

**Plan-MER POL 2014**  
**Onderwerp 2: Invulling provinciale ambities**  
**mensgericht groen**  
Fase 1

projectnr. 256724  
eindconcept  
18 maart 2013

**auteur(s)**

dr. ir. L.T. Runia  
drs. V.A. Maronier

**Opdrachtgever**

Provincie Limburg  
Postbus 5700  
6202 M.A. Maastricht

datum vrijgave  
18 maart 2013

beschrijving versie  
eindconcept

goedkeuring  
dr. ir. L. Runia

vrijgave  
ir. H.A.M. van de Wetering



# Colofon

**Projectgroep bestaande uit:**

dr. ir. L.T. Runia  
ir. G.J. Roovers  
drs. V.A. Maronier  
drs. C. Schellingen  
ir. J.M. Stark  
ing. E. Been  
drs. J.T.B. Broer

**Datum van uitgave:**

18 maart 2013

**Contactadres:**

Beneluxweg 7  
4904 S.J. Oosterhout  
Postbus 40  
4900 AA Oosterhout

Copyright © **Ingenieursbureau Oranjewoud**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



## Inhoud

blz.

<a href="#"><u>1 Invulling provinciale ambities mensgericht groen.....</u></a>	<a href="#"><u>3</u></a>
<a href="#"><u>2 Operationalisering.....</u></a>	<a href="#"><u>5</u></a>
<a href="#"><u>3 Op welke wijze worden de effecten beoordeeld?.....</u></a>	<a href="#"><u>7</u></a>
<a href="#"><u>4 Effectbeoordeling 'Ambities mensgericht groen'.....</u></a>	<a href="#"><u>11</u></a>
<a href="#"><u>5 Conclusies en aanbevelingen.....</u></a>	<a href="#"><u>39</u></a>
<a href="#"><u>6 Referenties.....</u></a>	<a href="#"><u>45</u></a>
<a href="#"><u>7 Bijlage 1 Kaartbeelden alternatieven mensgericht groen.....</u></a>	<a href="#"><u>47</u></a>
<a href="#"><u>8 Bijlage 2 Aanvullende informatie kwantitatieve analyses.....</u></a>	<a href="#"><u>49</u></a>



# 1 Invulling provinciale ambities mensgericht groen

## 1.1 Toelichting onderwerp

In de Agenda is opgenomen dat er in het POL een realistische aanvullende provinciale ambitie mensgericht groen moet worden vastgelegd. In het POL2006 is de ambitie vastgelegd om jaarlijks 100 ha extra mensgerichte natuur rondom de 5 grote steden te realiseren.

In fase 1 van het plan-MER worden alternatieven voor de huidige insteek op hun effecten beoordeeld. Het inzetten van mensgerichte groen meer algemeen op de nabijheid van bewoonde gebieden, en dan toegespitst op de groen-blauwe mantel. Deze groen-blauwe mantel is de samenvoeging van voormalige EHS-gebieden, die na herijking buiten de nieuwe EHS komen te vallen, met de POL-perspectieven P2 (provinciale ontwikkelingszone groen) en P3 (ruimte voor veerkrachtige watersystemen). Daarnaast vormt het Nationaal landschap Zuid Limburg als geheel een "zoekgebied" voor de realisatie van mensgericht groen. De aard van mensgericht groen kan verschillen. Inzetten op vooral kleinschalige landschapselementen in die zones of juist op meer robuustere groengebieden nabij steden en dorpen en bijvoorbeeld nabij monumentale bebouwing?

## 1.2 Welke alternatieven worden onderzocht?

Voor het onderwerp 'mensgericht groen' worden in fase 1 van het planMER de volgende alternatieven beschouwd. Onderstaand worden deze toegelicht.

Onderwerp	Alternatief 0	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Invulling provinciale ambities mensgericht groen	Jaarlijks 100 ha nabij de 5 grote steden.	Jaarlijks 100 ha nabij steden en dorpen in de groenblauwe mantel en/of in Nationaal Landschap	Jaarlijks 100 ha nabij steden en dorpen in het Nationaal Landschap Zuid Limburg.	Jaarlijks 100 ha in de groenblauwe mantel in geheel Limburg.

### Alternatief 0

Alternatief 0 betreft handhaving van de huidige provinciale ambities gericht op realisatie van mensgerichte natuur rondom de vijf grote steden: Venlo, Roermond, Sittard-Geleen, Parkstad, en Maastricht. Het gaat hierbij om robuuste elementen én een functieverandering van landbouwgrond naar recreatief natuur/bos. De provincie is in principe initiatiefnemer en (mede)financier van het inrichten van deze nieuwe mensgerichte natuur en hanteert een jaarlijkse taakstelling van (gemiddeld) 100 ha.

### Alternatief 1

Alternatief 1 laat de inperking naar de 5 grote steden los. Nu is de ambitie voor mensgericht groen gericht op het landelijk gebied in heel Limburg, d.w.z. in de nabijheid van bewoonde gebieden in het nationale Landschap Zuid Limburg, en in de nabijheid van bewoonde gebieden in de groen-blauwe mantel. De groen-blauwe mantel is de nieuwe benaming voor de samen te voegen perspectieven P2 en P3 (ook de huidige EHS-gebieden, die na de herijking geen onderdeel meer uitmaken van de nieuwe EHS worden in fase 2 bij de groen-blauwe mantel gevoegd).

Bij de invulling van mensgericht groen wordt gedacht aan de inbedding van historische bebouwing, realisatie van landschapselementen en het verbeteren van recreatieve toegankelijkheid.

Voor de verkenning van dit alternatief wordt uitgegaan van jaarlijks 100 ha binnen de groen-blauwe mantel ha in het landelijk gebied en/of binnen het Nationaal Landschap Zuid Limburg in de vorm van (vrij) kleinschalige elementen binnen loopafstand van steden en dorpen.

Voor de groen-blauwe mantel wordt uitgegaan van een ontwikkelingsgerichte basisbescherming.

Binnen het Nationaal Landschap vallen de nieuwe elementen onder de planologische bescherming van het ja-mits beleid.

### **Alternatief 2**

In alternatief 2 wordt de provinciale ambities geografisch gezien selectiever ingevuld. In het alternatief wordt de inzet van jaarlijks 100 ha aan (vrij) kleinschalige elementen geconcentreerd in het Nationaal Landschap Zuid Limburg, nabij bewoonde gebieden gelegen landelijk gebied. Die nieuwe elementen vallen onder dezelfde planologische bescherming als die geldt voor de kernkwaliteiten in het Nationaal Landschap (ja, mits).

### **Alternatief 3**

In alternatief 3 wordt de provinciale ambities geografisch gezien minder selectief ingevuld. In het alternatief wordt ingezet op jaarlijks 100 ha aan kleinschalige elementen in de gehele groen-blauwe mantel van Limburg.



## 2 Operationalisering

### 2.1 Beleidskeuzes en de alternatieven

Ten aanzien van de invulling van het mensgericht groen gaat het om de ligging van de gebieden waar landschapselementen kunnen worden toegevoegd en om de omvang van de individuele landschapselementen. De volgende elementen/mogelijke beleidskeuzes en vrijheidsgraden zijn hierbij aanwezig:

wat	omvang	vrijheidsgraden	keuzes in POL
provinciale inzet	gemiddeld 100 ha/jaar	geen	naast POL regelen
groenblauwe mantel: omvang en situering	In fase 2 afstemmen met onderwerp EHS en begrenzing hydrologie	In fase 2 afstemmen op onderwerp EHS; inkrimpen of uitbreiden?	Voor fase 1: aanduiden op kaart, samenvoeging P2 en P3
groenblauwe mantel: bepalingen en beperkingen		opdelen in subcategorieën vanwege al dan niet inzetten van provinciale middelen?	bepalingen t.a.v. groenblauwe mantel
eisen aan individuele landschapselementen	0 - 100 ha	minimale eisen omvang (robuust) dan wel geen vereisten voor omvang	keuze t.a.v. minimale omvang landschapselementen
plaats van inzet provinciale middelen (focusgebieden)	100 ha/jr	ja, zie alternatieven	keuze ten aanzien van focusgebieden mensgericht groen

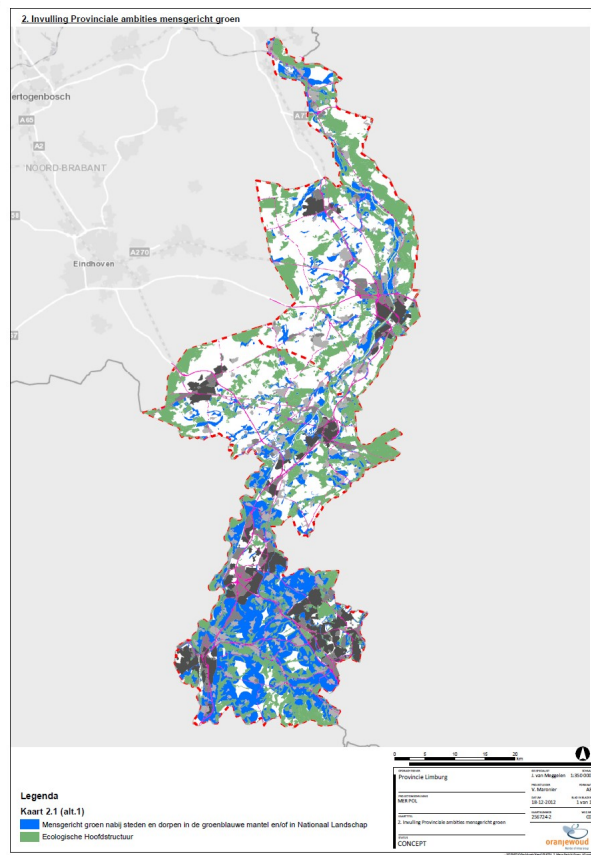
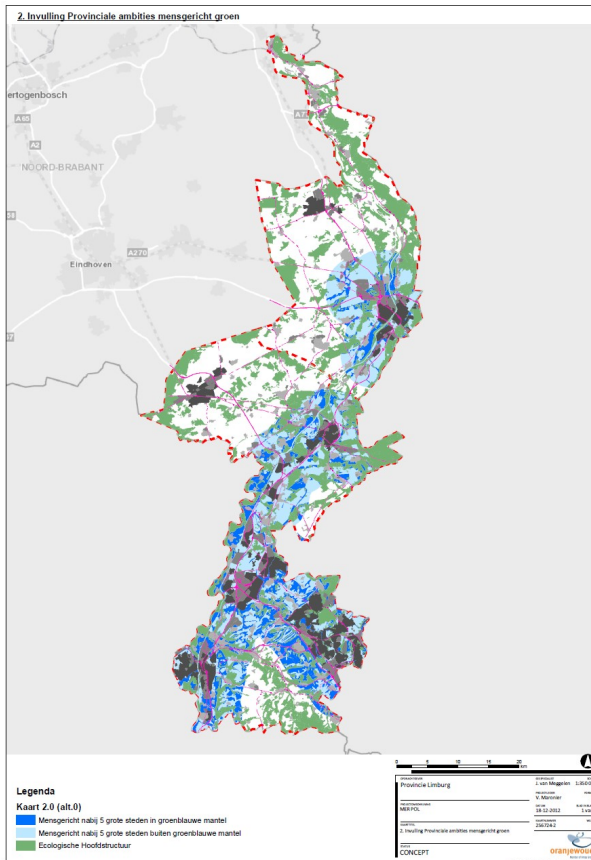
Het gaat bij dit onderwerp met name om:

- het beoordelen van de effectiviteit en het rendement van de inzet van provinciale middelen (de inrichting van 100 ha/jaar) gerelateerd aan de omvang van individuele elementen (leveren elementen van 10 ha meer of minder op dan een groen-blauwe dooradering van landschapselementen van minimaal 10% per 100 ha.
- de plaatsen/gebieden binnen Limburg waar de inzet van provinciale middelen wenselijk/noodzakelijk is dan wel meer of minder oplevert. Hierbij kunnen ook andere zaken aan de orde komen zoals b.v. het gemak waarmee elementen kunnen worden gerealiseerd, de wenselijkheid van een kwaliteitsimpuls (die per gebied kan verschillen) e.d.

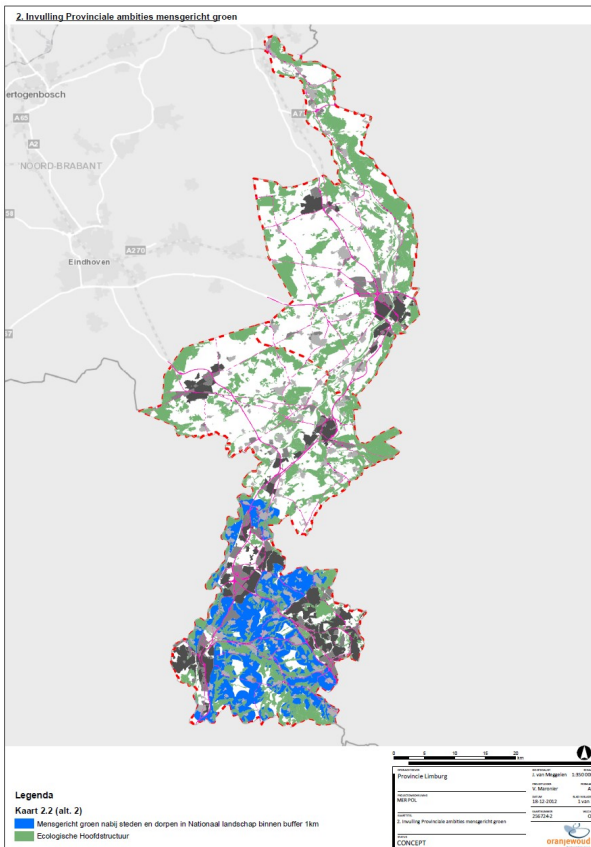
alternatief	planologische aanduiding	inzet provinciale middelen / realisatie landschapselementen		
		jaarlijkse omvang	focusgebied	omvang individuele elementen
alternatief 0	Stedelijke bebouwing	100 ha/jaar	5 km zone rond vijf grote steden (Venlo, Roermond, Sittard-Geleen, Parkstad, Maastricht)	robuust (tenminste 10 ha)
alternatief 1	groenblauwe mantel + Nationaal landschap Zuid Limburg	100 ha/jaar	1 km zone rond steden 1 km zone rond dorpen in geheel Limburg	Groen blauwe dooradering met dekking van minimaal 10% met kleinschalige elementen/ eenheden
alternatief 2	Nationaal landschap Zuid Limburg	100 ha/jaar	1 km zone rond steden 1 km zone rond dorpen	Groen blauwe dooradering met dekking van minimaal 10% met kleinschalige elementen/ eenheden
alternatief 3	groenblauwe mantel	100 ha/jaar	in geheel Limburg	Groen blauwe dooradering met dekking van minimaal 10% met kleinschalige elementen/ eenheden

### 2.2 Beschrijving/verbeelding

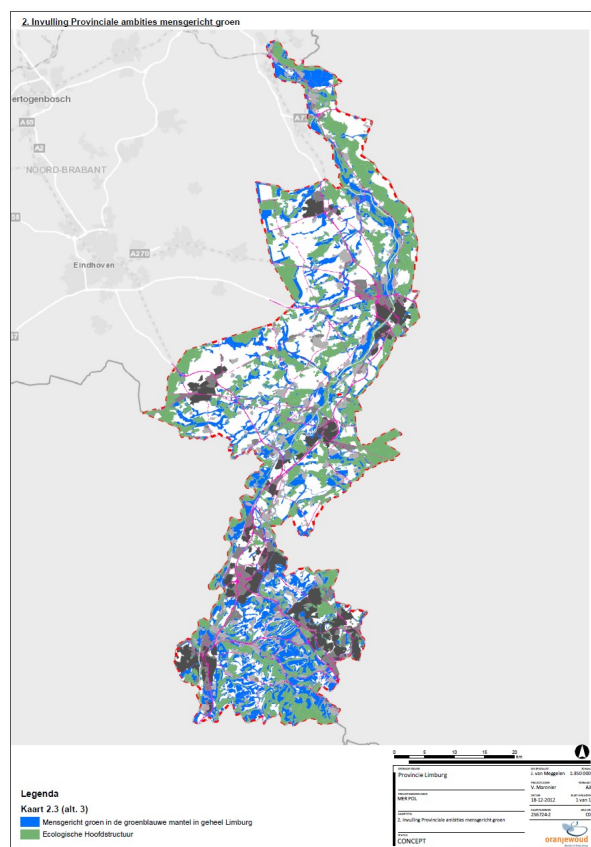
De kaarten 2.0, 2.1, 2.2 en 2.3 verbeelden respectievelijk de alternatieven 0, 1, 2 en 3. Ze zijn weergegeven in de bijlage en op de volgende pagina.



