodem en water' scoort deze locatie, gemiddeld beter dan sommige andere locaties (neutraal tot '-'). Tienraijseweg is daarin overigens niet uniek. Voor al deze aspecten worden voor één of twee andere locaties vergelijkbaar goede resultaten voorspeld.

De negatieve effecten op het gebied van ruimtegebruik hebben ten eerste te maken met de aanwezigheid van de agrarische bedrijven en de woonhuizen in het gebied en de relatief ongunstige locatie daarvan. Het is in tegenstelling tot de andere locaties niet mogelijk om een compacte projectvestiging te realiseren zonder een aantal woonhuizen en bedrijven te verwijderen. Ten tweede betreft de negatieve score voor het hoofdaspect ruimtegebruik, de recreatieve kwaliteit (opheffen modelvliegerterrein, aantasten recreatieve routes) door het gebied waarvan in ieder geval één verlegd zal moeten worden.

Tienraijseweg scoort bovendien slecht op het aspect 'kabels en leidingen', doordat er aan de zuidwestkant een hoogspanningsleiding over de locatie loopt. Dit beperkt de inrichtingsmogelijkheden van de locatie omdat aan weerszijde van de leiding een strook van 20 à 25 meter niet kan worden bebouwd.

Naast het hoofdaspect ruimtegebruik verdienen ook de milieueffecten op het gebied van verkeer en vervoer, nadere aandacht. Dit heeft bijvoorbeeld te maken met de verkeersafwikkeling. De verwachting is dat de capaciteit van de Tienraijseweg tijdens de spits niet voldoende zal zijn na realisering van de projectvestiging. Daarnaast geldt net als voor de locatie Molenveld een relatief negatieve score voor de multimodaliteit door de langere afstand tot de veiling en een negatieve score voor de verkeersveiligheid door de toename van het verkeer op huidige probleemlocaties bij de aansluiting aan de A73 en op de A73 zelf.

De effecten op het aspect flora, fauna en ecologie scoren slechts gematigd negatief met name door de niet al te slechte ligging ten opzichte van de ecologische structuur en door de relatief gunstige situatie met betrekking tot de kans op verdroging. Er wordt geen ecologische verbindingzone doorsneden. Verdroging treedt op als gevolg van een verminderde infiltratie door een vergroting van het verharde oppervlak. Er is hier maar een zeer beperkte invloed te verwachten van verdroging van vegetaties en leefgebieden van diersoorten en er liggen geen prioritaire gebieden voor herstel van verdroging in het invloedsgebied van de projectlocatie. Net als op de andere locaties wordt er wel een invloed verwacht op de in het gebied aanwezige fauna. Daaronder bevindt zich ook een aantal Rode-lijstsoorten. Tienraijseweg scoort met betrekking tot de fauna even negatief als de locatie Molenveld. Siberië scoort beduidend beter en Californië juist slechter op dit milieuaspect. De locatie is geen belangrijk leefgebied voor amfibieën maar voor vogels geldt een verlies aan broedgebied voor vogels van bosranden, struwelen en ruigten en voor soorten van open akkergebieden. Van deze

laatste zijn de twee Rode-lijstsoorten Geelgors en Patrijs, waargenomen. Voor zoogdieren betekent de projectlocatie een verlies aan foerageergebied van vleermuizen (waar onder beschermde soorten volgens de Habitatrichtlijn) en ook voor kleine marterachtigen verdwijnt er leefgebied. Voor soorten die in de omgeving van de locatie voorkomen is kans op enige verstoring van hun leefgebied, door licht en geluid. Het gaat onder andere om de in de omgeving waargenomen Rode-lijstsoorten Kuifeend, Nachtegaal, Appelvink, Watervleermuis, Dwergvleermuis, Franjestaart en Rosse vleermuis.

6.3.2 **Molenveld**

Van de locatie Molenveld springen met name de negatieve effecten voor verkeer en vervoer en voor woon- en leefmilieu in het oog. Daarnaast is de locatie ook voor landschap en cultuurhistorie ongunstiger dan de andere locaties. Relatief gunstig is Molenveld daarentegen voor 'ruimtegebruik' en voor 'flora, fauna en ecologie, maar er zijn ook andere locaties die een vergelijkbaar gunstig beeld vertonen voor deze aspecten.

Net als de locatie Tienraijseweg scoort de locatie Molenveld negatief met betrekking tot de multimodaliteit. De afstand tot de veiling is zelfs nog iets groter. Ook gelden voor deze locatie dezelfde knelpunten met betrekking tot de verkeersveiligheid bij de aansluiting aan de A73 en op de A73 zelf.

Met betrekking tot het woon- en leefmilieu scoort de locatie Molenveld het slechtst van alle locaties. De hoofdreden hiervan is de situering van de locatie, geheel omringd door woonbebouwing in een nog relatief ongestoorde situatie. Ook de ontsluitingsroute naar de A73 loopt door relatief dicht bebouwd gebied. Dit heeft als gevolg dat de toename van de geluidsbelasting bijvoorbeeld relatief groot is en op veel woningen van toepassing is. Hetzelfde geldt voor de lichthinder en externe veiligheid. Verder heeft de locatie als open landelijk gebied te midden van woonbebouwing, meer dan andere locaties een recreatieve functie als dagelijkse leefomgeving. De vermindering van de recreatieve kwaliteit weegt dus extra zwaar.

Met betrekking tot landschap en cultuurhistorie scoort het Molenveld slecht doordat het gebied een landschappelijk nog open oud bouwland betreft dat zich nog redelijk in de historische context bevindt, omsloten door de oude lintbebouwing van Horst, Meterik, Middelijk en Schadijk. Er is een grote kans dat zich archeologische resten in de ondergrond bevinden die door de inrichting van de projectvestiging beschadigd kunnen worden. Daarnaast wordt de historisch-landschappelijke context van waardevolle cultuurhistorische elementen aangetast. Bovendien vormen de open oud bouwlandgebieden een belangrijk en karakteristiek onderdeel van de landschappelijke hoofdstructuur van het gebied tussen Venraij en Venlo.

De effecten op het aspect flora, fauna en ecologie scoren slechts gematigd negatief met name door een gunstige ligging ten opzichte van de ecologische structuur. Er wordt geen ecologische verbindingzone doorsneden. Verder scoort Molenveld gematigd door de relatief gunstige situatie met betrekking tot verdroging. Ook worden er geen waardevolle vegetaties en plantensoorten door de projectlocatie vernietigd.

Er is hier maar een zeer beperkte invloed te verwachten van verdroging van vegetaties en leefgebieden van diersoorten als gevolg van de verminderde infiltratie. Er liggen geen waardevolle vegetaties binnen het invloedsgebied van de locatie. Alleen de als potentieel aan te merken waarden in het beekdal van de Kabroekse beek worden licht beperkt in hun ontwikkelingsmogelijkheden.

Net als op de andere locaties wordt er wel een invloed verwacht op de in het gebied aanwezige fauna. Daaronder bevindt zich ook een aantal Rode-lijstsoorten. Molenveld scoort met betrekking tot de fauna even negatief als de locatie Tienraijseweg. Siberië scoort beduidend beter en Californië juist slechter op dit milieuaspect. De locatie heeft een beperkte waarde voor amfibieën. Indien nieuwe sloten worden aangelegd zou wel de in het verleden waargenomen, niet bedreigde Rode-lijstsoort, Rugstreeppad weer terug kunnen komen in het gebied.

Voor vogels van bosranden, struwelen en ruigten en voor soorten van open akkergebieden geldt een verlies aan broedgebied. Van de laatst genoemde zijn de twee Rode-lijstsoorten Geelgors en Patrijs, waargenomen. Voor zoogdieren betekent de pro-

jectlocatie een verlies aan foerageergebied van vleermuizen (waar onder beschermde soorten volgens de Habitatrichtlijn).

Voor soorten die in de omgeving van de locatie voorkomen is kans op enige verstoring van hun leefgebied, door licht en geluid. Het gaat onder andere om de in de omgeving waargenomen Rode-lijstsoorten Groene specht, Boomleeuwerik, Gewone grootoorvleermuis, Laatzvlieger en de Das. Deze komen voor in de randzone van de Schadijkse bossen en in het beekdal van de Kabroekse beek. Verder is het risico van beïnvloeding van (trek)vogels door assimilatiebelichting niet uit te sluiten omdat een route van Kraanvogels over de locatie loopt.