**Alternatief 0**



**Alternatief 1**



**Alternatief 2**

**Alternatief 3**

Figuur 2.1 t/m 2.4. Kaarten van alternatief 0, 1, 2 en 3 van mensgericht groen

### 3 Op welke wijze worden de effecten beoordeeld?

#### 3.1 Het beoordelingskader

In aansluiting op het advies van Commissie m.e.r. zijn in fase 1 per onderwerp een beperkte set beoordelingscriteria en indicatoren gebruikt welke direct relevant zijn voor het onderzochte onderwerp. Hierbij is rekening gehouden met de specifieke effecten per onderwerp. Het is immers van belang om ons juist te richten op die zaken die het verschil maken.

Onderstaand is het beoordelingskader ten aanzien van het onderwerp mensgericht groen opgenomen. Bij het bepalen van de effecten is zowel gebruikt gemaakt van kwantitatieve analyses als expert Judgment. Er is niet alleen gekeken naar milieu, maar ook naar effecten op de omgeving, voor de mens en voor de economie (people, planet, profit). Binnen deze drie domeinen is verder onderscheid gemaakt in een focus (bijvoorbeeld biodiversiteit, klimaat of aantrekkelijke leefomgeving) en diverse beoordelingscriteria. Deze zijn, samen met de uitwerking (indicator en wijze van effectbeschrijving), uitgewerkt in onderstaande tabel.

Tabel 3.1 Beoordelingskader mensgericht groen

beoordelingskader			uitwerking	
do- mein	focus	criterium	indicator	wijze van effectbeschrijving
Omgeving	Biodiversiteit	Kwaliteit N2000 gebieden	Beoordeling van de effecten op Natura 2000 gebieden aan de hand van de staat van de instandhouding van habitats en leefgebieden van soorten (incl. voortoets Nbwet).	Kwantitatief op basis van analyse: bepalen van het areaal mensgericht groen (ha) dat zich bevindt in een zone van 500 meter rondom Natura 2000 gebieden.
		Kwaliteit KRW-beken (Kaderrichtlijn water beken)	Beoordeling van de effecten op de kwaliteit van KRW-beken met kans op behalen kwaliteitsdoelen.	Kwalitatief op basis van de lengte aan beken (km) binnen het zoekgebied voor mensgericht groen.
		Kwaliteit EHS	Beoordeling van de effecten op de kwaliteit EHS aan de hand van: <ul style="list-style-type: none"> <li>• beperken versnippering (aaneengeslotenheid en uitwisselingsmogelijkheden)</li> <li>• beperken versturende invloeden van buitenaf</li> </ul>	Kwantitatief op basis van analyse: bepalen van het areaal mensgericht groen (ha) dat zich bevindt in een zone van 100 meter rondom EHS gebieden.
		Top-gebieden	Beoordeling van de effecten op Top-gebieden	Kwantitatief op basis van analyse: bepalen van het areaal mensgericht groen (ha) dat zich bevindt in een zone van 250 meter rondom Top-gebieden.
		Europees beschermde flora en fauna	Beoordeling van de mogelijkheden voor versterking van de kwaliteit leefgebieden kernpopulaties streng beschermde soorten aan de hand van omvang, type leefgebied en oplossen versnippering.	Kwantitatief op basis van bepaling van de kansen voor bepaalde soorten volgens Alterra onderzoek (2012) en verspreidingskaarten van RAVON, vlinderstichting en CBS en Kaart Europese beschermde flora en fauna (van Provincie Limburg)
		Samenhang natuur-netwerken	Beoordeling van de bijdrage aan de samenhang van EHS en Natura 2000	Kwalitatief op basis van het Alterra onderzoek (2012)

beoordelingskader			uitwerking	
do- mein	focus	criterium	indicator	wijze van effectbeschrijving
			gebieden.	
	Klimaat	Adaptatiemogelijkheid flora en fauna	Beoordeling van adaptatiemogelijkheden voor bepaalde natuurdoeltypen en soorten	Kwalitatief op basis van het Alterra onderzoek (2012) en uitgangspunt dat grote natuurgebieden met een beperkte grenslengte tussen het natuurgebied en omliggende gebied en goed verbonden met andere natuurgebieden robuuster zijn en beter klimaatveranderingen kunnen opvangen. Mensgericht groen nabij N2000 en EHS kan deze gebieden robuuster maken
		Emissie broeikasgassen	Beoordeling toename recreatief verkeer.	Kwalitatief op basis van ligging mensgericht groen ten opzichte van stedelijk gebied.
	Water	Veerkrachtige Maas en zijbeken	Beoordeling van het verhogen of verlagen van het risico op wateroverlast.	Kwalitatief op basis het bepalen van de potentiële bijdrage aan opvang op basis van de situering mensgericht ten opzicht van risicogebieden wateroverlast.
	Ondergrond	Kwaliteit grond en grondwater	Beoordeling van de effecten op in bodembeschermingsgebied	Kwalitatief op basis van bepalen overlap bodembeschermingsgebied en mensgericht groen.
		Risico's voor grondwateronttrekking voor menselijke consumptie	Beoordeling van de effecten op grondwaterbeschermingsgebieden	Kwantitatief op basis van analyse: het bepalen van het areaal mensgericht groen (ha) dat aanwezig is in grondwaterbeschermingsgebieden
		Archeologische waarden	Beoordeling van de effecten op archeologische waarden	Kwalitatief bepalen aan de hand van aanwezigheid mensgericht groen in gebieden met hoge en middelhoge archeologische verwachtings
		Erosiegevoeligheid	Beoordeling van de toe- of afname van erosiegevoeligheid	Kwantitatief op basis van analyse: het bepalen van het areaal (ha) mensgericht groen dat aanwezig is in gebieden met een helling > 2 %. Uitgangspunt is dat groen een positieve bijdrage levert aan de afname van de erosiegevoeligheid.
		Aardkundige waarden	Beoordeling van de effecten op aardkundige waarden	Kwalitatief bepalen van het areaal mensgericht groen (ha) in gebieden met aardkundige waarden van (inter)nationaal belang.
		Aantrekkelijke leefomgeving	Kwaliteit stedelijk gebied	Beoordeling van de effecten op stedelijk gebied
		Kwaliteit landelijk gebied	Beoordeling van de effecten op landelijk gebied.	Kwalitatief op basis van het bepalen van de aanwezigheid van mensgericht groen ten opzichte van landelijke kernen.
		Versterking (context van) cultuurhistorische/	Beoordeling van de versterking of aantasting van cultuurhistorische	Kwantitatief op basis van analyse: het bepalen van het aantal rijksmonumenten dat zich bevindt in het

beoordelingskader			uitwerking	
do- mein	focus	criterium	indicator	wijze van effectbeschrijving
		monumentale elementen	(beschermde) waarden in het landschap.	zoekgebied voor mensgericht groen.
	Wonen en werken	Werkgelegenheid in buitengebied, kernen en steden	Beoordeling van het effect op de werkgelegenheid	Kwalitatief op basis van het bepalen van de mogelijkheden voor investeringen in groen, landschap en cultuurhistorie en toegankelijkheid (met name leisure rond de stad en in Nationale Parken).
Economie	Vestigings-klimaat	Kwaliteit van werklocaties	Beoordeling van de kwaliteit van werklocaties aan de hand van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bijdrage aan kwaliteit werklocaties</li> <li>- beperkingen aan uitbreidingsmogelijkheden werklocaties</li> </ul>	Kwalitatief op basis van de locatie van werklocaties ten opzichte van mensgericht groen.
		Ruimte voor de Limburgse topsectoren	Beoordeling van de beperking/verruiming die optreedt voor primaire productie en andere relevante activiteiten van de Limburgse Topsectoren (met name Greenport/Agro&Food, maar ook Energie, Logistiek en Chemie)	Kwalitatief op basis van de locatie van landbouwconcentraties en strategische werklocaties topsectoren in relatie tot mensgericht groen.
		Ruimte voor landbouw	Beoordeling van de effecten op de agrarische sector.	Kwalitatief op basis van de afname van het areaal agrarisch gebied.



## 4 Effectbeoordeling 'Ambities mensgericht groen'

### 4.1 Beoordelingstabel

In onderstaande tabel zijn de effecten van de alternatieven voor het onderwerp ambities mensgericht groen weergegeven. In paragraaf 4.3 zijn de effecten nader toegelicht.

#### De beoordelingsschaal:

De beoordeling vindt plaats ten opzichte van de referentie; alternatief 0. Hierbij wordt de volgende beoordelingsschaal gehanteerd:

-- = Sterk negatief	- = Negatief	0/- = Licht negatief	0 = Neutraal	0/+ = Licht positief	+ = Positief	++ = Sterk positief
------------------------	-----------------	-------------------------	-----------------	-------------------------	-----------------	------------------------

Tabel 4.1 Beoordelingstabel onderwerp Ambities mensgericht groen

beoordelingskader			Alternatieven									
do- mei	focus		Alternatief 0	Alternatief 1			Alternatief 2			Alternatief 3		
				N	M	Z	N	M	Z	N	M	Z
Omgeving	Biodiversiteit	Kwaliteit N2000 gebieden	0	0/+	0/+	0/+	-	-	++	0/+	0/+	0/+
		Kwaliteit KRW-beken	0	0/+	0/+	0	-	-	+	+	+	0
		Kwaliteit EHS	0	+	+	+	-	-	++	+	+	+
		Top-gebieden	0	0/+	0/+	0/+	-	-	++	+	+	+
		Europees beschermde flora en fauna	0	+	+	+	-	-	++	+	+	+
		Samenhang natuurnetwerken	0	0/+	0/+	0	-	-	+	+	+	+
	Klimaat	Adaptatiemogelijkheid flora en fauna	0	+	+	+	-	-	0/+	+	+	+
		Emissie broeikasgassen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Water	Veerkrachtige Maas en zijbeken	0	0	0	0	0/-	0/-	0/+	0/+	0/+	0/+
	Ondergrond	Kwaliteit grond en grondwater	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
		Risico's voor grondwateronttrekking voor menselijke consumptie	0	0	0/+	0/+	0	0/+	+	0	0	0/+
		Archeologische waarden	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
		Erosiegevoeligheid	0	0	0	0/+	0	0	+	0	0	0/+
Aardkundige waarden		0	0/+	0	0	-	-	+	+	0	0	

beoordelingskader			Alternatieven									
do- mein	focus		Alternatief 0	Alternatief 1			Alternatief 2			Alternatief 3		
				N	M	Z	N	M	Z	N	M	Z
Mens	Aantrekkelijke leefomgeving	Kwaliteit stedelijk gebied	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	0/-	0/-	0/-
		Kwaliteit landelijk gebied	0	+	+	0	-	-	+	0/+	0/+	0
		Versterking (context van) cultuurhistorische/ monumentale elementen	0	0	0/+	0/+	0/-	0/-	++	0	0/+	0/+
	Wonen en werken	Werkgelegenheid in buitengebied, kernen en steden	0	0/+	0/+	0	-	-	+	0/+	0/+	0
Economie	Vestigingsklimaat	Kwaliteit van werklocaties	0	0/-	0/-	0/-	-	-	+	0/-	0/-	0/-
		Ruimte voor de Limburgse topsectoren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ruimte voor landbouw	0	0/+	0/+	0/+	+	+	-	0/+	0/+	0/+

Tabel 4.2 Beoordelingstabel onderwerp Ambities mensgericht groen: Limburg totaal

beoordelingskader			Alternatieven			
do- mein	focus		Alternatief 0	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
Omgeving	Biodiversiteit	Kwaliteit N2000 gebieden	0	0/+	0	0/+
		Kwaliteit KRW-beken	0	0/+	0/-	+
		Kwaliteit EHS	0	+	0	+
		Top-gebieden	0	0/+	0	+
		Europees beschermd flora en fauna	0	+	0/+	+
		Samenhang natuurnetwerken	0	0/+	0/-	+
	Klimaat	Adaptatiemogelijkheid flora en fauna	0	+	-	+
		Emissie broeikasgassen	0	0	0	0
	Water	Veerkrachtige Maas en zijbeken	0	0	0/-	0/+



beoordelingskader			Alternatieven			
do- mein	focus		Alternatief 0	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3
	Ondergrond	Kwaliteit grond en grondwater	0	0	0/+	0
		Risico's voor grondwateronttrekking voor menselijke consumptie	0	0/+	+	0/+
		Archeologische waarden	0	0	0/+	0
		Erosiegevoeligheid	0	0	0/+	0
		Aardkundige waarden	0	0	0/-	0/+
Mens	Aantrekkelijke leefomgeving	Kwaliteit stedelijk gebied	0	0/-	-	0/-
		Kwaliteit landelijk gebied	0	+	0/-	0/+
		Versterking (context van) cultuurhistorische/ monumentale elementen	0	0/+	+	0/+
	Wonen en werken	Werkgelegenheid in buitengebied, kernen en steden	0	0/+	0/-	0/+
Economie	Vestigingsklimaat	Kwaliteit van werklocaties	0	0/-	0/-	0/-
		Ruimte voor de Limburgse topsectoren	0	0	0	0
		Ruimte voor landbouw	0	0/+	+	0/+

## 4.2 De analyses

### Introductie kwantitatieve analyse effecten mensgericht groen

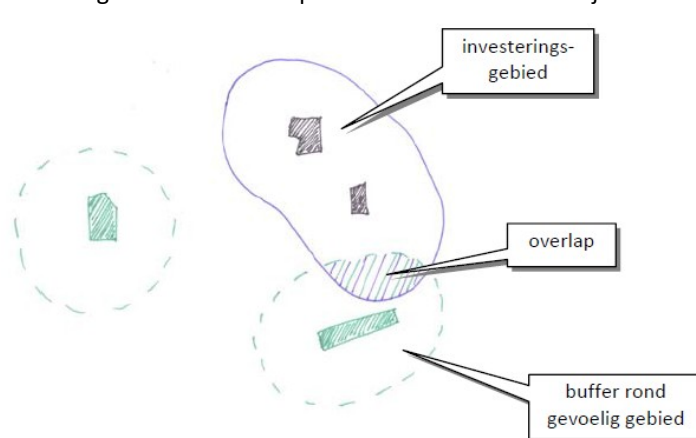
Voor een aantal criteria is (met behulp van GIS) een kwantitatieve analyse uitgevoerd. Daarbij is een benadering gehanteerd die eigenlijk de kans dat gebieden en objecten met een bepaalde functie of waarde (zoals Natura 2000 gebieden, erosiegevoelige gebieden of cultuurhistorische monumenten) profiteren van de aanwezigheid van mensgericht groen. Het gaat dus om kansen, omdat nu nog niet bekend is waar en in welke vorm de (gemiddeld) 100 ha per jaar zal worden ingericht. Als uitgangspunten zijn gehanteerd:

- het gaat om 100 ha per jaar;
- periode 15 jaar, dus in totaal 1.500 ha wordt ingericht als mensgericht groen;
- verdeling tussen Noord, Midden en Zuid Limburg bij de alternatieven 0, 1, en 3 gelijk (dus 500 ha per provinciedeel);
- bij alternatief 2 wordt in Zuid Limburg 1.400 ha ingericht en in Midden Limburg (waar nog een klein deel van het Nationaal Landschap ligt) 100 ha.

In de tekst is de term 'investeringsgebied' gehanteerd voor de gebieden waar mensgericht groen kan worden gerealiseerd. Het investeringsgebied is per alternatief verschillend gedefinieerd.

### Toelichting rekenmethode

Bij de kwantitatieve analyses is een benadering gehanteerd die inzichtelijk maakt hoe groot de kans is dat een gebied met een bepaalde functie daadwerkelijk wordt ingericht. De gehanteerde methodiek kan



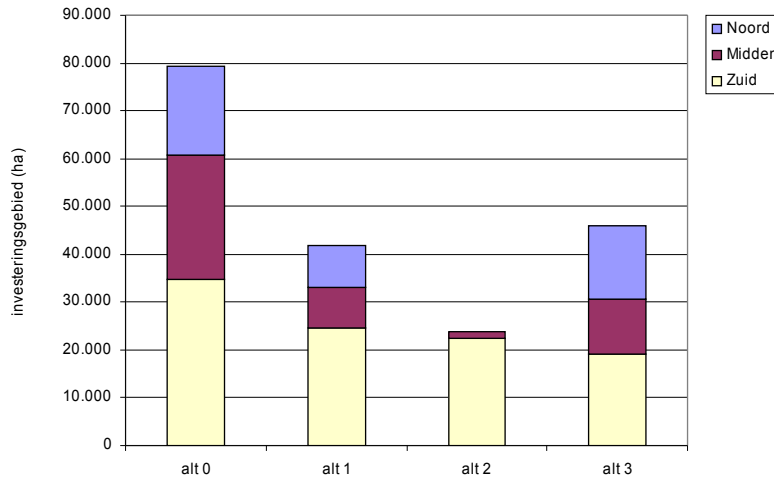
aan de hand van het schematische figuur worden toegelicht. Per deel van de provincie is het totaal areaal investeringsgebied berekend met GIS, stel x ha. Dit areaal verschilt per alternatief. In de tweede stap wordt berekend hoe groot de kans is dat een deel van het

investeringsgebied daadwerkelijk wordt ingericht. Deze kans is afhankelijk van het totale areaal x en het aantal hectares y dat wordt ingericht. Dit laatste getal wordt bepaald door de inzet van de provincie en de verdeling van de hectares over Noord, Midden en Zuid Limburg. De kans is dan  $y$  gedeeld door  $x$ . Als volgende stap is de overlap van het investeringsgebied met te beschermen functies berekend. Dit komt neer op het berekenen van de overlap van het investeringsgebied met een buffer rond gevoelige gebieden (gearceerd in de figuur, stel  $z$  ha). Als uitgangspunt is gekozen dat in deze  $z$  ha de kans op daadwerkelijke inrichting gelijk is aan de kans voor het gehele investeringsgebied ( $y/x$ ). Dit leidt vervolgens tot een oppervlak daadwerkelijk ingericht gebied in een bufferzone, dit komt neer op  $(y/x) * z$  hectare. Met GIS is tevens per deel van de provincie het totale areaal aan buffers berekend. Met behulp daarvan is tevens berekend hoe groot het deel van de buffers is dat profiteert van mensgericht groen (als percentage van de totale buffer. Deze gegevens zijn per criterium opgenomen in bijlage 2.

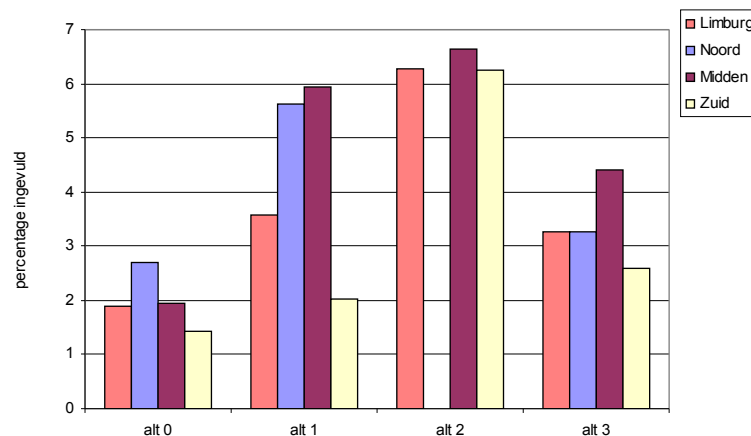
### Areaal investeringsgebied en kans op daadwerkelijke groen-blauwe inrichting

De alternatieven resulteren in verschillende oppervlaktes van investeringsgebieden en daarmee -bij een gelijkblijvend in te richten areaal- tot verschillende percentages van de gebieden die worden ingericht. Dit laatste kan tevens als een kans op inrichting worden beschouwd. De arealen per alternatief zijn weergegeven in figuur 4.1 en het percentage dat kan worden ingericht in figuur 4.2. Bij alternatief 0 is het areaal groot doordat in de zones rond de stedelijke gebieden ook het gebied buiten de POG is meegenomen. De alternatieven 1, 2 en 3 leiden, in vergelijking met alternatief 0, tot een afname van de omvang van het investeringsgebied en dus tot een groter percentage van de gebieden dat daadwerkelijk

kan worden ingericht. Bij alternatief 2 blijft neemt de omvang van het investeringsgebied het meest af (vergeleken met alternatief 0). Het gebied is grotendeels gesitueerd in Zuid Limburg.



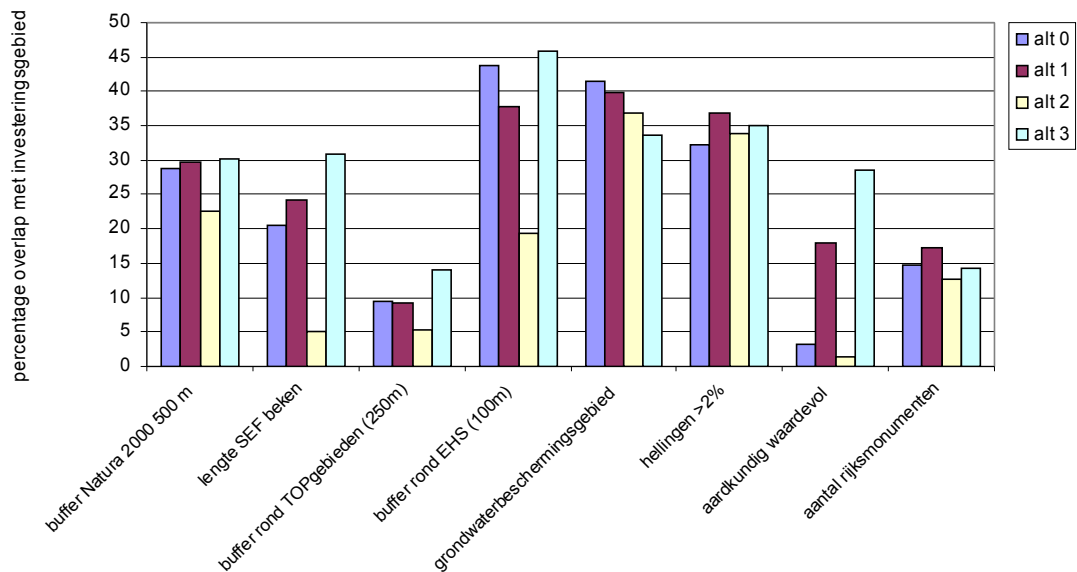
Figuur 4.1 Totaal areaal investeringsgebied bij de beschouwde alternatieven



Figuur 4.2 Percentage van investeringsgebied dat daadwerkelijk wordt ingericht

#### Analyse per type gebied: inleiding

Om de kans op effecten per gebiedstype in beeld te brengen is als eerste stap berekend in hoeverre er een overlap is tussen de beschouwde, te beschermen gebieden (dan wel een buffer daar omheen) en de investeringsgebieden. Tevens is het totaal oppervlak van de te beschermen gebieden (dan wel de buffers er om heen) bepaald (gegevens opgenomen in bijlage 2). De hierbij gehanteerde uitgangspunten zijn onderstaand per criterium/gebiedstype beschreven. Op basis van deze gegevens is bepaald hoe groot de overlap procentueel is; dit is voor de alternatieven weergegeven in figuur 4.3.



Figuur 4.3 Overlap investeringsgebied met bijzondere gebiedskarakteristieken (als percentage van totaal areaal per gebiedstype)

Met behulp van GIS is voor Noord, Midden en Zuid Limburg de overlap (in ha) berekend van het investeringsgebied met de verschillende gebiedstypes. Vervolgens is voor Noord, Midden en Zuid Limburg afzonderlijk berekend welk areaal daarvan een kans maakt om te worden ingericht tot mensgericht groen. Daarbij zijn de percentages van figuur 4.2 gehanteerd. Een voorbeeld: bij alternatief 2 wordt ongeveer 6% van het investeringsgebied in Zuid Limburg ingericht en bij alternatief 3 ongeveer 2.5%. Als de overlap van investeringsgebied en gebiedstype X dan 100 ha bedraagt komt dit er op neer dat 6 ha van dat gebiedstype daadwerkelijk wordt ingericht bij alternatief 2 en 2,5 ha bij alternatief 3. Vervolgens zijn de totalen voor Limburg berekend. De resultaten van deze rekenslag zijn in de volgende paragraaf per gebiedstype beschreven en beoordeeld.

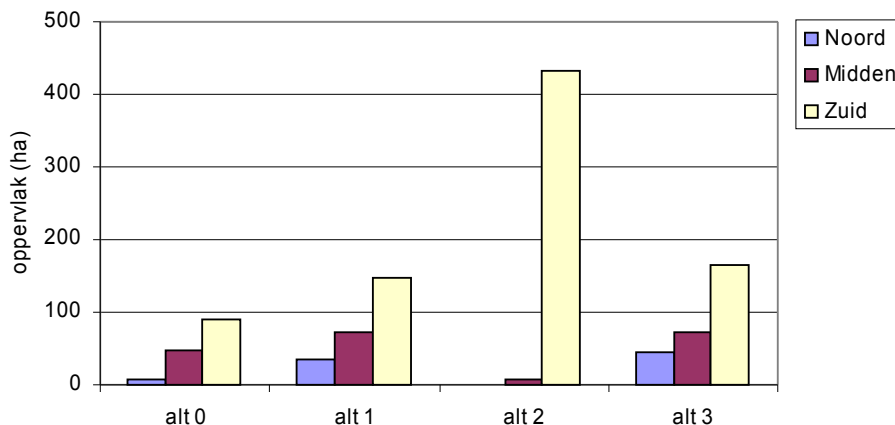
## 4.3 Toelichting effecten

### 4.3.1 Biodiversiteit

#### Kwaliteit N2000-gebieden

Uitgangspunt hierbij is dat mensgericht groen buiten Natura 2000-gebieden wordt gerealiseerd. Voor het beoordelen van de effecten is er van uitgegaan dat mensgericht groen in een buffer van 500 m een positief effect kan hebben op de kwaliteit van de Natura 2000 gebieden. Dat betreft dan niet zo zeer de interne kwaliteit van de Natura 2000-gebieden, maar door de 'groene', meer 'natuurlijke' inrichting van deze gebieden kunnen de natuurlijke kenmerken, zoals rust worden versterkt. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de mensen ook andere gebieden kunnen gebruiken als uitloopegebied. Meer groengebieden in de omgeving van Natura 2000 gebieden resulteert in een beter natuurnetwerk en een groter foerageergebied voor mobielere soorten. Dit komt de populaties van soorten binnen het Natura 2000-gebied en de functionaliteit van de Natura 2000-gebieden ten goede. Bovendien zijn door de groene gebieden (dicht bij de Natura 2000-gebieden) maatregelen buiten Natura 2000-gebieden mogelijk om aan de milieukwaliteitseisen (ten aanzien van gebruik meststoffen of ingrepen in de waterhuishouding) van de Natura 2000-gebieden te voldoen. De gebieden voor mensgericht groen nabij Natura 2000-gebieden vormen als het ware een beschermende buffer rondom de Natura 2000 gebieden. Mensgericht groen nabij de Natura 2000 gebieden zou een positieve bijdrage aan de realisatie van de Europese doelen kunnen leveren.

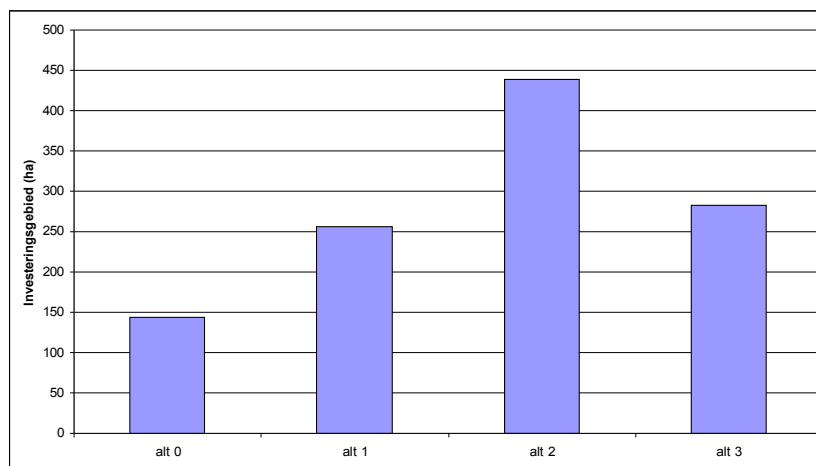
De analyse richt zich derhalve op een buffer van 500 m rond de Natura 2000-gebieden.