6.3.3 Californië II

Overall geeft de locatie Californië II een wat minder negatief beeld dan de locaties Molenveld en Tienraijseweg. Daar tegenover staat echter dat juist de effecten voor flora, fauna en ecologie op de locatie Californië II het meest negatief zijn van alle locaties. Daarnaast geldt een relatief negatieve score voor het aspect 'kabels en leidingen' (hoogspanningsleiding, beperking inrichtingsmogelijkheden). Ook verdient het aspect 'geluidsbelasting door wegverkeer' enige aandacht, in verband met het ten opzichte van de andere locaties relatief grote aantal woonhuizen (17) langs de aan- en afvoer-routes.

Voor alle overige aspecten van ruimtegebruik, landschap en woon- en leefmilieu zijn de effecten op de locatie Californië II juist relatief gering, dit in tegenstelling tot de locaties Molenveld en Tienraijseweg. Deze gunstige eigenschap heeft deze locatie gemeen met de locatie Siberië II. Er bevinden zich relatief weinig cultuurhistorische en visueel-landschappelijke waarden en het gebied is door de ontwikkeling van Californië I reeds aangetast.

De effecten op het hoofdaspect flora, fauna en ecologie worden ten opzichte van de andere locaties negatief beoordeeld doordat de locatie op alle deelaspecten relatief slecht scoort, waarbij met name de effecten op de fauna in het oog springen.

Ten eerste heeft de projectvestiging op deze locatie negatieve effecten voor amfibieën. Doordat een deel van de vochtige graslanden zal verdwijnen rond het veenrestantje 'de Brommer' gaat een deel van het zomerbiotoop verloren van zowel algemene als bedreigde soorten zoals de Rode-lijstsoort Kamsalamander, die er in het verleden voorkwam. Door het mogelijk verdwijnen van de Lange vensche loop verdwijnt er ook voortplantingsbiotoop voor de meer algemene soorten. Naast het directe verlies aan biotoop zal er in wijdere omgeving ook hinder optreden door licht en geluid. Dit kan gelden voor soorten in het ten zuiden van de locatie gelegen gebiedje de 'Nieuwe erf', waar onder andere de Kamsalamander zou kunnen zitten. Ook zal voor amfibieën enige schade kunnen optreden door de zeer lichte verdroging die in de omgeving optreedt. De potentiële waarde van de locatie als leefgebied voor de Rode-lijstsoort Knoflookpad blijft behouden omdat het veenrestantje wordt gespaard en in verbinding blijft met het stuifzandgebied Reulsberg. Wel zou deze soort hinder kunnen ondervinden van licht of geluid vanuit de projectvestiging en door de zeer lichte verdroging die in de Brommer en omgeving zal optreden.

Voor vogels betekent de aanleg van glastuinbouw verlies aan (potentieel) weidevogelgebied (westelijk deel van locatie), verlies van broedgebied voor vogels van open akker- en weidegebieden en verlies van broedgebied voor vogels van bosranden, struwelen en ruigten. Van deze vogelgroepen zijn op de locatie drie Rode-lijstsoorten waargenomen (in 1990): Grutto, Geelgors en Patrijs. Bovendien kan voor deze soorten licht- en geluidshinder optreden in wijdere omgeving. Datzelfde geldt voor de in de omgeving waargenomen Rode-lijstsoorten Blauwborst en Steenuil.

Voor zoogdieren betekent de komst van glastuinbouw het verdwijnen van slechts algemene soorten. Voor de Das betekent de glastuinbouw een beperkt verlies aan (potentiële) foerageermogelijkheden. Het aangrenzende, aan de overkant van de A73 gelegen gebied (Hooge heide en Holthuiserheide) is als potentieel leefgebied aangeduid. Door de aanleg van fase I worden de foerageermogelijkheden reeds beperkt. Naast de faunistische waarden worden er ook vegetatiekundige en floristische waarden aangetast. Rond de Brommer zal een deel van de vochtige graslanden verdwijnen. Aan de noordkant van de locatie bevindt zich waarschijnlijk een groeiplaats van Sofiekruid en in de zuidoosthoek van de locatie staat Valse kamille. Beide in Limburg

sterk bedreigde soorten komen voor op de Rode lijst. Rond en in de Brommer, langs de Gekkegraaf en in het natte natuurgebiedje 't Ham (in het dal van de Molenbeek) zal als gevolg van de glastuinbouw een zeer lichte verdroging optreden. Dit heeft een klein effect op de huidige waarde van de vegetatie in met name 't Ham en voor de te ontwikkelen waarden langs de Gekkegraaf en in en rond de Brommer.

Ook zijn er effecten op de ecologische structuur. Op de locatie gaat een groot deel van het landbouwgebied met aan openheid of aan kleine landschapselementen gebonden natuurwaarden verloren. De smalle zone die overblijft na de autonome ontwikkeling van Californië I groeit nu helemaal dicht, zodat het versnipperend effect als vrij groot wordt beoordeeld. De realisatie van de ecologische verbindingzone langs de Gekkegraaf binnen het plan voor de projectvestiging beperkt het versnipperend effect enigszins, hoewel de tracering van deze verbindingzone midden door de glastuinbouw geen optimale condities schept voor een goed functioneren ervan (hinder van licht en geluid).

6.3.4 **Siberië II**

De locatie Siberië II geeft van alle locaties de minste milieueffecten. Net als op de locatie Californië II worden op Siberië II wel wat grotere negatieve effecten verwacht voor flora, fauna en ecologie, zij het in iets mindere mate dan voornoemde locatie. Het betreft in Siberië II voornamelijk effecten voor de ecologische structuur en in mindere mate voor de fauna.

Verder wordt de locatie Siberië II nog gekenmerkt door een, ten opzichte van de andere locaties, sterker negatief effect voor het huidige landbouwgebruik. Dat heeft te maken met het relatief grote aantal landbouwbedrijfsgebouwen dat zal moeten verdwijnen.

Een ander aandachtspunt is het recreatieve gebruik. Pal ten zuiden van de locatie ligt het recreatiepark Breebronne en op de locatie zelf ligt een deel van een recreatieve route. Door de glastuinbouw zal de recreatieve kwaliteit van het noordelijke uitloopgebied van het recreatiepark verminderen.

Verder verdient het aspect 'geluidsbelasting door wegverkeer' aandacht in verband met het ten opzichte van de andere locaties relatief grote toename van het geluid. Voor alle overige aspecten van ruimtegebruik, landschap en woon- en leefmilieu zijn de effecten op de locatie Siberië II juist relatief gering, dit in tegenstelling tot de locaties Molenveld en Tienraijseweg. Deze gunstige eigenschap heeft deze locatie gemeen met de locatie Siberië II. Er bevinden zich relatief weinig visueel-landschappelijke waarden en het gebied is door de ontwikkeling van Siberië I en de bedrijventerreinen van Tradeport West en Noord reeds aangetast. Verder bevinden zich in het gebied relatief weinig woonhuizen waardoor de leefbaarheid weinig wordt beïnvloed. Alleen cultuurhistorisch scoort deze locatie relatief negatief doordat er een grote concentratie van oude wegen ligt, uit de periode van de heideontginning in de 19^e eeuw. Daarvan zal het merendeel verdwijnen bij realisering van de projectvestiging op deze plaats.

De negatieve effecten voor flora, fauna en ecologie zijn onder andere het gevolg van verlies, verstoring en verdroging van leefgebied voor waardevolle fauna.

Er wordt net als bij Californië en overige locaties een verlies van broedgebied geconstateerd voor vogels van open akker- en weidegebieden en voor vogels van bosranden, struwelen en ruigten. Van deze vogelgroepen zijn ook de twee Rode-lijstsoorten Geelgors en Patrijs waargenomen (in 1990). Verder broeden in de kleine bosjes op de locatie ook de Rode-lijstsoorten Boomleeuwerik en Nachtegaal. Omdat een aantal bosjes geïsoleerd komt te liggen (één bosje wordt onderdeel van de ecologische verbindingzone) wordt aangenomen dat ook deze soorten van de locatie zullen verdwijnen. Op de locatie verdwijnt ook foerageergebied voor zoogdiersoorten. Er zijn echter geen Rode-lijstsoorten aangetroffen. Ook het verlies aan leefgebied voor amfibieën is zeer beperkt omdat de locatie geen belangrijk gebied voor amfibieën is door het gebrek aan voortplantingswater en aan landbiotoop.

Naast deze invloeden op de locatie zelf zijn er ook extra effecten te verwachten in de omgeving van de locatie door licht- en geluidshinder. Rode-lijstsoorten die mogelijk hinder kunnen ondervinden zijn: Boomleeuwerik, Boomvalk, Geelgors, Grutto, Nachte-

gaal, Patrijs, Zwarte specht, Watervleermuis, Gewone dwergvleermuis, Laatzvlieger en Wild zwijn.