Figuur A: Kans op inrichting als mensgericht groen, onderscheid Noord, Midden en Zuid Limburg

De kwantitatieve gegevens (zie figuur A en B) laten een duidelijk verschil zien tussen de alternatieven 0, 1 en 3 enerzijds en alternatief 2 anderzijds. Het verschil van de alternatieven 1 en 3 met alternatief 0 is gering. Alternatief 2 biedt duidelijk grotere kansen voor bescherming van Natura 2000-gebieden, maar alleen in Zuid Limburg. Dit wordt veroorzaakt door een combinatie van de focus op het investeren in Zuid Limburg en het gegeven dat in Zuid Limburg diverse Natura 2000-gebieden aanwezig zijn waarvan de deelgebieden heel langgerekt zijn en verspreid liggen. Doordat het in Zuid Limburg gaat om diverse kleinere oppervlaktes Natura 2000-gebied is het totale areaal van de buffers relatief groot.

Voor Limburg als geheel is voor dit criterium alternatief 2 dus het meest gunstig.



Figuur B: Totaal areaal (geheel Limburg) met kans op inrichting als mensgericht groen

### Kwaliteit KRW-beken

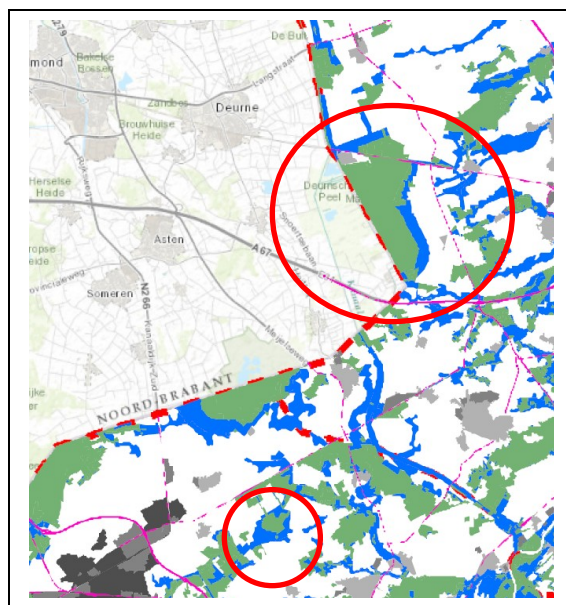
Bij dit criterium is de lengte van de SEF-beken (beken met een specifiek ecologische functie) in de investeringgebieden beschouwd. In alternatief 0 bevindt het investeringengebied zich rondom de vijf grote steden. Aangezien alternatief 0 de referentie betreft is het effect neutraal. Bij alternatief 1 en 3 is het mensgericht groen in Noord Limburg geconcentreerd in de groenblauwe mantel. Aangezien een groot deel van de KRW beken (Kaderrichtlijn Water) gelegen zijn in de groenblauwe mantel is hierdoor de kans groter dat mensgericht groen een bijdrage kan leveren aan een betere kwaliteit van KRW beken. Het effect is respectievelijk licht positief (0/+) en positief (+) beoordeeld. Aangezien in alternatief 2 geen mensgericht groen wordt gerealiseerd in Noord Limburg is het effect hier negatief (-). Ook in Midden Limburg is bij alternatief 1 en 3 sprake van een licht verhoogde kans op het verbeteren van de kwaliteit van KRW-beken, aangezien ook hier het mensgericht groen is gekoppeld aan de

groenblauwe mantel. Ze scoren respectievelijk 0/+ en +. Alternatief 2 heeft in Midden Limburg een negatief effect door het kleine oppervlak investeringsgebied (ten opzichte van de referentie). De alternatieven 1 en 3 verschillen in Zuid Limburg weinig van de referentie en zijn daardoor neutraal beoordeeld. Aangezien de kans op het realiseren van mensgericht groen in Zuid Limburg bij alternatief 2 groot is (in Noord en Midden Limburg is nauwelijks tot geen investeringsgebied gelegen) is het effect aldaar positief (+).

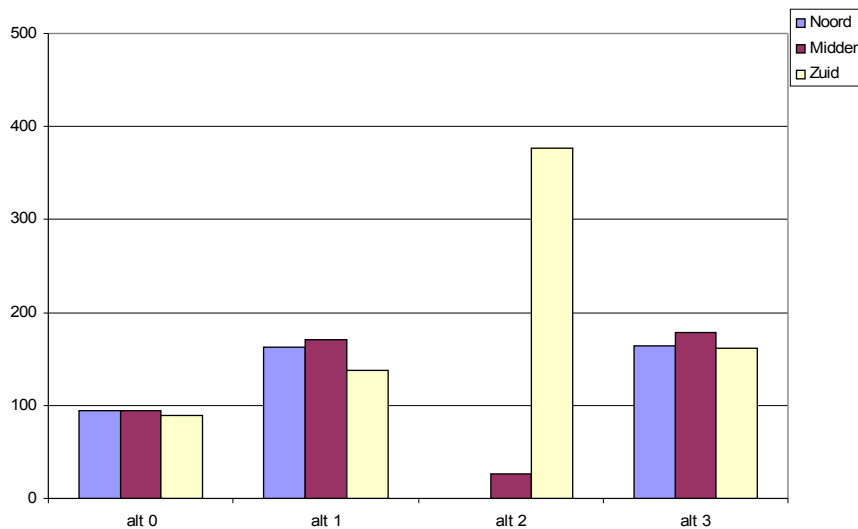
### Kwaliteit EHS

Ook bij dit criterium geldt het uitgangspunt dat mensgericht groen buiten de EHS wordt gerealiseerd. Wel kan mensgericht groen in de nabijheid van EHS-gebieden een positief effect op de kwaliteit hebben door het verbeteren van de milieucondities voor natuurdoeltypen en het verdelen van de recreatieve druk. Er is daarom gekeken naar een buffer van 500 m rond EHS-gebieden.

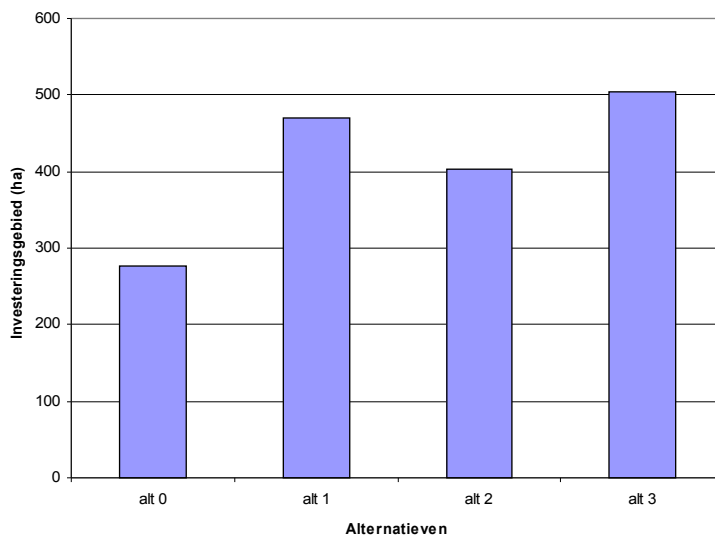
De kwantitatieve analyse laat zien (figuur A) dat voor Noord, Midden en Zuid Limburg de verschillen met alternatief 0 niet erg groot zijn voor de alternatieven 1 en 3. Voor Limburg als totaal leveren deze alternatieven een wat grotere bijdragen aan de kwaliteit van de EHS dan alternatief 0 (figuur B). Alternatief 2 is in Zuid Limburg duidelijk gunstiger dan alternatief 0. Maar voor Limburg als geheel levert alternatief 2 een iets grotere bijdrage aan de kwaliteit van de EHS. Bij alternatief 3 is de oppervlakte het meest gunstig om de EHS te versterken, namelijk ook veel rondom grotere natuureenheden, daarom scoort alternatief 3 voor Noord en Midden in zijn geheel positief (+) (zie figuur 4.4).



Figuur 4.4 Ligging mensgericht groen rondom bestaande natuureenheden



Figuur A: Kans op inrichting als mensgericht groen, onderscheid Noord, Midden en Zuid Limburg



Figuur B: Totaal areaal (geheel Limburg) met kans op inrichting als mensgericht groen

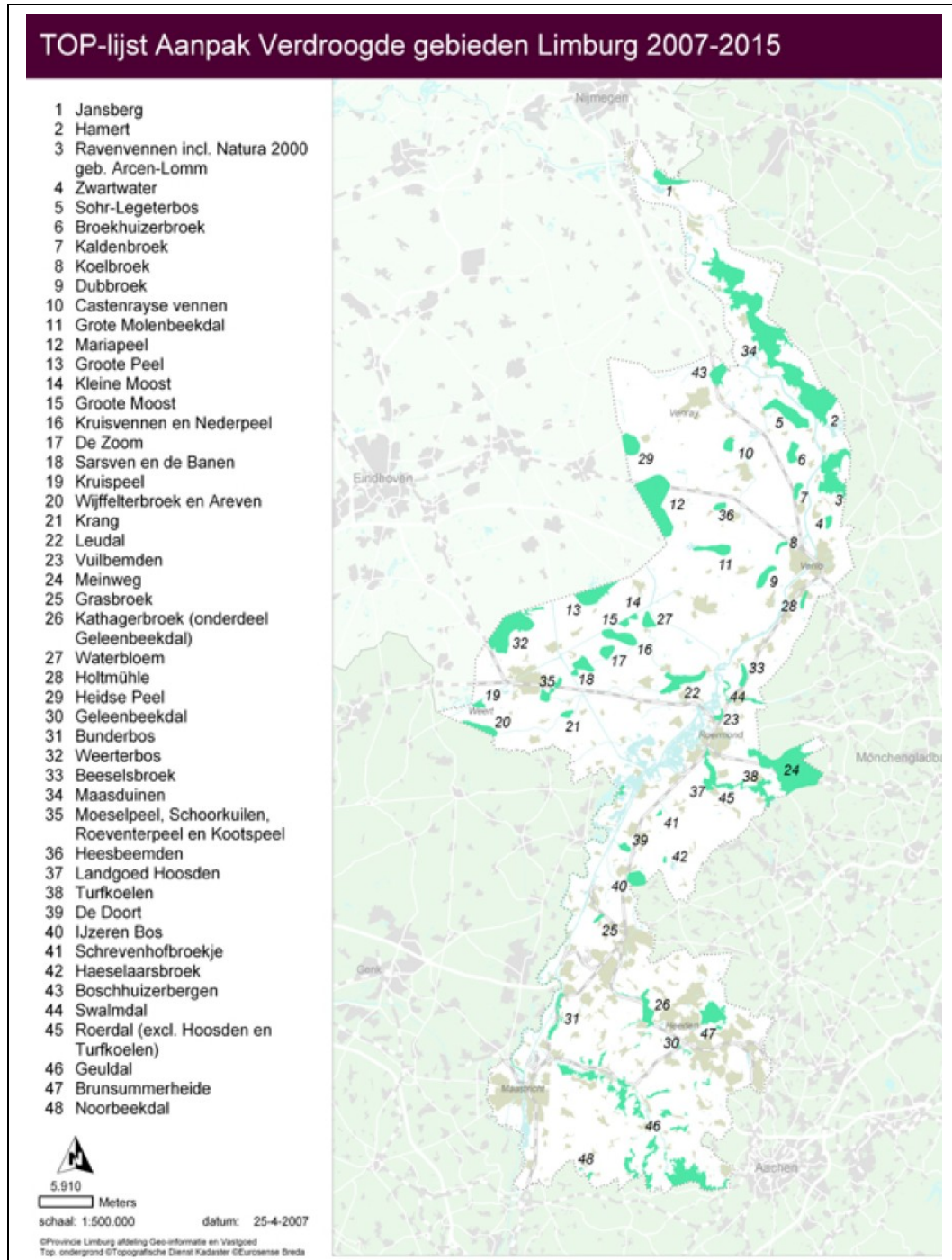
Kanttekening is dat ook ten opzichte van de huidige situatie de oppervlakte mensgericht groen toeneemt. Daarom is ten opzichte van de huidige situatie geen sprake van een aantasting van de wezenlijke ecologische kenmerken en waarden van de EHS: (doelen tussen haakjes) door de alternatieven:

1. uitwisselingsmogelijkheden (doel 'verbinden');
2. natuurlijke eenheid en aaneengeslotenheid (doel 'vergroten');
3. kwaliteit van de EHS en van leefgebied van soorten (doel 'kwaliteitsverbetering').

### Top-gebieden

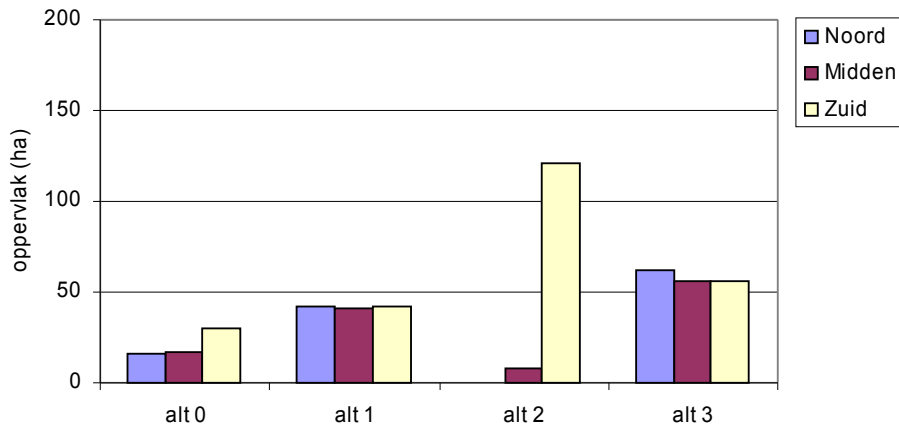
Uitgangspunt is dat mensgericht groen niet in TOP-gebieden wordt gerealiseerd. Het Rijk heeft aan alle Nederlandse Provincies verzocht een zogeheten 'TOP-lijst' op te stellen. Op die lijst staan natuurgebieden waar de Provincie tussen nu en 2015 met voorrang inzet op het bereiken van natuurherstel. In onderstaande figuur zijn de TOP-gebieden weergegeven. De kwaliteit van TOP-gebieden kan profiteren van de aanwezigheid van mensgericht groen in de nabijheid. Bij dit criterium is daarom een buffer van 250 m rond TOP-gebieden beschouwd.

De kwantitatieve analyse (figuur A) laat zien dat de kans dat TOP-gebieden profiteren van het mensgericht groen in alternatief 1 en 3 iets groter is (ten opzichte van alternatief 0). Er zijn meer TOPgebieden gelegen in de nabijheid van mensgericht groen. Het grootste aandeel aan TOP-gebieden is ook gelegen in Noord Limburg (zie bijlage 2). In alternatief 2 is alleen in Zuid Limburg sprake van een positief effect.

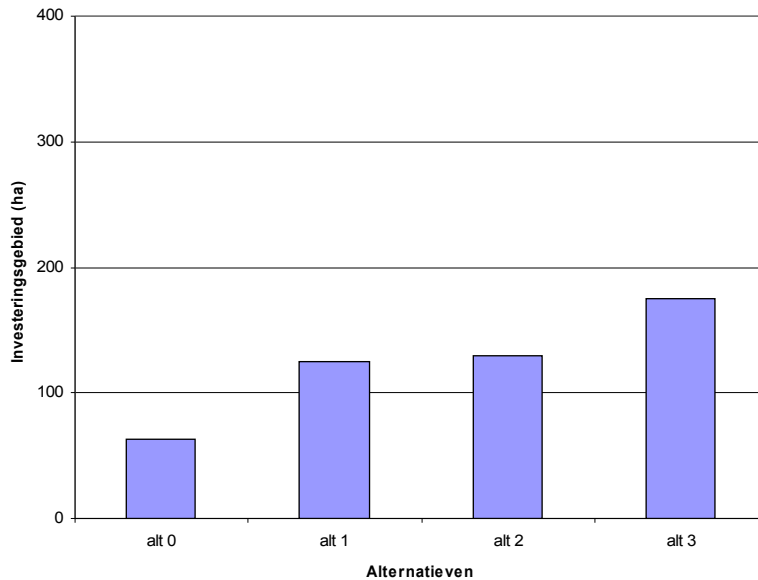


Figuur 4.5 Locatie TOP-gebieden [Provincie Limburg, 2007]





Figuur A: Kans op inrichting als mensgericht groen, onderscheid Noord, Midden en Zuid Limburg



Figuur B: Totaal areaal (geheel Limburg) met kans op inrichting als mensgericht groen

### Europees beschermde flora en fauna

In het kader van de fase 1 van het planMER POL is gekeken naar de volgende soorten:

Bechsteins vleermuis	Drijvende waterweegbree	Hazelmuld	Muurhagedis	Vroedmeesterpad
Bever	Gaffellibel	Helkikker	Otter	Zandhagedis
Boomkikker	Geelbuikvuurpad	Ingekorven vleermuis	Poelkikker	
Bosvleermuis	Geviekte witsnuitlibel	Kamsalamander	Rivierrombout	
Brandts vleermuis	Gewone baardvleermuis	Knoflookpad	Schijfhoren	
Donker plimpemelblauwtje	Gladde slang	Meervleermuis	Vale vleermuis	

#### Alternatief 0

**Noord en Midden:** de gebieden voor mensgericht groen zijn geconcentreerd rondom de vijf grote steden, en deels ook buiten de groenblauwe mantel. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft.

**Zuid:** een groot middengedeelte (o.a. leefgebied voor Hamster en Das) behoort niet tot de zoeklocaties voor mensgericht groen, evenals een aantal locaties waar de Geelbuikvuurpad momenteel voorkomt

(Gerendal). Groeve 't Rooth, waar de belangrijkste populatie voorkomt (website RAVON), ligt wel in de zoekgebieden. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft.

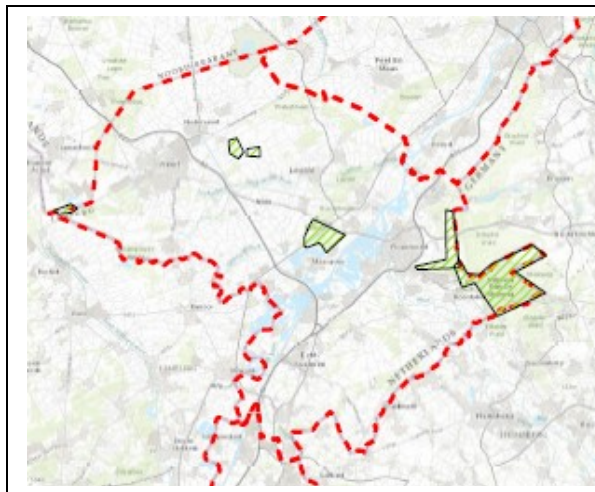
Limburg totaal: door de locaties voor mensgericht groen zijn er kansen voor het verhogen van de biodiversiteit, alhoewel een aantal streng beschermde soorten wel kritisch is ten aanzien van de kwaliteit van de leefgebieden. Gebieden voor mensgericht groen zullen daar niet (altijd) aan voldoen. Positief effect ontstaat wel doordat de gebieden voor mensgericht groen de mensen wegtrekken uit de kwetsbare natuurgebieden en daardoor deze natuurgebieden geschikter maakt als leefgebied voor de EU-beschermde soorten. Bovendien zijn bij alternatief 0 de gebieden robuust en bij de overige alternatieven kleinschalig.


#### Alternatief 1

Noord en Midden: de gebieden voor mensgericht groen zijn geconcentreerd rond de grote steden en dorpen, maar allemaal binnen de groenblauwe mantel. Daarmee liggen ze dicht bij bestaande natuurgebieden dan bij alternatief 0 en is de kans groter dat ze het leefgebied van beschermde soorten versterken. Door mensgericht groen in Noord en Midden te realiseren is er ook ruimte voor andere soorten, dan alleen de soorten die typisch zijn voor Zuid Limburg. Dit draagt bij aan de biodiversiteit in de gehele provincie. Het effect is positief (+) omdat de waarde van mensgericht groen voor beschermde soorten beperkt zal zijn, de oppervlakte ook lager is en de inrichting minder robuust.

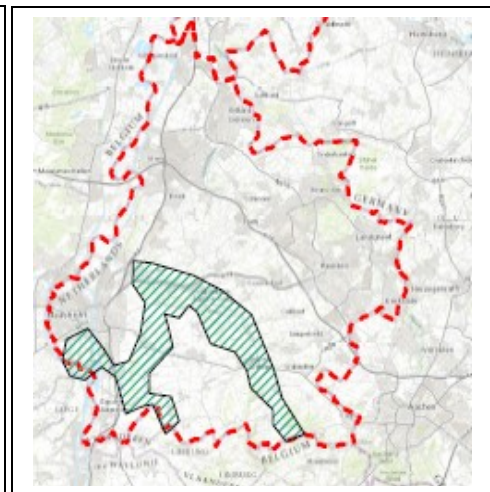
Zuid: locaties zijn verspreid over geheel Zuid Limburg (in het Nationaal landschap), dus o.a. in of nabij het belangrijke leefgebieden voor Hamster en Das en andere soorten die (alleen) in Zuid Limburg voorkomen, de locaties waar de Geelbuikvuurpad momenteel voorkomt (bv Gerendal en Groeve 't Rooth, waar de belangrijkste populatie voorkomt). Daarmee liggen ze dicht bij belangrijke leefgebieden van beschermde soorten dan bij alternatief 0 en is de kans groter dat ze het leefgebied van beschermde soorten versterken. Het effect is positief (+).


Limburg totaal: het totaalareaal voor de inrichting van mensgericht groen is kleiner dan bij alternatief 0, maar door de ligging in de groenblauwe mantel ontstaat er een positief effect. Net als bij alternatief 0 liggen de locaties verspreid over Limburg waardoor deze gebieden kunnen bijdragen aan de versterking van een groot aantal soorten (grotere dan wanneer alleen in Zuid Limburg wordt geïnvesteerd) (+).



 Heikikker

Figuur 4.6 Heikikker komt alleen voor in Midden Limburg [Provincie Limburg, 2013]



 Ingekorven vleermuis

Figuur 4.7 Ingekorven vleermuis komt alleen voor in Zuid Limburg [Provincie Limburg, 2013]


#### Alternatief 2

Noord en Midden: in Noord en Midden zal het leefgebied van beschermde soorten niet versterkt worden omdat in deze regio's geen locaties voor mensgericht groen mogelijk zijn. Dat betekent dat de kansen op versterking van leefgebieden van beschermde soorten in deze regio afneemt ten opzichte van het alternatief 0 (score -). Dit betreft soorten als Schijfhoorn, Gaffellibel, Heikikker, Otter en Bosvleermuis (die alleen in Midden voorkomen), Donker pimperlauwtje, Gevlekte witsnuitlibel (alleen in Noord en Midden) Het effect scoort negatief (-) omdat de waarde van mensgericht groen voor

beschermde soorten beperkt zal zijn en dus het 'verlies' aan mensgericht groen in deze regio ten opzichte van het huidige beleid daarmee ook een beperkt effect heeft op beschermde soorten.

Zuid: locaties zijn verspreid over geheel Zuid Limburg. Zuid Limburg kent een groot aantal soorten die alleen in Zuid Limburg voorkomen (bv Vale vleermuis, Ingekorven vleermuis, Bechsteins vleermuis, Brandts vleermuis, Hazelmuis). De locaties voor mensgericht groen liggen o.a. in of nabij het belangrijke leefgebieden voor de Korenwolf en Das (komt in heel Zuid Limburg voor) (website voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming) of de locaties waar de Geelbuikvuurpad momenteel voorkomt (bv Gerendal en Groeve 't Rooth, waar de belangrijkste populatie voorkomt) (website Ravon). Daarmee liggen ze dichterbij belangrijke leefgebieden van beschermde soorten dan bij alternatief 0 en is de kans groter dat ze het leefgebied van beschermde soorten versterken. Alle mensgericht groen wordt bij dit alternatief in Zuid Limburg gerealiseerd. Omdat het maar in beperkte mate bijdraagt aan de versterking van het leefgebied van beschermde soorten, zou dit alleen niet leiden tot een andere beoordeling. Maar de grotere oppervlakte mensgericht groen zorgt er indirect ook voor dat minder mensen in de meer kwetsbare Natura 2000-gebieden komen, en dat is wel leefgebied van zwaar kwetsbare en bedreigde soorten. Het effect is sterk positief (++).



 Gladde slang

Figuur 4.8 Gladde slang komt voor in heel Limburg voor [Provincie Limburg, 2013]

Limburg totaal: Het totaalareaal voor de inrichting van mensgericht groen is bij alternatief 2 het kleinst van alle alternatieven en veel kleiner dan bij alternatief 0. In tegenstelling tot de andere alternatieven liggen de locaties niet verspreid over Limburg zodat de gebieden voor mensgericht groen bijdragen aan de versterking van een kleiner aantal soorten ten opzichte van de andere alternatieven (0/+).

#### *Alternatief 3*

Noord en Midden: de gebieden voor mensgericht groen liggen allemaal binnen de groenblauwe mantel en niet alleen in de omgeving van steden en dorpen. Daarmee liggen ze dicht bij bestaande natuurgebieden dan bij alternatief 0 en is de kans groter dat ze het leefgebied van beschermde soorten en leefgebieden van EU-beschermde soorten versterken die verspreid in Noord en Midden Limburg voorkomen. Door mensgericht groen ook in Noord en Midden te realiseren is er ook ruimte voor andere soorten, dan alleen de soorten die typisch zijn voor Zuid Limburg. Dit draagt bij aan de biodiversiteit in de gehele provincie. Het effect is positief (+). Alternatief 3 is nog iets gunstiger dan alternatief 1 omdat ook verder van de stedelijke gebieden groen gerealiseerd kan worden. Dit verschil is echter te klein om in een andere beoordelingsklasse terecht te komen. Het effect scoort licht positief omdat de waarde van mensgericht groen voor beschermde soorten beperkt zal zijn.

Zuid: locaties zijn verspreid over geheel Zuid Limburg, dus o.a. in of nabij de belangrijke leefgebieden voor Hamster en Das en de locaties waar de geelbuikvuurpad momenteel voorkomt. Daarmee liggen ze dicht bij belangrijke leefgebieden van beschermde soorten dan bij alternatief 0 en is de kans groter dat ze het leefgebied van beschermde soorten versterken. Het effect is positief (+).

Limburg totaal: het totaalareaal voor de inrichting van mensgericht groen is kleiner dan bij alternatief 0, maar groter dan bij alternatief 1 en 2. Door de ligging in de groenblauwe mantel ontstaat er licht positief effect. Net als bij alternatief 0 liggen de locaties verspreid over Limburg waar deze gebieden dus kunnen bijdragen aan de versterking van een groot aantal soorten (grotere dan wanneer alleen in Zuid Limburg wordt geïnvesteerd) (+).

### **Samenhang natuurnetwerken**

#### *Alternatief 0*

Noord, Midden en Zuid: De realisatie van mensgericht groen heeft een positief effect op de samenhang van natuurnetwerken. Door het aanleg van groene structuren ontstaat een betere samenhang tussen verschillende natuurgebieden. In alternatief 0 bevindt zich het mensgericht groen nabij de 5 grote steden. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft (ook Limburg totaal).

#### *Alternatief 1*

Noord en Midden: Door de aanleg van mensgericht groen gekoppeld aan kleinschalige elementen in de groenblauwe mantel ontstaan iets meer mogelijkheden om natuurgebieden te verbinden dan wanneer het groen gekoppeld is aan dorpen en/of steden. Het effect is derhalve licht positief (0/+).

Zuid: Ten opzichte van het referentiealternatief is er weinig verschil in het effect op de samenhang van natuurnetwerken. Het effect is neutraal (0) beoordeeld.

Limburg totaal: Samengenomen is het effect licht positief beoordeeld (0/+).

#### *Alternatief 2*

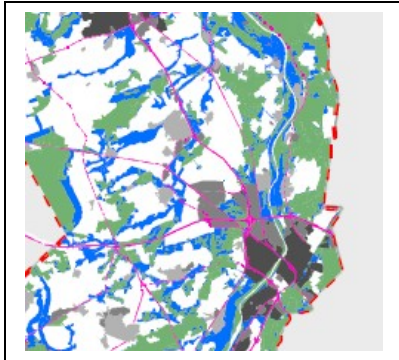
Noord en Midden: In de deelgebieden Noord en Midden wordt niet tot nauwelijks mensgericht groen aangelegd. Hierdoor treedt geen versterking op van de samenhang van natuurnetwerken. Het effect ten opzichte van het alternatief 0 is negatief (-).

Zuid: Ten opzichte van het alternatief 0 is het oppervlak waar mensgericht groen kan worden gerealiseerd min of meer even groot. Doordat alleen in het zuiden mensgericht groen is voorzien, is de concentratie van kleinschalige groenelementen aldaar groter dan bij alternatief 1 het geval is. Het effect is derhalve positief (+).

Limburg totaal: Samengenomen is het effect licht negatief beoordeeld (0/-).