In de verbindingszone is een speciale aandacht nodig voor de optredende verdroging. Aangezien deze verbindingszone moet gaan functioneren voor amfibieën en moeras- en watervogels, dienen voldoende vochtige en natte biotopen aanwezig te zijn.

Er worden op de locatie geen waardevolle vegetaties of Rode-lijstsoorten van planten vernietigd. De bosjes blijven bijvoorbeeld behouden en zijn deels geïntegreerd in de ecologische verbindingszone. Op de locatie ligt wel een zeer verdrogingsgevoelig (maar slecht ontwikkeld) wilgen/gagelstruweel. Hoewel het struweel behouden blijft, zal het licht verdrogen. Een grondwaterstanddaling treedt ook op in de verderaf gelegen gebieden Lage Heide en Lange Heide waarvoor natuurdoeltypen zijn geformuleerd die afhankelijk zijn van hoge grondwaterstanden. De daling is overal kleiner dan 10 cm.

Net als de locatie Californië II zorgt ook Siberië II voor een verdere versnippering van de ecologische structuur. De locatie is grotendeels aangeduid als landbouwgebied met aan kleine landschapselementen gebonden natuurwaarden. Verder ligt er een ecologische verbindingszone binnen de provinciale ecologische hoofdstructuur. De functie van het landbouwgebied gaat verloren. Door de reeds geplande glastuinbouw (en andere ontwikkelingen in deze regio) staat de ecologische structuur reeds onder druk. Door de locatie Siberië II wordt deze zone in de Provinciale ecologische hoofdstructuur nog smaller zodat het versnipperend effect als vrij groot wordt beoordeeld. De realisatie van de ecologische verbindingszone binnen het plan voor de projectvestiging beperkt het versnipperend effect enigszins, hoewel de tracerings van deze verbindingszone midden door de glastuinbouw geen optimale condities schept voor een goed functioneren ervan (hinder van licht en geluid).

6.3.5 **Basis- en plusvariant**

Voor de keuze van de locaties zijn de verschillen tussen de basis- en de plusvariant niet onderscheidend. Voor de meeste milieuaspecten zijn de effecten identiek. Alleen voor de aspecten 'bodem en grondwater', 'drinkwatergebruik' en 'emissies glastuinbouw' worden verschillen geconstateerd. Behalve voor het aspect bodem en grondwater zijn deze verschillen onafhankelijk van de locaties.

Doordat in de plusvariant meer regenwater wordt opgevangen ten behoeve van de glastuinbouw, infiltreert er minder water in de bodem. Hoewel dit op alle locaties een verschil in verdroging geeft, komt dit in de eindbeoordeling van het aspect 'bodem en water' alleen tot uiting bij de locaties Molenveld en Siberië, doordat deze locaties grenzen aan intrekgebieden van grondwater. De verlagingen van de grondwaterstanden zijn hier kleiner dan 5 centimeter. Desalniettemin is een (zeer) geringe verstoring van de grondwaterrelaties niet uit te sluiten.

Voor alle locaties geldt wel een groot verschil in effect voor het aspect 'drinkwatergebruik'. De plusvarianten maken allen optimaal gebruik van regenwater en aanvullend worden de mogelijkheden uitgebuit om andere bronnen aan te wenden dan drinkwater. Er wordt daarom in die varianten van uitgegaan dat er geen verbruik van drinkwater zal zijn.

Een ander belangrijk verschil tussen de basis- en de plusvariant is het verschil in effect op het gebied van energie en emissie. Doordat in de plusvariant optimaal gebruik wordt gemaakt van geclusterde warmtekrachtkoppeling en rookgasreiniging zijn het gasverbruik en de emissie van CO₂ en NO_x een stuk lager.

6.4 **Vorming van alternatieven en varianten door combineren**

6.4.1 **Samenstellen alternatieven**

De effectbeschrijving is op het niveau van de locaties uitgevoerd. Voor het realiseren van de doelstelling (netto 200 ha glas) zijn twee locaties noodzakelijk. Onder een al-

ternatief wordt verstaan een mogelijke manier om aan de doelstelling te voldoen. Een alternatief bestaat daardoor uit twee locaties.

Als uitgangspunt voor de alternatieven is gehanteerd dat alleen hele locaties zullen worden opgenomen. Combinaties van delen van locaties zijn niet in beschouwing genomen. Verder is als uitgangspunt gehanteerd dat geen combinaties van basis- en plusvarianten zullen worden onderzocht.

Op grond van de effectbeschrijvingen en de beoordeling en vergelijking van de locaties komt als beeld naar voren dat de verschillen in de beoordeling van de onderzochte locaties niet leiden tot een duidelijk voor- of afkeur voor één of meerdere locaties. De locatie Molenveld scoort op enkele punten weliswaar wat slechter dan de andere locaties maar de verschillen zijn klein; bij het hanteren van verschillende gewichtensets is de locatie Molenveld niet altijd de minst geschikte locatie.

Met vier locaties zijn in totaal zes combinaties mogelijk in twee varianten (basis en plus).

Het nut van de stap van locaties naar alternatieven is gelegen in het beschrijven van de cumulatieve en gezamenlijke effecten en in het toetsen van de aanname dat de effecten gebonden zijn aan de locatie en niet afhankelijk van de combinatie met een andere locatie.

6.4.2 Gecumuleerde effecten en beoordelingen

Bepaling effecten alternatieven

De gezamenlijke en cumulatieve effecten (tabel 4) komen tot stand door de effecten van de afzonderlijke locaties op te tellen (kwantitatieve criteria) dan wel te middelen (kwalitatieve criteria). Gezien de aard van de bepaalde effecten, de omvang van de effecten en de afstanden tussen de locaties die gezamenlijk een alternatief vormen is geen sprake van cumulatie van effecten. De gehanteerde methodiek (middelen voor kwalitatieve criteria, optellen voor kwantitatieve criteria) kan daarom worden gehanteerd.

Aanvullende criteria beoordeling alternatieven

Bij de locaties is vooral op het schaalniveau van de locaties naar de effecten gekeken. Bij de alternatieven dient echter (ook) op het schaalniveau van het plangebied van het POL naar de effecten van de alternatieven te worden gekeken.

Het gaat dan immers over de beoordeling van de alternatieven voor de doelstelling '200 ha glastuinbouw in de vorm van projectvestiging' waarbij de referentiesituatie in het POL niet zozeer de (autonome ontwikkeling op de) locaties zelf zijn maar meer de ontwikkeling van het plangebied van het POL als geheel en van de centrumgebieden in het bijzonder. Immers, zonder projectlocaties in het POL zou het vigerende beleid, dat vestiging van glastuinbouw in en –zoals blijkt uit de autonome ontwikkeling zelfs buiten de centrumgebieden mogelijk maakt, worden voortgezet. Omdat er behoefte is aan ruimte voor glastuinbouw zou deze autonome ontwikkeling zich ook daadwerkelijk gaan voordoen.

Er zijn daarom aanvullende criteria opgenomen (*cursief* weergegeven in tabel 4) om de effecten op het niveau van het POL zichtbaar te maken. Bij de beoordeling van de alternatieven op dit schaalniveau dient het bestaande glastuinbouwareaal en de autonome groei daarvan te worden meegenomen. Bestaand en nieuw glas leiden immers gezamenlijk tot effecten op het schaalniveau van het plangebied van het POL.