### *Alternatief 3*

**Noord, Midden en Zuid:** Bij dit alternatief wordt het mensgericht groen mogelijk gemaakt in de gehele groenblauwe mantel (zie figuur 4.9). Dit leidt tot een versterking van de verbindingen tussen de bestaande natuurgebieden. Het effect is positief (+) voor de deelgebieden en Limburg als geheel.



*Figuur 4.9 mensgericht groen gekoppeld aan gehele groenblauwe mantel*

## **4.3.2 Klimaat**

### **Adaptatiemogelijkheid flora en fauna**

In het Alterra-onderzoek (2012) is gesteld dat er een effect is van klimaatverandering in de provincie Limburg. Het effect ligt in dezelfde orde grootte als het effect van de herijking. Beide geven dus een negatief effect (ten opzichte van de huidige situatie en ten opzichte van de gerealiseerde EHS in het POL). Bekend is dat klimaatverandering de opgave voor natuur vergroot. Dat wil zeggen dat er een groter oppervlak natuur beschikbaar moet zijn om dezelfde draagkracht te behouden. De Limburgse natuur komt mogelijk onder druk te staan vanwege klimaatverandering, omdat de gebieden te klein zijn om weersextremen op te vangen.

Indien onderzoek uit andere provincies wordt doorvertaald naar Limburg blijkt dat de opgave voor natuurontwikkeling door klimaatverandering wordt vergroot, maar dat die minder groot is dan de huidige problemen met de EHS. Er is meer inspanning vereist om de EHS op orde te krijgen als gevolg van klimaatverandering, maar deze extra inspanning is minder groot dan de inspanning die nodig is om de EHS op orde te krijgen voor de huidige problemen, zoals versnippering, maar ook vermesting en verdroging.

Het verbinden van natuurgebieden resulteert in betere adaptiemogelijkheden voor flora en fauna. Bij verstoring biedt een goed verbonden natuurnetwerk betere mogelijkheden voor soorten om zich te verplaatsen en zich aan te passen aan een nieuwe situatie. De vluchtmogelijkheden worden op deze wijze vergroot. Aangezien samenhang van de natuurnetwerken direct verband houdt met de adaptatiemogelijkheden van flora en fauna komt de effectbeoordeling van deze criteria overeen voor de meeste deelgebieden.

Als gevolg van een toename van mensgericht groen kunnen bestaande natuurgebieden worden vergroot en met elkaar worden verbonden. Dit resulteert in een positief effect op de adaptiemogelijkheden van flora en fauna. Aangezien bij alternatief 2 de mogelijkheden om in Noord en Midden Limburg te investeren nagenoeg geheel verdwijnen is het alternatief negatiever beoordeeld dan alternatief 1 en 3 (negatief in Noord en Midden Limburg). Bij de overige alternatieven is er sprake van een verbetering van de adaptiemogelijkheden (+).

### **Emissie broeikasgassen**

De realisatie van mensgericht groen levert een beperkte toename van recreatief verkeer. De toename van broeikasgassen als gevolg hiervan is naar verwachting zeer beperkt en niet onderscheidend tussen de alternatieven. Alle alternatieven zijn neutraal beoordeeld (0).

### 4.3.3 Water

#### **Veerkrachtige Maas en zijbeken**

##### *Alternatief 0*

Noord, Midden en Zuid: De aanleg van mensgericht groen heeft een beperkte invloed op het watersysteem. Als gevolg van de aanwezigheid van groenstructuren wordt het water iets langer vastgehouden en stroomt minder snel richting beken en rivieren. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft.

##### *Alternatief 1*

Noord, Midden en Zuid: In dit alternatief is het mensgericht groen gelegen nabij de steden en of dorpen in Nationaal landschap en/of de groenblauwe mantel. Het alternatief draagt nauwelijks meer of minder bij aan een veerkrachtigere Maas en zijbeken ten opzichte van alternatief 0. Het effect is neutraal (0).  
Limburg totaal: het effect is tevens neutraal beoordeeld (0).

##### *Alternatief 2*

Noord en Midden: Aangezien in het Noorden en Midden van Limburg nauwelijks mensgericht groen wordt gerealiseerd is er een kleine afname van de bijdrage van het groen aan het opvangen van water (0/-).

Zuid: Al het mensgericht groen wordt gerealiseerd in Zuid Limburg. Dit leidt tot een minimale verbetering van de veerkrachtigheid van Maas en zijbeken. Het effect is licht positief (0/+).

Limburg totaal: het effect voor totaal Limburg is samengevat licht negatief beoordeeld (0/-).

##### *Alternatief 3*

Noord, Midden en Zuid: In alternatief 3 wordt het mensgericht groen gekoppeld aan de gehele groenblauwe mantel gerealiseerd. Er is hier een sterke koppeling met de aanwezige beken en Maas. Het effect is licht positief voor zowel Noord, Midden als Zuid Limburg (0/+).

Limburg totaal: het effect voor totaal Limburg is samengevat licht positief beoordeeld (0/+).

### 4.3.4 Ondergrond

#### **Kwaliteit grond en grondwater**

##### *Alternatief 0*

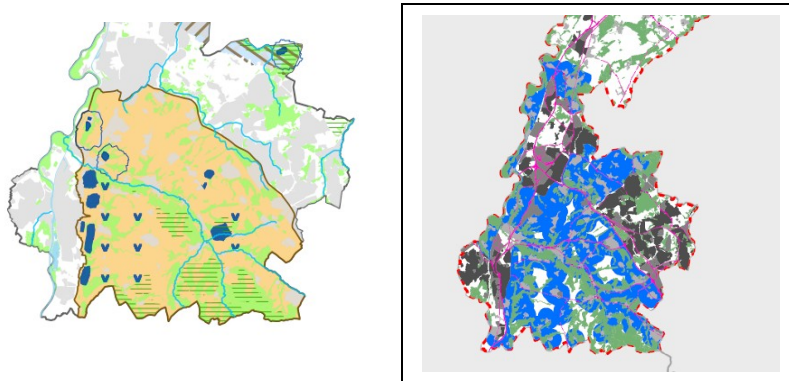
Noord, Midden en Zuid: Het bodembeschermingsgebied Mergelland bevindt zich in het zuiden van Limburg. Mensgericht groen kan een beschermende werking hebben op de bodem. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft.

##### *Alternatief 1, 2 en 3*

Noord en Midden: Aangezien het bodembeschermingsgebied gelegen is in Zuid Limburg hebben de alternatieven geen effect hierop (zie figuur 4.10). Ze zijn neutraal beoordeeld (0).

Zuid: In alternatief 2 wordt een groter deel ter hoogte van het bodembeschermingsgebied ingericht als mensgericht groen dan alternatief 0. Het effect is derhalve positief als gevolg van het beschermend effect van het groen (+). Bij de alternatieven is er ten opzichte van alternatief 0 nauwelijks verschil. Ze scoren neutraal.

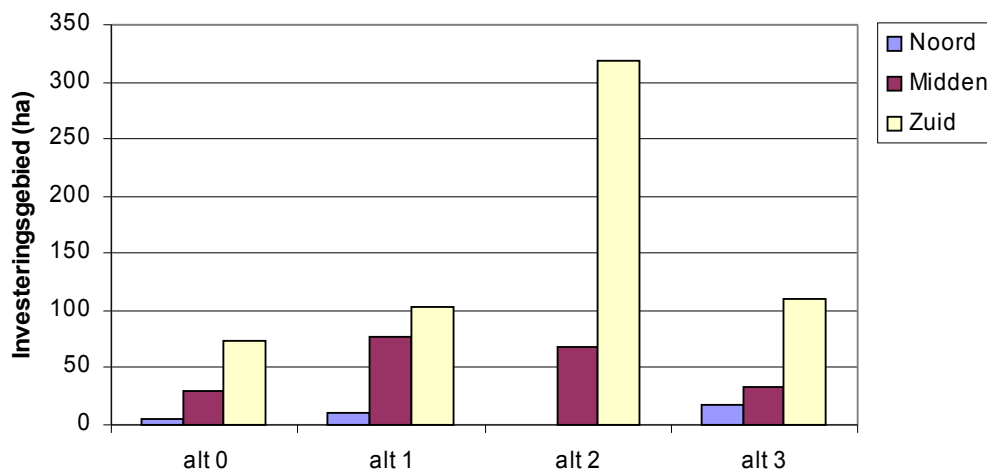
Limburg totaal: De alternatieven 1 en 3 zijn voor geheel Limburg neutraal beoordeeld, alternatief 2 licht positief (0/+).



Figuur 4.10 Bodembeschermingsgebied Mergelland en alternatief 2 [Geoportal provincie Limburg]

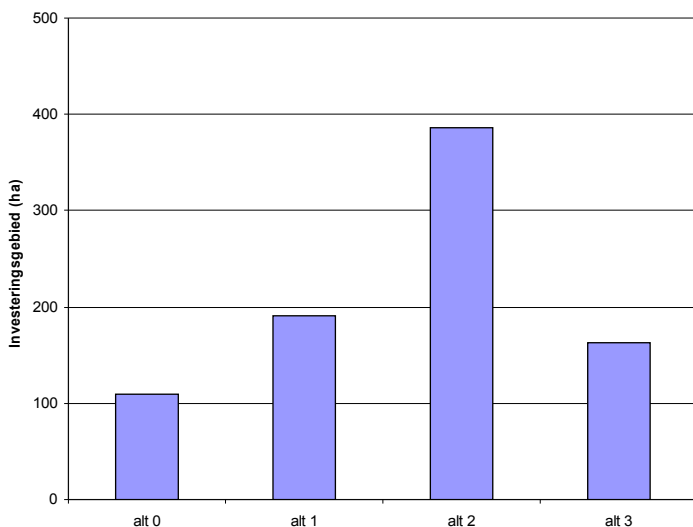
### Risico's voor grondwateronttrekking voor menselijke consumptie

Mensgericht groen kan een beschermende werking hebben op de kwaliteit van het grondwater. Er is daarom gekeken naar de kans dat mensgericht groen in grondwaterbeschermingsgebieden kan worden gerealiseerd. De resultaten van de berekeningen (figuur A) laten zien dat de alternatieven 1 en 3, zowel voor Noord, Midden en Zuid Limburg afzonderlijk als voor Limburg als geheel, slechts in beperkte mate verschillen van alternatief 0. Ze zijn iets positiever beoordeeld (0/+).



Figuur A: Kans op inrichting als mensgericht groen, onderscheid Noord, Midden en Zuid Limburg

Alternatief 2 kan een duidelijk grotere bijdrage leveren aan de kwaliteit van de grondwaterbeschermingsgebieden. Dit geldt voor Zuid Limburg afzonderlijk, maar ook voor Limburg als geheel. Van belang hierbij is dat in Zuid Limburg een relatief groot deel van het gebied is aangemerkt als grondwaterbeschermingsgebied waardoor bij alternatief 2 (waar nagenoeg allen investeringen in mensgericht groen in Zuid Limburg plaats zullen vinden) het effect relatief gunstig is. Voor Limburg in totaal zijn de alternatieven 1 en 3 licht positief (0/+) beoordeeld en alternatief 2 positief (+).



Figuur B: Totaal areaal (geheel Limburg) met kans op inrichting als mensgericht groen

### Archeologische waarden

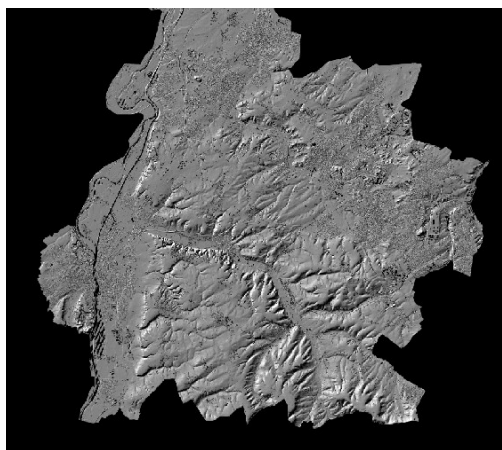
Mensgericht groen heeft een beperkt effect op de archeologische waarden. Als gevolg van de aanleg van de groenstructuren wordt naar verwachting weinig tot niet gegraven. Gesteld kan worden dat mensgericht groen een beschermende werking kan hebben. In Zuid Limburg bevindt zich een hogere concentratie beschermde archeologische monumenten [Zie POL2006 kaart 4h, Provincie Limburg, 2006] waardoor alternatief 2 'Zuid' positief is beoordeeld. De effecten van de overige alternatieven en delen van Limburg zijn niet onderscheidend en verschillen nagenoeg niet van het effect van alternatief 0. De overige alternatieven zijn neutraal beoordeeld (0).

De effecten voor Limburg in totaal zijn voor de alternatieven 1 en 3 neutraal (0) en alternatief 2 beperkt positief (0/+).

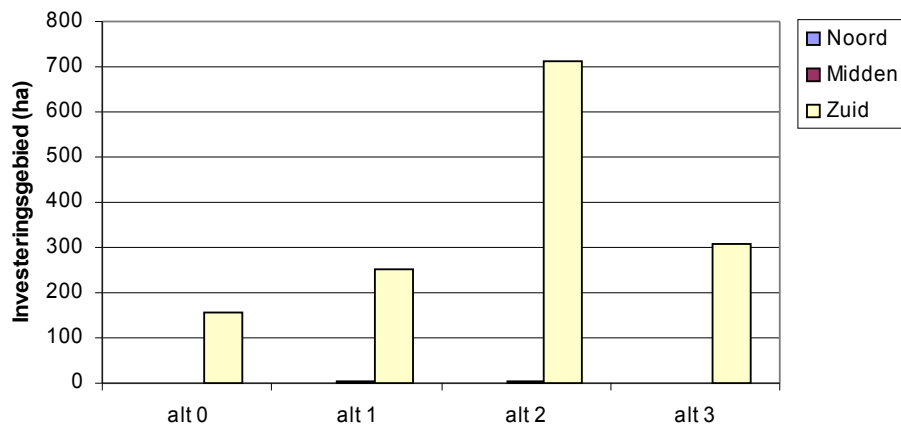
### Erosiegevoeligheid

Bij dit criterium is gekeken naar de kans dat mensgericht groen wordt gerealiseerd in gebieden met hellingen groter dan 2%. Alternatief 2 is hierbij duidelijk gunstiger dan de andere alternatieven. Dit geldt voor Zuid Limburg voor Limburg als totaal. Omdat de steilere hellingen nagenoeg uitsluitend in Zuid Limburg aanwezig zijn is de beoordeling van alternatief 2 voor Noord en Midden Limburg (vergeleken met alternatief 0) neutraal.