Tabel 4. Overzicht van de kwalitatieve en kwantitatieve effectscores voor de alternatieven, bestaande uit combinaties van twee locaties (basisvarianten)

(hoofd)aspect	criterium	Tb+Mb	Tb+Cb	Tb+Sb	Mb+Cb	Mb+Sb	Cb+Sb
ruimtegebruik							
woongebied	verlies areaal stedelijk gebied	0	0	0	0	0	0
	aantal burgerwoningen te amoveren	5	5	5	0	0	0
bedrijventerreinen	verlies areaal bedrijventerreinen	0	0	0	0	0	0
	verlies areaal gepland bedrijventerrein	0	0	0	0	0	0
landbouw	verlies areaal landbouwgrond	303	302	301	307	306	305
	aantal agrarische bedrijven te verwijderen	4	4	7	2	5	5
recreatie en toerisme	verlies areaal recreatiegebied	2	2	2	0	0	0
	doorsnijding recreatieve routes	--	--	--	--	--	--
kabels en leidingen	doorsnijding kabels en leidingen	--	--	--	--	--	--
landschap en cultuurhistorie							
historische geografie en bouwkunst	aantasting waardevolle elementen en gezichten	2	0	0	2	2	0
	aantasting cultuurhistorische lijnelementen	1050	1600	4200	850	3450	4000
aardkundige waarde	aantasting aardkundige waarde	-	0	0	-	-	0
	aantasting gebieden (middel) hoge verwachtingswaarde	227,5	150	120	232,5	202,5	125
landsch. Identiteit en structuur	aantasting arch. Vindplaatsen	0	0	0	0	0	0
	aantasting landsch. Identiteit per landschapstype	--	--	--	--	--	--
	aantasting landschapsstructuur locatieniveau	--	--	--	--	--	--
	landschapsbeeld hoofdstructuurniveau	--	--	--	--	--	0
	landschapsstructuur hoofdstructuurniveau	0	0	0	0	0	--
flora, fauna en ecologie							
flora en vegetatie	verlies door ruimtebeslag	--	--	--	--	0	--
	kwalitatieve verslechtering verzuring	--	--	--	--	--	--
fauna	kwalitatieve verslechtering verdroging	--	--	--	--	--	--
	verlies waardevol gebied	--	--	--	--	--	--
ecologische structuur	verstoring waardevol gebied	--	--	--	--	--	--
	verdroging waardevol gebied	-	--	--	--	--	--
	versnippering op locatieniveau	-	--	--	-	-	--
	versnippering bovenlokaal (cumulatie bij alternatieven)	0	--	--	0	0	--
	versterking	0	0	0	0	0	0
bodem en water							
bodem en grondwater	verstoring bodemprofiel en -opbouw	--	--	--	--	--	0
	beïnvloeding kwaliteit bodem en grondwater	--	--	--	--	--	0
	beïnvloeding grondwaterstroming en -standen, waterbalans	--	--	--	--	--	--
	verstoring hydrologische relaties	-	0	-	-	--	--
drinkwatergebruik oppervlaktewater	verbruik (drink)water	5640	5640	5640	5640	5640	5640
	beïnvloeding debiet en peil	0	0	0	0	0	0
	beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	0	0	0	0	0	0
verkeer en vervoer							
mobiliteit, bereikbaarheid en afwikkeling	toename verkeer	275	99	300	350	551	375
	I/C-verhouding	0,93	0,91	0,92	0,24	0,25	0,23
multimodaliteit	afstand tot veiling of overslag	2800	1510	1570	2310	2370	1080
veiligheid	toename ongevallen (kwalitatief)	--	--	--	--	--	--
geluid en trillingen							
geluidbelasting weg-verkeer	toename geluidemissie	6,5	1,9	6	7,4	11,5	6,9
	aantal woningen met toename geluidbelasting	30	23	6	41	24	17
lucht en energie							
emissies glastuinbouw	emissies CO ₂	--	--	--	--	--	--
	emissies NO _x	--	--	--	--	--	--
energiegebruik	gasverbruik	--	--	--	--	--	--
duurzaamheid	synergievoordeel alternatieven	-	0	0	0	0	+
emissies wegverkeer	vrachtwagenkilometers	0	0	0	0	0	0

woon- en leefmilieu

externe veiligheid	kwalitatieve beoordeling risico's						
barrièrewerking	kwalitatieve beschrijving barrièrewerking						
recreatie in de dagelijkse leefomgeving	verandering recreatieve kwaliteit en belevingswaarde						
licht	relatieve toename lichtimmissie						
	aantal gehinderden						

Aggregatie beoordeling op hoofdaspectniveau

De aggregatie van de beoordeling op hoofdaspectniveau is weergegeven in tabel 5. Deze tabel geeft geen duidelijke trend te zien ten aanzien van de alternatieven.

Tabel 4. Beoordeling van de alternatieven (combinaties van locaties, basisvarianten) op hoofdaspectniveau

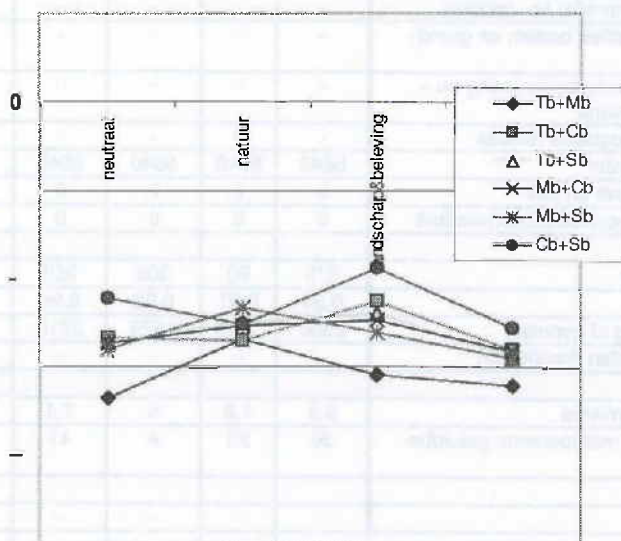
Hoofdaspect	Tb+Mb	Tb+Cb	Tb+Sb	Mb+Cb	Mb+Sb	Cb+Sb
Ruimtegebruik						
Landschap en cultuurhistorie						
flora, fauna en ecologie						
bodem en water						
verkeer en vervoer						
geluid en trillingen						
lucht en energie						
woon- en leefmilieu						

Integrale beoordeling

De aanpak zoals gebruikt bij de integrale beoordeling van de locaties is ook voor de beoordeling van de alternatieven gehanteerd (mca, gewichtensets). Voor de basisvarianten leidt dit tot figuur 5.

De resultaten van de mca voor de alternatieven kan –bij de gehanteerde gewichtensets– leiden tot de volgende conclusies:

- de verschillen tussen de alternatieven zijn relatief klein
- het grootste onderscheidend vermogen is aanwezig bij de gewichtenset landschap en beleving; bij deze gewichtenset komt alternatief Cb en Sb als beste uit de bus en de drie alternatieven met Molenveld als één van de locaties als slechtst



Figuur 4. Gewogen totaalscores voor deze alternatieven (combinaties van twee basisvarianten)

6.4.3 **Vergelijking alternatieven**

Net als bij de integrale beoordeling van de locaties volgt er uit de integrale beoordeling van de alternatieven geen duidelijke voorkeur. Na optelling van de effecten van de verschillende locaties blijven de verschillen klein. Hieronder volgt daarom een korte beschrijving van de conclusies van de beoordeling.

Ruimtegebruik

Voor ruimtegebruik zijn alle alternatieven waarin de locatie Tienraijseweg is opgenomen relatief ongunstig. Dit heeft te maken met het relatief grote aantal burgerwoningen dat zich op de locatie bevindt en met het verlies aan recreatieterrein.

Landschap en cultuurhistorie

Voor landschap is de combinatie Molenveld – Siberië II ongunstig in verband met optelling van de relatief negatieve effecten op Molenveld voor landschap in het algemeen en op Siberië II door het verdwijnen van relatief veel oude wegen.

In andere combinaties met deze twee locaties komen deze negatieve effecten niet meer tot uiting in het eindoordeel.

Voor het landschapsbeeld op regionaal niveau wordt de combinatie Tienraijseweg en Molenveld als meest negatief beoordeeld en de locatie Siberië II en Californië II als meest gunstig. De eerste combinatie veroorzaakt namelijk een 'verglazing' van het landschapsbeeld in een regio waar nu nog relatief weinig glas voorkomt. De laatste combinatie ligt daarentegen wel in een regio waar reeds veel glastuinbouw ontwikkeld wordt. Tevens wordt het landschapsbeeld hier al bepaald door de bedrijventerrein van Tradeport West en Noord. De combinatie Siberië II en Californië II scoort echter wel wat slechter dan de andere alternatieven, met betrekking tot de landschapsstructuur op regionaal niveau. Beide locaties verdichten namelijk ieder een ander deel van hetzelfde grote open te houden heideontginningsgebied.

Flora, fauna en ecologie

Alle combinaties met de locatie Californië II scoren relatief slecht in verband met effecten op deze locatie voor zowel flora, fauna (met name amfibieën en vogels) als ecologische structuur. Alleen de combinatie met Molenveld geeft een iets gunstiger beeld vanwege de net ten opzichte van de andere twee locaties wat minder negatieve effecten voor natuur op de locatie Molenveld.

De combinatie van Californië en Siberië scoort tevens het slechts voor de ecologische structuur op bovenlokaal niveau. Beide versnipperen namelijk ieder een ander deel van dezelfde noord-zuidgerichte verbinding.

Verkeer en vervoer

Voor het hoofdaspect verkeer en vervoer is de combinatie Californië II en Siberië II het meest gunstig, onder andere omdat deze locaties allebei gunstig liggen ten opzichte van de veiling. De combinatie van de locaties Tienraijseweg en Molenveld zijn relatief ongunstig voor verkeer en vervoer vanwege congestiekansen op de locatie Tienraijseweg en vanwege de grootste voertuigkilometers tot de veiling.

Geluid en woon- en leefmilieu overig

Voor deze aspecten van leefbaarheid zijn alle alternatieven waarin de locatie Molenveld is opgenomen het meest ongunstig. Dit heeft te maken van de ongunstige locatie van Molenveld temidden van veel woonbebouwing en ook de aanvoerroute loopt door een gebied met relatief veel woningen.

6.5 **Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)**

Hoewel de verschillen tussen de alternatieven relatief klein zijn, kan op grond van bovenstaande beoordeling en vergelijking worden geconcludeerd dat het alternatief 'Californië - Siberië' als meest geschikt voor het milieu naar voren komt. Dit wordt vooral

duidelijk als met nadruk gekeken wordt naar de aspecten landschap en leefbaarheid (gewichtenset landschap en beleving). Daarnaast is geconstateerd dat in verband met de aspecten water, lucht en energie de meer duurzame plus-varianten de voorkeur genieten.

Er wordt daarom besloten om het alternatief Californië II – Siberië II in de plus-variant (C+ - S+) als Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) naar voren te schuiven, met dien verstande dat gezocht wordt naar oplossingen om de voor dit alternatief overblijvende knelpunten voor met name flora, fauna en ecologie te voorkomen of te verzachten en dat hoger wordt ingezet op duurzaamheid en samenwerking. Het MMA is tevens het voorkeursalternatief voor het POL. In het Addendum van het MER wordt het besluit voor het POL beschreven. De inhoud hiervan is samengevat in hoofdstuk 7 van deze samenvatting.

Optimalisering inpassing en groeninrichting

Voor Californië II is met name aandacht nodig voor een betere inpassing van de glastuinbouw aan de westkant van de locatie rond het veenrestantje van de Brommer en de Lange vensche loop. Ook dient de locatie van de ecologische verbinding van de Gekkegraaf binnen de projectvestiging nader te worden overwogen.

Voor Siberië II is met name een betere inpassing nodig aan de zuidkant van de locatie voor een buffer tussen de glastuinbouw en het waardevolle meer besloten en bosrijke gebied. Bovendien dient daar aandacht te worden besteed aan de overgang naar het recreatiepark Breebronne. Verder dient in Siberië ook de locatie van de ecologische verbindingszone nader te worden bekeken.

Mede met het oog op de hierboven vermelde knelpunten wordt in het MMA meer groen nagestreefd dan in de plusvariant is aangegeven. Daarbij dient met name meer aandacht te worden besteed aan de ontwikkeling van groene overgangszones aan de randen van de projectvestigingen.

Voor de verdere beschrijving van de knelpunten en de oplossingen wordt verwezen naar hoofdstuk 7 van deze samenvatting en naar Tabel 7.1 en Tabel 7.3.

Ambitieniveau duurzaamheid en samenwerking

Er wordt in het MMA een hoger ambitieniveau nagestreefd op het gebied van duurzaamheid en samenwerking dan in de plusvariant wordt aangegeven. Het MMA dient te worden uitgebreid met extra maatregelen en voorzieningen op het gebied van duurzame energie, energiebesparing, beperking van de CO₂-uitstoot, watergebruik, waterzuivering en lichtafscherming.

In de plusvariant zijn de volgende zaken reeds geïncorporeerd:

- optimale opvang van regenwater in een collectief bassin, waarmee een dekkingsgraad van circa 75% wordt bereikt,
- naast regenwateropvang volledig gebruik van E-water,
- optimale infiltratie van overtollig regenwater middels wadi's op het terrein,
- nauwkeurige watertoediening naar behoefte in de grondgebonden teelt,
- optimale inzet van geclusterde WKK,
- rookgasreiniging.

Voor het MMA dient bovendien een volledige afscherming van assimilatieverlichting plaats te vinden, zowel aan de zijkanen als aan de bovenkant. Daarmee worden de geconstateerde effecten van lichthinder voor mens en natuur geminimaliseerd. Aanvullend worden in het MMA de volgende maatregelen en onderdelen toegevoegd om nader te onderzoeken op haalbaarheid en rendement:

- toepassing van duurzame energie zoals wind en zonenergie en gebruik van aardwarmte,
- energiebesparing door opslag van warmte bijvoorbeeld in een te saneren grondwaterpompstation,
- gebruik van laagwaardige warmte uit parkeerplaatsen,
- gebruik maken van CO₂-overschot van champignonkwekerijen en bedrijvigheid op Tradeport Noord en West,
- collectieve waterzuivering,
- transport via spoor door een railterminal op Tradeport Noord.

7 Beleidsbeslissing POL

7.1 Over dit hoofdstuk

In de voorgaande hoofdstukken van het MER is beschreven op welke wijze inhoud is gegeven aan het onderzoek van geschikte locaties voor projectvestigingen van glastuinbouw en de mogelijke milieueffecten van de geselecteerde locaties. In dit hoofdstuk is beschreven op welke wijze gebruik is gemaakt van de gegevens uit het MER ten behoeve van het besluit zoals dat in het POL wordt genomen. Dit is geplaatst binnen de bestuurlijke afweging zoals die in het kader van het formuleren van het beleid in het POL heeft plaatsgevonden.

Voor de concrete POL-begrenzing wordt uitgegaan van het MMA: een ten behoeve van het milieu aan te passen alternatief Californië II - Siberië II, dat in lichte mate als meest gunstig naar voren komt. Met name op het gebied van flora en fauna (habitat- en vogelrichtlijn) heeft het alternatief Californië II – Siberië II nog een aantal problemen. In het besluitvormingstraject is gezocht naar oplossingen. Deze hebben geleid tot een aanpassing en inkrimping van beide locaties. In paragraaf 7.2.1 wordt beschreven hoe door een nadere bestuurlijke afweging het ruimtebeslag van beide locaties kan worden gereduceerd, waardoor ruimte ontstaat om de locaties beter in te passen. In de paragrafen 7.2.2 en 7.2.3 wordt een overzicht gegeven van op te lossen knelpunten, en wordt beschreven welke aanpassingen zijn gedaan en tot welke verbeteringen dit heeft geleid. Op kaart 13 en 14 is het uiteindelijke POL-besluit weergegeven.

7.2 Voorkeursalternatief zoals opgenomen in POL

7.2.1 Bestuurlijke afweging concrete begrenzing

Netto te realiseren hectares

Op basis van de marktverkenning, de omvang van de verplaatsingen in het verleden en een prognose van de vraag vanwege hervestiging binnen Limburg is de verwachting dat een extra planologische reservering nodig is van 60 - 100 hectare (netto glasoppervlak) om aan de vraag te kunnen voldoen (zie paragraaf 1.4). Op basis van de overeenkomst tussen LNV en LTO dient 155 – 195 ha ontwikkeld te worden (zie paragraaf 3.7).

In het MER wordt ervoor gekozen om uit te gaan van de bestuurlijke taakstelling en voor een voorzichtige insteek: uitgaan van de grootst denkbare behoefte, namelijk die van 195 hectare.

Vanwege de voor projectvestigingen benodigde 'kritische massa' per locatie, is het locatieonderzoek in het MER gericht op locaties met een netto ruimte voor glas van 100 ha. Twee locaties gezamenlijk geven derhalve netto circa 200 ha ruimte voor projectvestigingen. Deze opgave – twee locaties van elk 100 ha netto is dan ook als startpunt voor het MER gehanteerd.

Bruto te realiseren hectares en globale begrenzing in het MER

Vanwege diezelfde voorzichtige insteek en de onzekerheid over de toekomstige inrichting, is in het MER bovendien uitgegaan van de meest ruime maat die in de praktijk voorkomt, voor de bruto-nettoverhouding: in de plusvariant wordt inclusief het collectieve gietwaterbassin uitgegaan van circa 155%.

In het MER is voor iedere locatie rond het groen en het bruto glasoppervlak een voor het POL voor te stellen globale planologische begrenzing aangegeven. Deze begrenzing is ruimer genomen dan de 'kale' bruto hectares en het groen om enige schuifruimte en flexibiliteit voor de toekomstige ontwikkeling in te bouwen en omdat rekening wordt gehouden met de bestaande bebouwing en bedrijven.