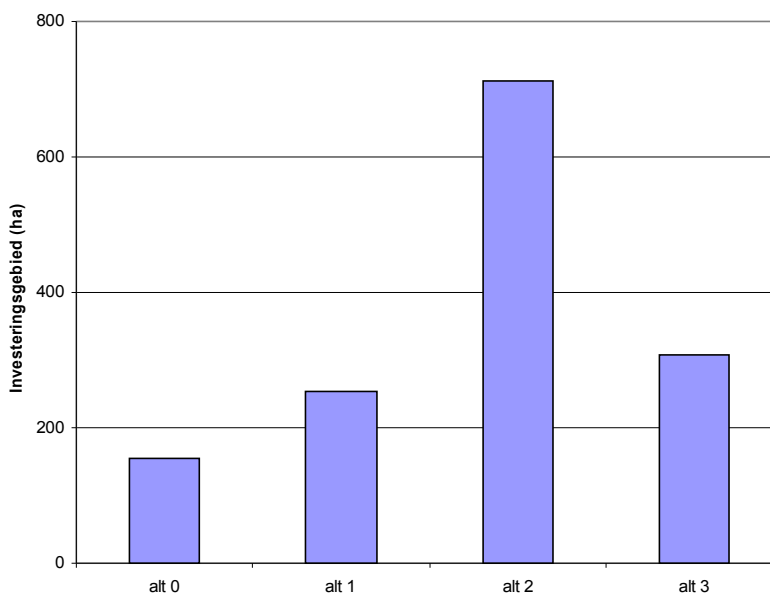
De verschillen tussen de alternatieven 0, 1 en 3 zijn gering, zowel voor Noord, Midden en Zuid Limburg afzonderlijk als voor Limburg als geheel.







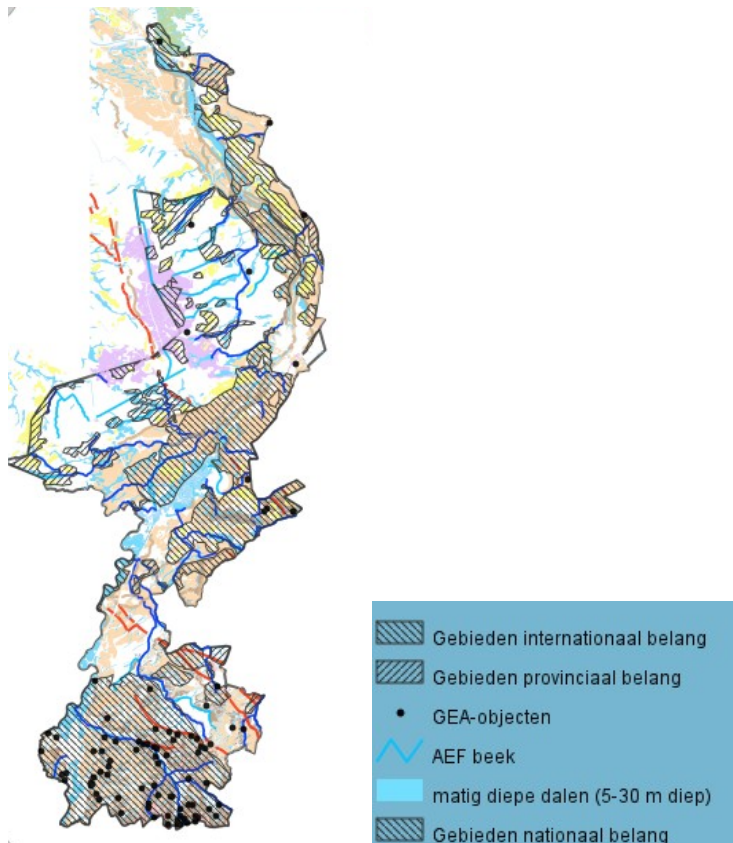
Figuur A: Kans op inrichting als mensgericht groen, onderscheid Noord, Midden en Zuid Limburg



Figuur B: Totaal areaal (geheel Limburg) met kans op inrichting als mensgericht groen

### Aardkundige waarden

De achtergrond bij dit criterium is dat de kwaliteit van aardkundige waarden in gebieden met mensgericht groen relatief goed wordt beschermd. Aardkundige waarden zijn die onderdelen van het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van het gebied. Er is gekeken naar de kans dat mensgericht groen wordt gerealiseerd in gebieden met aardkundige waarden (zie figuur 4.11).



Figuur 4.11 Locatie aardkundig waardevolle gebieden [Geoportal, Provincie Limburg]

Gesteld kan worden dat veel aardkundig waardevolle gebieden gelegen zijn in Zuid Limburg en langs de Maas. Aangezien in alternatief 2 bijna al het mensgericht groen is voorzien in Zuid Limburg is er daar sprake van een positief (+) beschermend effect ten opzichte van de referentie. In Noord en Midden Limburg is er daar sprake van een afname van de beschermde werking ten opzichte van alternatief 0. Bij alternatief 1 is er sprake van een lichte verbetering ten opzichte van alternatief 0. Met name ten noorden van Venlo treedt een beschermende werking op (0/+). Bij alternatief 3 is dit effect nog iets sterker (+). In Midden en Zuid Limburg zijn in alternatief 1 en 3 nauwelijks andere effecten aanwezig.

#### 4.3.5 Aantrekkelijke leefomgeving

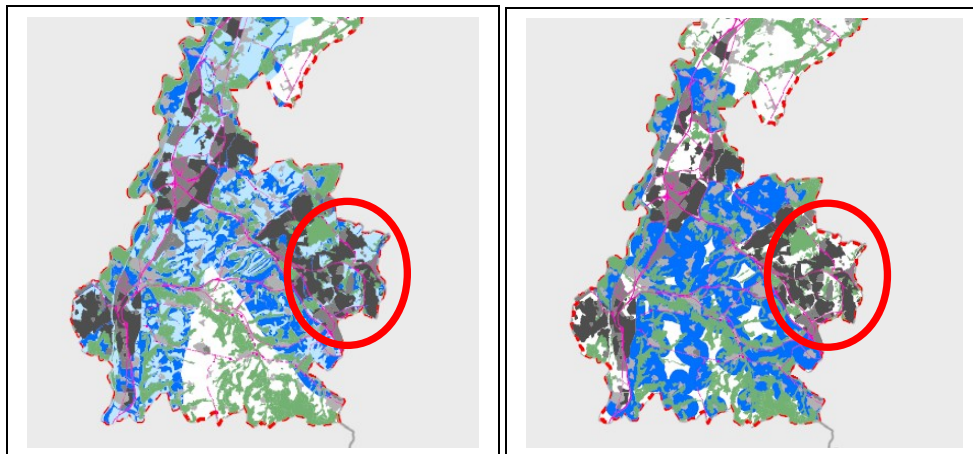
##### Kwaliteit stedelijk gebied

###### Alternatief 0

Mensgericht groen draagt bij aan een aantrekkelijker stedelijk uitloopgebied (rondom de stadskernen). De aanwezigheid van mensgericht groen binnen een zone van 5 km om de vijf grote steden in Limburg in alternatief 0 resulteert in een positief effect op de kwaliteit van het stedelijk gebied. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft.

###### Alternatieven 1, 2 en 3

Het mensgericht groen van de alternatieven 1, 2 en 3 is gekoppeld aan de ligging van de groenblauwe mantel en/of Nationaal Landschap. Dit is deels gelegen in de nabijheid van steden en dorpen. Aangezien belangrijke uitloopgebieden zoals bij Maastricht en Parkstad Limburg zijn uitgesloten als zoekgebied voor mensgericht groen (omdat deze niet gelegen zijn in Nationaal Landschap en/of de groenblauwe mantel) scoort alternatief 2 negatief ten opzichte van alternatief 0 (-). In figuur 4.12 is dit verschil tussen alternatief 0 en alternatief 2 zichtbaar. Ook in de alternatieven 1 en 3 is er minder kleinschalig groen voorzien nabij stedelijk gebied. Deze hebben een licht negatief (0/-) effect ten opzichte van de referentie .



**Alternatief 0**

**Alternatief 2**

*Figuur 4.12 Verschil zichtbaar in locatie mensgericht groen nabij stedelijk gebied*

### **Kwaliteit landelijk gebied**

#### *Alternatief 0*

Mensgericht groen draagt ook bij aan een kwalitatief aantrekkelijker landelijk uitloopgebied (rondom de dorpskernen). De omvang van de individuele groen elementen is robuust, waardoor deze minder makkelijk zijn in te passen in het landschap. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft.

#### *Alternatief 1*

Noord en Midden: Doordat in Noord en Midden Limburg het mensgericht groen is gekoppeld aan de groenblauwe mantel nabij steden en dorpen is er in dit alternatief relatief meer zoekgebied gelegen in de nabijheid van landelijke kernen. Het mensgericht groen draagt aldaar bij aan een kwalitatief aantrekkelijker gebied. Door de realisatie van kleinschaligere groenelementen in minder aantrekkelijk agrarisch gebied, is het effect hierop ook minder groot dan in de referentie. Het effect is positief + beoordeeld ten opzichte van alternatief 0.

Zuid: Ten opzichte van alternatief 0 bevindt zich in Zuid Limburg iets meer mensgericht groen in de nabijheid van landelijke kernen. Het verschil is echter minimaal en niet onderscheid qua score (0).

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 1 een positief effect op de kwaliteit van het landelijk gebied.

#### *Alternatief 2*

Noord en Midden: Aangezien er in het Noorden en Midden van Limburg geen (tot beperkt) mensgericht groen is voorzien is er ten opzichte van alternatief 0 sprake van een vermindering van de kwaliteit van het landelijk gebied. Het effect is negatief (-).

Zuid: Omdat het zoekgebied van bijna al het mensgericht groen gelegen is in Zuid Limburg zal de concentratie van de kleinschalige groenstructuren en elementen hier hoger zijn dan in alternatief 1. Er is daarom sprake van een licht positief effect: rondom de kernen in het landelijk gebied verbetert de kwaliteit als uitloopgebied (+).

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 2 een licht negatief effect (0/-) op de kwaliteit van het landelijk gebied.

#### *Alternatief 3*

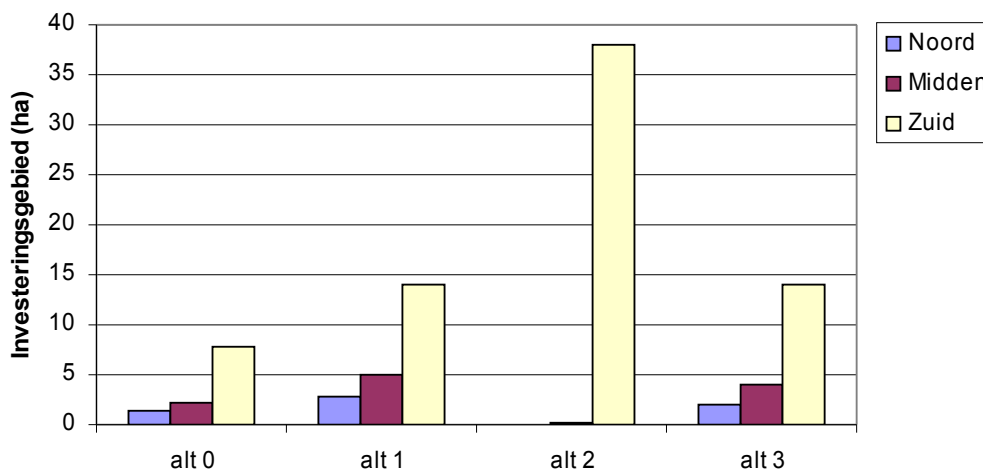
Noord en Midden: de kwaliteit van het landelijk gebied rondom de kernen neemt ten opzichte van alternatief 0 iets toe. Ten opzichte van alternatief 1 is er sprake van een iets minder grote bijdrage aan de kwaliteit aangezien het ook het gebied verder weg gelegen van de kernen kan worden ingericht als mensgericht groen. Hierdoor neemt de concentratie mensgericht groen nabij de kernen af. Het effect is licht positief (0/+).

Zuid: Ten opzichte van de referentie is er een beperkt verschil in effect. Er is een neutrale beoordeling toegekend (0).

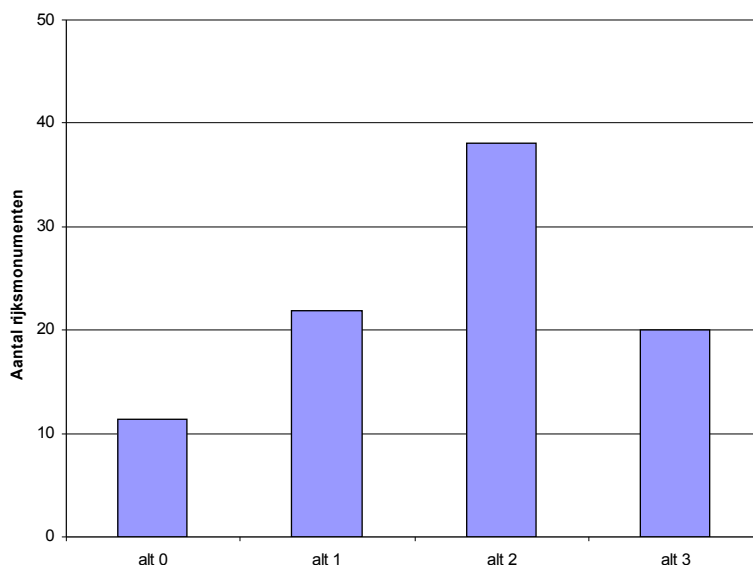
Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 3 een licht positief effect (0/+) op de kwaliteit van het landelijk gebied.

### Versterking (context van) cultuurhistorische/monumentale elementen

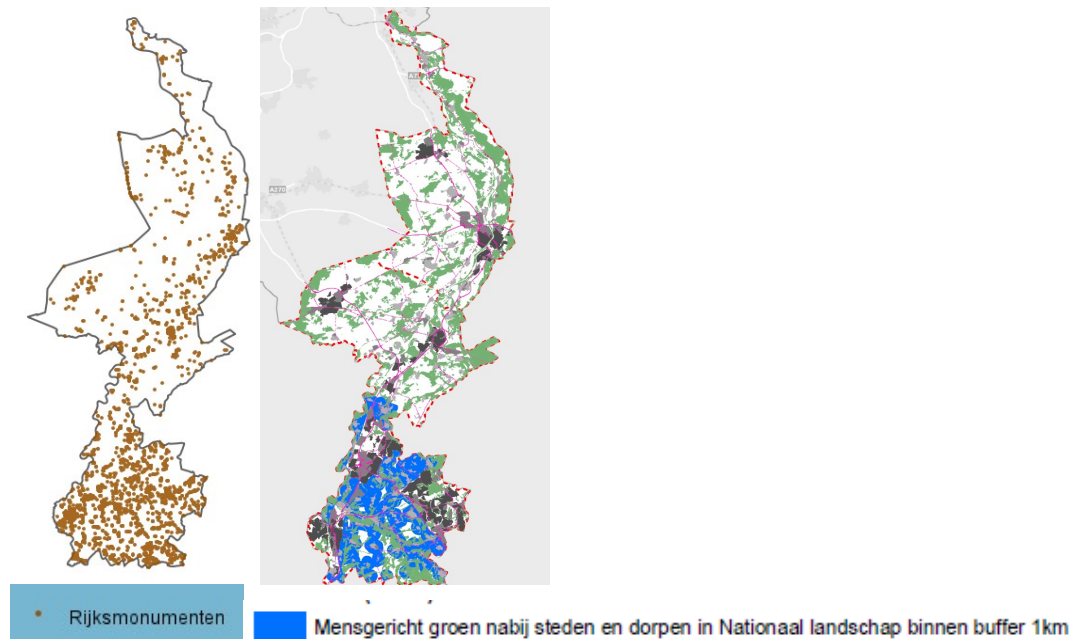
Dit criterium richt zich op de kwaliteit van cultuurhistorisch erfgoed, met als uitgangspunt dat mensgericht groen kan bijdragen aan de kwaliteit van de monumenten en van de belevingswaarde. De kwantitatieve analyse richt zich op het aantal monumenten en het investeringsgebied en de kans dat nabij monumenten mensgericht groen wordt gerealiseerd. De resultaten van de analyse (figuur A) laten een markant effect zien voor Zuid Limburg bij alternatief 2. Dit werkt tevens door in het effect voor geheel Limburg (figuur B). Dit kan worden gerelateerd aan de relatief grote 'monumentendichtheid' van Zuid Limburg, waarbij een bij alternatief 2 in vergelijking met alternatief 0 een groter deel van het gebied met veel monumenten in het investeringsgebied komt te liggen (zie figuur 4.13). Samen het grotere areaal dat bij alternatief 2 in Zuid Limburg wordt gerealiseerd is dit de basis voor het geconstateerde effect. De alternatieven 1 en 3 verschillen noch voor Noord, Midden en Zuid Limburg afzonderlijk nog voor Limburg als geheel wezenlijk van alternatief 0. Ze hebben een licht positief effect (0/+).