Concrete begrenzing in het POL

Ten behoeve van een optimalere inpassing van de locaties binnen de geconstateerde gevoelige waarden, worden voor de begrenzing in het POL de volgende uitgangspunten aangehouden:

1. er wordt uitgegaan van een zuiniger ruimtegebruik,
2. er vindt een concrete begrenzing plaats voor de bruto hectares en het groen.

Voor een zuiniger ruimtegebruik wordt ten opzichte van het MER een kleinere bruto-nettoverhouding aangehouden. Als bovengrens wordt de norm van 130% voor duurzame bedrijventerreinen genomen. Bij de recente planvorming voor Californië wordt deze norm reeds gehanteerd. In het concept bestemmingsplan voor Siberië wordt zelfs een norm gehanteerd van 110%!

In het POL vindt in tegenstelling tot de locaties in het MER, een exacte begrenzing plaats van de bruto glashectares en het groen. Er is besloten om daarbij geen rekening te houden bestaande bebouwing en glastuinbouw.

Met deze uitgangspunten ontstaat er ten opzichte van de MER-alternatieven en varianten ruimte om natuur- en landschapswaarden verder te ontzien of te mitigeren doordat er per locatie een minder groot en exact te bepalen ruimtebeslag zal zijn.

In de hierna volgende paragrafen zal de concrete begrenzing beschreven worden. Alle inrichting- en duurzaamheidseisen blijven gehandhaafd zoals die in paragraaf 6.5 bij de beschrijving van het MMA worden geformuleerd.

7.2.2 Californië

In Tabel 7.1 worden de op te lossen knelpunten beschreven. Tevens wordt aangegeven hoe deze knelpunten door de nieuwe begrenzing en door toevoeging van extra groen binnen de begrenzing zullen worden gemitigeerd (verzacht) of worden voorkomen. Hieronder wordt eerst beschreven hoe de begrenzing er concreet komt uit te zien en welke groeninrichting wordt voorgestaan.

Begrenzing en te realiseren groen

Er wordt een begrenzing aangehouden waarbij aan de westzijde van de projectvestigingslocatie een aanzienlijke strook grenzend aan de Reulsberg en om de Vensche Loop wordt open gehouden. Tevens worden de twee verbindingzones gecombineerd ontwikkeld op de meest zuidoostelijke van de twee. (zie kaart 13).

Op kaart 13 is te zien welke groenzones binnen de begrenzing van de projectvestiging ontwikkeld dienen te worden. Aan de oostrand wordt langs de A73 een groenontwikkeling van 100 meter aangegeven (obstakelvrije zone van de A73). Aan de westkant wordt een groenzone aangegeven van minimaal 25 meter als overgang naar de Lange vensche loop en het te handhaven landschap tussen de projectvestiging en de Reulsberg. Rond het veenrestantje van de Brommer wordt een veel bredere bufferzone aangehouden dan in het MER alternatief, waardoor een deel van de graslanden blijft bestaan en tevens een afscherming kan worden gecreëerd. Aan de zuidoostkant wordt binnen de begrenzing van de projectvestiging, de ecologische verbindingzone ontwikkeld waarin nu zowel de droge als de natte verbinding worden gecreëerd. Het natte milieu wordt gekoppeld aan de door deze verbindingzone om te leiden. Gekkegraaf.

Tabel 7.1 Overzicht knelpunten en oplossingen (Californië)

Knelpunt	Oplossing
Verdwijnen vochtige graslanden rond de Brommer Zomerbiotoop Kamsalamander	<u>Voorkomen:</u> Groot deel van graslanden blijft behouden door gewijzigde begrenzing.
Verstoring en zeer lichte verdroging Brommer en omgeving Verstoring potentieel leefgebied Knoflookpad	<u>Verzacht:</u> Doordat de grens van de projectvestiging verder van het veentje af komt te liggen en door de verplicht gestelde groeninrichting aan de westrand, is de invloed van verdroging en hinder minder
Verdwijnen Lange vensche loop voortplantingsbiotoop algemene amfibie-soorten	<u>Voorkomen:</u> Door de gewijzigde begrenzing blijft de Lange vensche loop gehandhaafd en aangrenzend wordt een groenstrook van minimaal 25 meter verplicht gesteld.
Verlies aan landbouwgebied met waarde voor vogels - Grutto (graslanden in zuidwestelijk deel) - Geelgors en Patrijs	<u>Voorkomen:</u> Door de gewijzigde begrenzing blijft het leefgebied voor het grootste deel behouden <u>Verzacht:</u> Belangrijk deel van leefgebied aan de zuidwest- en westkant van de locatie blijft behouden.
Verder verlies potentieel foerageergebied Das	<u>Effect blijft:</u> Het gaat echter om foerageergebied dat door Californië I en de A73 reeds zeer geïsoleerd ligt van het potentiële leefgebied
Verdwijnen groeiplaatsen voor: - Sofiekruid - Valse kamille	<u>Voorkomen:</u> Door de gewijzigde begrenzing wordt de standplaats in de zuidoosthoek gespaard <u>Voorkomen:</u> De standplaats aan de noordkant blijft gespaard
Zeer lichte verdroging vegetaties westelijk van de locatie	<u>Verzacht:</u> Door het terugtrekken van de grens naar het oosten zal de invloed van de verdroging minder worden.
Hinder en verdroging ecologische verbindingszones	<u>Verzacht:</u> Beide zones worden gecombineerd tot één brede verbindingszone buiten de projectvestiging, voor zowel natte als droge milieus buiten.
Dichtgroeien en versnippering landbouwgebied met natuurwaarden	<u>Verzacht:</u> Het belangrijkste en meest waardevolle deel tegen de Reulsberg aan blijft gehandhaafd, waarmee tevens een noord-zuidverbinding blijft bestaan.

Bruto en netto oppervlakte glas en groen

Met deze POL-begrenzing wordt op Californië, in het totaal 299 ha bruto glas aangegeven. In Tabel 7.2 is een vergelijking gemaakt tussen de MER-locatie Californië en de POL-locatie. Te zien is dat de netto nieuwe oppervlakte binnen de POL-locatie ongeveer hetzelfde als de 100 hectare waarop de in het MER beschreven effecten zijn gebaseerd. De bruto nieuw begrensde oppervlakte is echter een stuk kleiner dan in het MER: 141 ha. in plaats van 153 ha.

Het groen dat is aangegeven binnen de begrenzing van de projectvestiging is 63 ha. Dit is bijna 3 keer de oppervlakte die in de plusvariant in het MER wordt aangehouden.

Tabel 7.2 Overzicht en vergelijking van bruto en netto hectares van Californië in het MER en het POL

(oppervlakten in hectare)	MER bruto/netto	MER globale begrenzing	Addendum / POL (totaal)	Addendum / POL (nieuw)
CALIFORNIE				
• nieuw netto (Californië II)	100			108 (77%)
• nieuw bruto (Californië II)	155 (155%)			141
• nieuw groen	22			63
• globale begrenzing (Californië II)		280		
• globale begrenzing inclusief Californië I		438		
• concrete begrenzing (POL Californië I + II)			362	
- groen			63	
- bruto glas			299	
- netto glas (b.-n.-verh. 130%)			230	
• reeds bestemd: (Californië I)			158	

7.2.3 Siberië

In Tabel 7.3 worden de op te lossen knelpunten beschreven. Tevens wordt aangegeven hoe deze knelpunten door de nieuwe begrenzing en door toevoeging van extra groen binnen de begrenzing zullen worden gemitigeerd (verzacht) of worden voorkomen. Hieronder wordt eerst beschreven hoe de begrenzing er concreet komt uit te zien en welke groeninrichting wordt voorgestaan.

Begrenzing en te realiseren groen

Door een inkrimping van het areaal glas aan de zuidkant en aan de westkant kan een belangrijk oplossend effect worden bereikt, omdat daarmee de bosrand vrij komt te liggen en een deel van het open landbouwgebied gehandhaafd wordt (zie kaart 14). Het knelpunt met betrekking tot de ecologische verbindingzone blijft wel bestaan. Een oostelijke omleiding is niet mogelijk en een westelijke omleiding wordt als een te grote omleiding ongewenst geacht. Door de ontwikkeling van een voldoende robuuste structuur met voldoende afscherming door opgaande begroeiing, kunnen de negatieve effecten worden geminimaliseerd. Het lichte verdrogende effect van de glastuinbouw kan worden opgelost door in de gewenste natte delen binnen de ecologische verbinding het maaiveld te verlagen.

Aan de noordzijde wordt tussen de A67 en de glastuinbouwkavels een 100 meter groenzone aangehouden. Rond de rest van de projectvestiging dient binnen de grenzen van de vestiging een groene overgangzone van minimaal 25 meter te worden ingericht. De verbindingzone blijft gehandhaafd op de locatie zoals reeds in het MER is aangegeven (zie ook kaart 14). De breedte is minimaal 100 meter en de inrichting bestaat uit natte en droge milieus met een doorgaande waterloop die aansluit op het water in de rest van de verbindingzone buiten de projectvestiging. Aan de noordzijde buigt de verbindingzone binnen de projectvestiging even langs de A67 af, richting het oosten, tot het punt waar deze aansluit bij het deel dat ten noorden van de A67 ligt.

Tabel 7.3 Overzicht knelpunten en oplossingen (Siberië)

Knelpunt	Oplossing
Verlies aan en verstoren van landbouwgebied met waarde voor vogels - Geelgors en Patrijs (op en rond de locatie) - Grutto (in open gebied ten noorden van locatie)	<i>Verzacht:</i> Door de gewijzigde begrenzing blijft het westelijk deel van het landbouwgebied gehandhaafd alsmede de kleinschalige overgangszone naar het bos. <i>Verzacht:</i> Door groeninrichting aan tussen A67 en projectvestiging wordt hinder verzacht
Isolatie en verstoren van bosjes op en aan de zuidkant van de locatie Boomleeuwrik, Nachtegaal, Boomvalk en Zwarte specht	<i>Verzacht:</i> De bosjes aan de zuidkant komen vrijer te liggen en de hinder naar het zuiden wordt minder door het opschuiven van de grens naar het noorden.
Hinder voor zoogdieren: Vleermuissoorten en Wild zwijn	<i>Verzacht:</i> Door de inkrimping van de locatie aan de zuid- en westkant en door de groeninrichting aan de noordkant wordt de hinder een stuk teruggebracht
Zeer lichte verdroging vegetaties ten zuiden en noorden van de locatie (Lange Heide en Lage Heide)	<i>Verzacht:</i> Door het beperktere oppervlak, zal de verdroging minder zijn, vooral aan de west en zuidkant (Lange Heide)
Hinder en verdroging ecologische verbindingzones	<i>Verzacht:</i> Omlegging buiten de locatie is niet mogelijk. De zone wordt voldoende breed aangelegd binnen de projectvestiging en vernat door verhoging van het maaiveld.
Dichtgroeien en versnippering landbouwgebied met natuurwaarden	<i>Verzacht:</i> Het zuidelijk en westelijk deel blijft gehandhaafd, waardoor een oost-westverbinding blijft bestaan.

Bruto en netto oppervlakte glas

Met deze POL-begrenzing wordt op Siberië, in het totaal 154 ha bruto glas aangewezen. In Tabel 7.2 is een vergelijking gemaakt tussen de MER-locatie Californië en de POL-locatie. Te zien is dat de netto nieuwe oppervlakte binnen de POL-locatie nagenoeg hetzelfde als de 100 hectare waarop de in het MER beschreven effecten zijn gebaseerd. De bruto nieuw begrensde oppervlakte is echter een stuk kleiner dan in het MER: 106 ha. in plaats van 153 ha.

Het groen dat is aangegeven binnen de begrenzing van de projectvestiging is 41 ha. Dit is bijna 2 keer de oppervlakte die in het MER (plusvariant) wordt aangehouden.

Tabel 7.4 Overzicht en vergelijking van bruto en netto hectares van Siberië in het MER en het POL

(oppervlakten in hectare)	MER bruto/netto	MER globale begrenzing	Addendum / POL (totaal)	Addendum / POL (nieuw)
SIBERIE				
• nieuw netto (Californië II)	100			96 (91%)
• nieuw bruto (Californië II)	155 (155%)			106
• nieuw groen	22			41
• globale begrenzing (Californië II)		222		
• globale begrenzing inclusief Californië I		270		
• concrete begrenzing (POL Californië I + II)			196	
- groen			41	
- bruto glas			154	
- netto glas (b.-n.-verh. 110%)			140	
• reeds bestemd: (Californië I)			48	

7.3 Resumé oppervlakte doelstellingen

Overeenkomst LNV-LTO

In de overeenkomst die tijdens het opstellen van dit MER is afgesloten tussen het ministerie van LNV en LTO is afgesproken dat de locaties Siberië en Californië voor de groei in het totaal 235 ha. netto glas als projectvestiging dienen te ontwikkelen boven het reeds op Siberië I bestaande glasoppervlak. Met de bestaande begrenzing in het streekplan wordt op Californië I en II en op Siberië II in het totaal $230 + 96 = 326$ ha. netto glas ontwikkeld. Als bovendien rekening wordt gehouden met verplaatsers binnen de regio (40 – 80 ha.) wordt goed voldaan aan de overeenkomst.

Marktonderzoek LEI

De behoefte aan extra te reserveren ruimte is op basis van het marktonderzoek van het LEI een heel stuk lager, namelijk 60 – 100 ha. De provincie Limburg kiest er echter voor om op de eerste plaats aan de bestuurlijk taakstelling te voldoen. Er dient daarbij tevens in beschouwing genomen te worden dat het er nu ten opzichte van het streekplan Noord- en Midden-Limburg circa 9000 ha. centrumgebied glastuinbouw wordt opgeheven. Buiten de in het POL begrensde locaties Siberië en Californië zijn dus geen nieuwe bestemmingen meer mogelijk waar nieuwvestiging van glastuinbouwbedrijven mogelijk is. Daarnaast is het bekend dat een aantal glastuinbouw gemeenten in deze regio voornemens is de bestaande bestemmingen voor glas aan te passen en nieuwvestiging onmogelijk te maken.

MER

Uitgangspunt voor de alternatieven voor het MER was de vorming van 2 locaties met ieder 100 hectare. De begrensde locaties in het POL gaan uit van in het totaal 204 ha. netto nieuwe glasbestemming, met 108 ha. en 96 ha. voor de afzonderlijke locaties. De op de netto oppervlakte gebaseerde effecten blijven dus hetzelfde als in het MER. De effecten die samenhangen met het bruto ruimtebeslag zijn nu alle lager dan in het MER.

8 Leemten in kennis

Voorgenomen activiteit (basis- en plusvariant)

Een aantal aspecten van de toekomstige invulling van de projectlocaties is moeilijk te voorspellen, omdat deze sterk marktafhankelijk zijn. Dit zijn bijvoorbeeld:

- de aandelen van de diverse teelten
- wijze van teelten (aandeel substraatteelt)
- bedrijfstype (alleen teelt of hele keten)
- gemiddelde kavelgrootte
- netto / bruto-verhouding glaskavels

Deze onzekerheid is ondervangen door uit te gaan van prognoses op basis van de huidige situatie en trends.

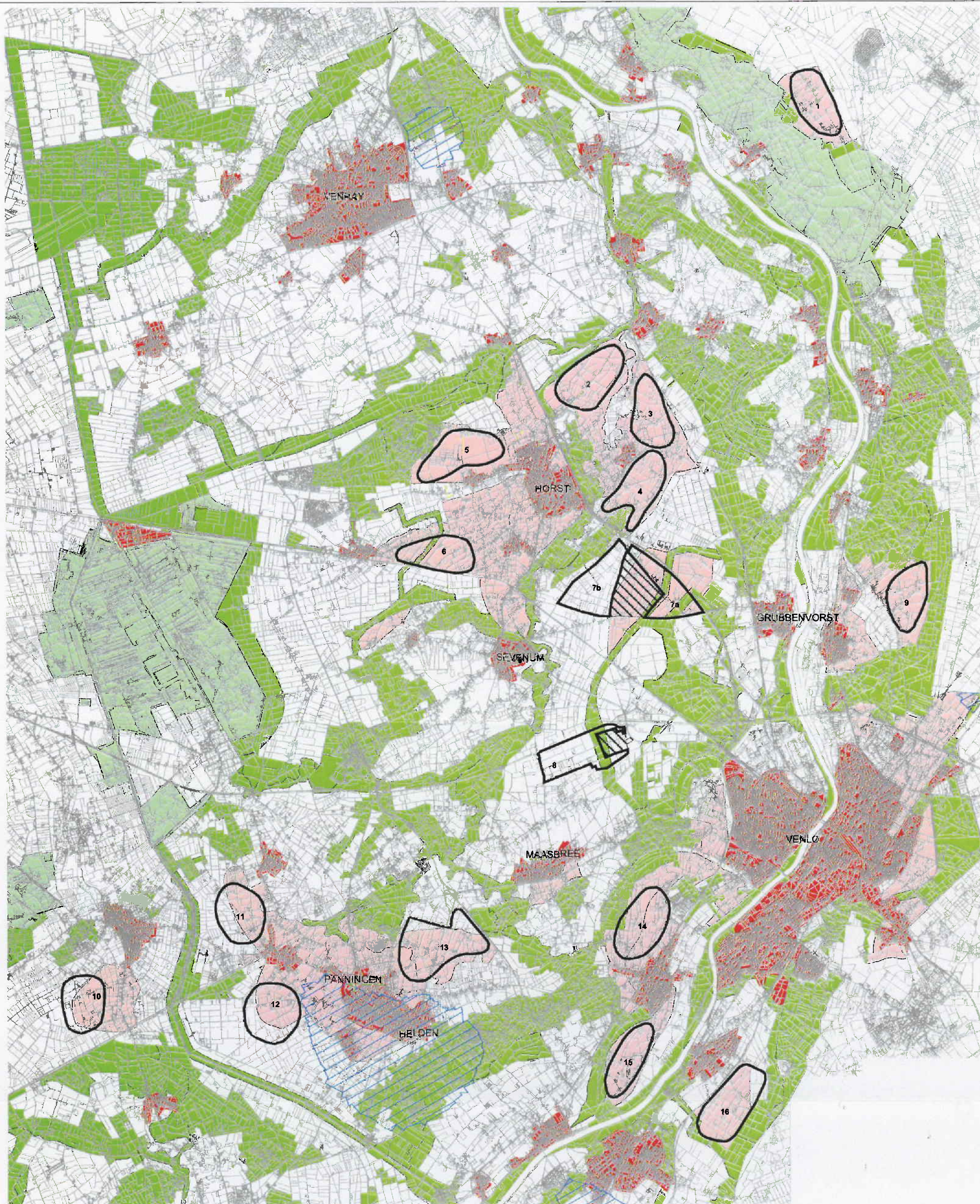
Milieueffecten

Met betrekking tot de milieueffecten is voor een aantal thema's (noodgedwongen) gebruik gemaakt van gedateerde gegevens (bijvoorbeeld flora en fauna) en aannames. Deze leemten in kennis zijn niet zodanig dat deze het nemen van een besluit belemmeren.

9 Aanzet voor evaluatieprogramma

Door het bevoegd gezag zal een evaluatieprogramma moeten worden opgezet. In het evaluatieprogramma zal aandacht worden gevraagd voor de effecten op flora en fauna, landschap en cultuurhistorie (archeologie) en verschillende hinderaspecten.

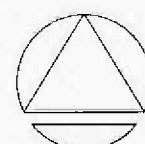
Kaartbijlagen



Verklaring

- Stads- en dorpskernen
- Centrumgebieden Glastuinbouw
- Internationaal erkende natuurwaarden (Habitat-, Ramsar- en Vogelrichtlijngebieden)
- Provinciale Ecologische Structuur (PES)
- Freatisch grondwater beschermingsgebieden

- projectvestigingslocaties in ontwikkeling
- potentiële locaties voor nieuwe glastuinbouw projectvestiging



MER Glastuinbouw Noord- en Midden-Limburg

Potentiële locaties

Provincie Limburg



SCHAAL
1:100.000

GEC

21590-K-1



Verklaring



Bestaande glastuinbouwgebieden



Autonome ontwikkeling glastuinbouw locaties



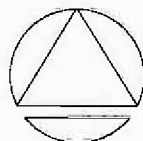
Centrumgebieden glastuinbouw (streekplan Noord- en Midden-Limburg)



MER-begrenzing locaties glastuinbouw



Ecologische verbindingzone



MER Glastuinbouw Noord- en Midden-Limburg

Overzichtskaart

Provincie Limburg



SCHAAL
1:40.000



21590-K-12

Legenda

- Glastuinbouw
- Over- of scherping projectvestiging glastuinbouw
- Buitenbepijning projectvestiging glastuinbouw
- Bedruyterrein
- Bos/natuur
- Ecologische oek zone
- Ecol. verb. zone
- Top. oedgecne
- Provinciegrens



KAART 13

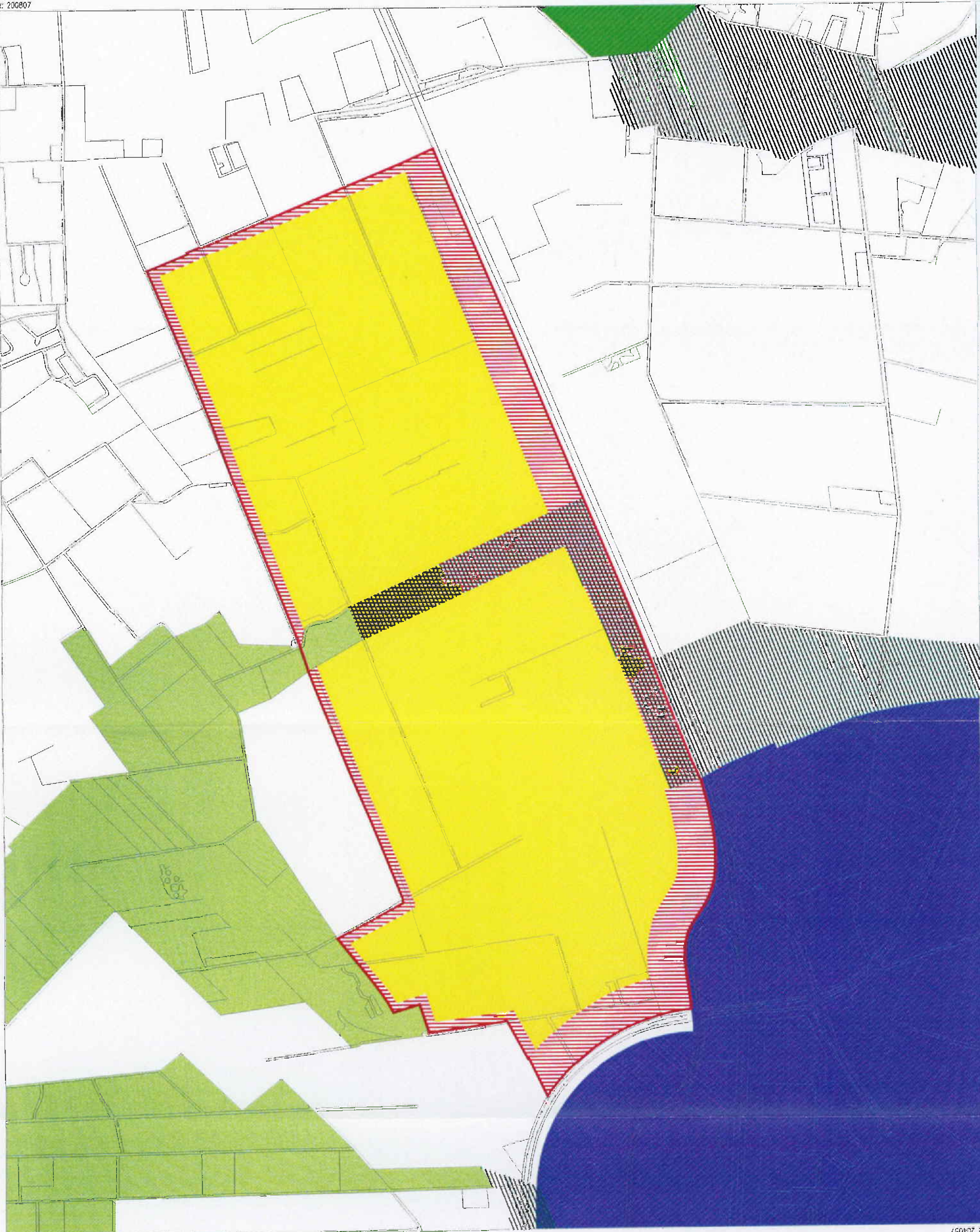
Perceel
Landschap

Deuren 1-2-2000
Naam: Schreierham

SCHOD: 1:10000

Top. oedgecne
Ecol. verb. zone
Provinciegrens

246 m



x: 200807
y: 376540

Legenda

- Glastuinbouw
- Groen afbakening projectvestiging glastuinbouw
- Gruenbegransing projectvestiging glastuinbouw
- Bedrijventerrein
- Bos/natuur
- Ecologische omlw zone
- Ecologische verb zone
- Top. ondergrond
- Provinciegrens

KAART 14



Datum: 1-12-2000
Naam: Schrevelaht



Schaal: 1:10000

Top. ondergrond
(c) topografische
dienst binnen