Figuur A: Aantal rijksmonumenten binnen mensgericht groen, onderscheid Noord, Midden en Zuid Limburg



Figuur B: Aantal rijksmonumenten (geheel Limburg) binnen investeringsgebied mensgericht groen



Figuur 4.13 locatie Rijksmonumenten en ligging mensgericht groen alternatief 2

#### 4.3.6 Wonen en werken

##### Werkgelegenheid in buitengebied, kernen en steden

###### Alternatief 0

Werkgelegenheid is voor mensgericht groen met name gerelateerd aan recreatie. Mensgericht groen biedt mogelijkheden voor o.a. fietsverhuur, bed en breakfast of horecagelegenheden. In alternatief 0 is het mensgericht groen voorzien rondom de vijf grote steden en kan hier een licht positieve bijdrage hebben voor de werkgelegenheid. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft.

###### Alternatief 1

Noord en Midden: In alternatief 1 is het mensgericht groen meer versnipperd rondom ook de kleinere kernen voorzien. Door het meer verspreid aanleggen van mensgericht groen in het landelijk gebied kunnen goede mogelijkheden worden geboden voor o.a. routegebonden recreatie (fiets en wandelrecreatie) en kan bovendien een iets betere kwaliteitsimpuls worden gegeven. Het effect is zeer beperkt en is 0/+ beoordeeld.

Zuid: Ten opzichte van alternatief 0 is er nauwelijks effect op de werkgelegenheid. Het effect is neutraal beoordeeld (0).

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 1 een licht positief effect (0/+) op de werkgelegenheid.

###### Alternatief 2

Noord en Midden: Aangezien in dit alternatief nauwelijks mensgericht groen is voorzien in noord en midden Limburg treedt hier een afname op van de mogelijkheden de werkgelegenheid te verhogen. Het effect is negatief beoordeeld (-).

Zuid: Aangezien de concentratie van mensgericht groen in Zuid Limburg vrij groot is, is het effect op de werkgelegenheid als gevolg van het realiseren van mensgericht groen positief beoordeeld ten opzichte van de referentie (+).

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 2 een beperkt negatief effect (0/-) op de werkgelegenheid.

###### Alternatief 3

Noord en Midden: Alternatief 3 is overeenkomstig met alternatief 1 beoordeeld. Ook in dit alternatief biedt de versnipperde ligging van mensgericht groen beter verspreid dan alternatief 0 mogelijkheden

voor recreatieondernemingen. Te denken valt aan de koppeling die gemaakt kan worden met recreatieve routestructuren (wandel,- en fietsroutes) (0/+).

Zuid: Het effect op de werkgelegenheid komt overeen met alternatief 0 en 1 (0).

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 3 een beperkt positief (0/+) effect op de werkgelegenheid.

#### 4.3.7 **Vestigingsklimaat**

##### **Kwaliteit van werklocaties**

###### *Alternatief 0*

Het effect van het realiseren van mensgericht groen heeft een beperkt positief effect op werklocaties. Door het creëren van een aantrekkelijkere werkomgeving en daarnaast het bieden van meer mogelijkheden voor bv. vergaderlocaties op unieke locaties zoals landgoederen en/of cultuurhistorisch aantrekkelijke panden wordt de kwaliteit van werklocaties vergroot. In alternatief 0 bevindt het mensgericht groen zich in de nabijheid van de vijf grote steden, waar het grootste gedeelte van de werklocaties zijn gesitueerd. Hierdoor is er direct een verband tussen mensgericht groen en het verbeteren van de kwaliteit van werklocaties. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft.

###### *Alternatief 1*

Noord en Midden: Aangezien in Noord en Midden Limburg het mensgericht groen verder gelegen is van stedelijk werkgebied is er sprake van een beperkte afname van de bijdrage aan de kwaliteit van werklocatie ten opzichte van alternatief 0. Het effect is 0/-.

Zuid: Ook in Zuid Limburg is er ten opzichte van alternatief 0 een beperkte afname van de mogelijkheden om middels mensgericht groen een aantrekkelijkere werkomgeving te creëren. Dit komt met name voort uit het ontbreken van mensgericht groen nabij de steden daar waar geen Nationaal Landschap aanwezig is. Het effect is 0/-.

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 1 een licht negatief (0/-) effect op de kwaliteit van werklocaties.

###### *Alternatief 2*

Noord en Midden: Door de afwezigheid van mensgericht groen is er ten opzichte van de referentie sprake van minder mogelijkheden om de kwaliteit van werklocaties te versterken. Het effect is licht negatief (-).

Zuid: Ten opzichte van de referentie zijn in dit alternatief in Zuid Limburg iets minder mogelijkheden voor mensgericht groen nabij de werklocaties van de steden. Aangezien hier de concentratie van mensgericht groen echter wel hoger is, is er toch een betere mogelijkheid om de kwaliteit van de werklocaties te versterken dan in de referentie. Het alternatief is positief beoordeeld (+).

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 2 een licht negatief (0/-) effect op de kwaliteit van werklocaties.

###### *Alternatief 3*

Noord, Midden en Zuid: In alternatief 3 is het mensgericht groen gekoppeld aan de groenblauwe mantel. Hierdoor is er minder sprake van een koppeling met werklocaties in of nabij stedelijk of landelijke kernen. Aangezien dit minder mogelijkheden biedt voor versterking van de kwaliteit van de werklocaties is het alternatief licht negatief beoordeeld ten opzichte van de referentie (0/-).

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 3 een licht negatief (0/-) effect op de kwaliteit van werklocaties.

##### **Ruimte voor de Limburgse topsectoren**

De Limburgse Topsectoren ( zoals afgesproken in coalitieakkoord 2011-2015) bestaan uit: Lifesciences, Agrofood, Chemie, Nieuwe energie, Logistiek, High tech systems, Hoogwaardige diensten en Retail en toerisme.

topsector	Noord-Limburg	Midden-Limburg	Zuid-Limburg
Chemie/materials			Sittard-Geleen, Maastricht
Life science			Maastricht, Sittard-Geleen
Agrofood	Greenport Venlo, Peelland	Peelland	
Logistiek	Logistiek knooppunt Venlo		Log. knooppunt Sittard-Geleen, MAA
Vrijtijdseconomie en retail	Peelbergen, Maasduinen	Maasplassen, Roermond	Maastricht, Heuvelland, Parkstad
High tech systems	Verspreid over de hele provincie		
Financ.-administratief cluster			Parkstad Limburg
Nieuwe energie	Greenport Venlo		Parkstad Limburg

Afgezien van de vrijetijdseconomie en agrofood is de realisatie van mensgericht groen niet of nauwelijks relevant voor de Limburgse topsectoren. Aangezien de relatie tussen mensgericht groen en vrijetijdseconomie reeds beschouwd is bij het beoordelingscriterium 'Werkgelegenheid in buitengebied, kernen en steden' is dit effect hier niet beschouwd. De overige sectoren zijn voor hun vestiging niet afhankelijk van mensgericht groen. De effecten van de alternatieven zijn derhalve neutraal (0).

### Ruimte voor landbouw

#### Alternatief 0

Als gevolg van de realisatie van mensgericht groen treedt er een afname op van het areaal agrarisch gebied. De afname van de ruimte voor landbouw als gevolg van robuuste elementen van mensgericht groen is negatief. Het alternatief is neutraal (0) beoordeeld aangezien het de referentie betreft.

#### Alternatief 1

Noord, Midden en Zuid: Ten opzichte van de referentie is er in Noord en Midden Limburg weinig verschil in het oppervlak mensgericht groen dat een beperking kan vormen voor landbouw. Wel biedt alternatief 1 betere mogelijkheden voor het inpassen van het mensgericht groen in het landschap (meer kleinschalige elementen). Hierdoor zijn er minder negatieve effecten te verwachten op de ruimte voor landbouw als gevolg van de realisatie van mensgericht groen. De effecten zijn licht positief beoordeeld (0/+).

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 1 een licht positief (0/+) effect op de ruimte voor landbouw.

#### Alternatief 2

Noord en Midden: In Noord en Midden Limburg is er nauwelijks mensgericht groen voorzien. Hierdoor treedt er geen beperking op van de ruimte voor landbouw. De effecten zijn positief ten opzichte van de referentie (+).

Zuid: Aangezien hier in een hoge concentratie mensgericht groen voorzien is, is in de alternatief sprake van een afname van de ruimte voor landbouw. Het alternatief is negatief beoordeeld (-).

Limburg totaal: Samengenomen heeft alternatief 2 een positief (+) effect op de ruimte voor landbouw.

#### Alternatief 3

Noord, Midden en Zuid: In dit alternatief is het mensgericht groen gekoppeld aan de groenblauwe mantel. Op deze wijze worden ook gebieden ingericht die verder weg gelegen zijn van stedelijk gebied en daarmee landbouwtechnisch van mindere kwaliteit zijn (meer in beekdalen, op hellingen ed.). Door de koppeling van het mensgericht groen aan de groenblauwe mantel ontstaan daarnaast betere mogelijkheden om het groen in te passen in het landschap. Ten opzichte van de referentie is er derhalve sprake van een licht positief effect op de ruimte voor landbouw (0/+).

#### 4.4 Grensoverschrijdende effecten

De grensoverschrijdende effecten zijn alleen gericht op effecten ten opzichte van de feitelijke situatie.

De grensoverschrijdende effecten treden op als de gebieden voor mensgericht groen gesitueerd zijn nabij de grens nabij plekken waar in Noord-Brabant, Gelderland, België of Duitsland Natura 2000-gebieden zijn gesitueerd. Indien deze Natura 2000-gebieden ook gedeeltelijk in Limburg liggen, ondervinden deze grensoverschrijdende gebieden een positief effect door de versterking van het Limburgse deel van het gebied. De positieve effecten op populaties en de functionaliteit van deze gebieden vertaalt zich ook een versterking van het totale gebied (bijvoorbeeld doordat het Limburgse gebied nog beter als brongebied voor de verspreiding van soorten kan fungeren).

Alternatief 1 richt zich in Noord en Midden vooral op Limburg zelf en daar draagt het mensgericht groen niet bij aan versterking van de natuurwaarden buiten Limburg. Ten opzichte van alternatief 0 is dat een negatief effect omdat ter hoogte van Venlo geen mogelijkheden meer zijn voor versterking van het Duitse Vogelrichtlijngebied Schwalm-Nette-Platte met daarbinnen de twee Habitatrictlijngebieden: Krickenbecker Seen - Kleiner De Witt-See en Wälder und Heiden bei Brügggen-Bracht. Datzelfde geldt voor het grensoverschrijdende natuurgebied de Meinweg. Alleen nabij de Oeffelter Meent (Noord-Brabant) komt wel mensgericht groen in de buurt, maar dat ligt aan de overzijde van de Maas dus er is geen (positief of negatief) effect van dat mensgericht groen op dit Natura 2000-gebied. In Zuid Limburg is er meer ruimte voor de versterking van grensoverschrijdende natuur omdat het mensgericht groen ook mogelijk is nabij grote delen van het Geuldal.

Alternatief 2 richt zich alleen op Zuid Limburg. In Noord en Midden draagt het mensgericht groen niet bij aan versterking van de natuurwaarden buiten Limburg. In Zuid Limburg is er meer ruimte voor de versterking van grensoverschrijdende natuur omdat het mensgericht groen ook mogelijk is nabij grote delen van het Geuldal en alternatief 2 biedt deze mogelijkheid minder. Een optimalisatie van dit alternatief is mogelijk door nabij de Brunsummerheide ook mensgericht groen te realiseren. Alternatief 2 is het enige alternatief dat deze mogelijkheid niet bevat.

Alternatief 3 richt zich zowel op Noord en Midden Limburg als op Zuid Limburg. Omdat de mogelijke locaties van het mensgericht groen ook veel grensgebieden en randen van (grensoverschrijdende) natuurgebieden raakt, draagt het mensgericht groen bij aan versterking van de natuurwaarden buiten Limburg. Zo zijn rond de grensoverschrijdende natuurgebieden Sint Jansberg, Mariapeel en Groote Peel locaties voor mensgericht groen aangewezen, en deze ontbreken in alternatief 0. Alleen rond Venlo en ter hoogte van de Meinweg biedt alternatief 3 minder mogelijkheden. Net als in alternatief 1 ligt ter hoogte van de Oeffelter Meent (Noord-brabant) mensgericht groen in de buurt, maar dat ligt aan de overzijde van de Maas dus er is geen (positief of negatief) effect van dat mensgericht groen op dit Natura 2000-gebied. In Zuid Limburg is er meer ruimte voor de versterking van grensoverschrijdende natuur omdat het mensgericht groen ook mogelijk is nabij grote delen van het Geuldal.

De overige grensoverschrijdende effecten die op zouden kunnen treden, betreffen 'emissie broeikasgassen' en 'risico's voor grondwateronttrekking voor menselijke consumptie'. Ten aanzien van het eerste criterium is het effect neutraal en derhalve niet relevant voor fase 1. De realisatie van mensgericht groen kan een positieve bijdrage leveren aan de bescherming van het grondwater voor menselijke consumptie. Indien mensgericht groen nabij de grens wordt gesitueerd kan dit derhalve leiden tot een positief effect op de grondwaterkwaliteit in Duitsland en/of België. De kans dat dit aan de orde is, is gezien de geohydrologische situatie van Limburg niet groot.



## 4.5 Voortoets Natuurbeschermingswet

Vanwege de aanwezigheid van een groot aantal Natura 2000-gebieden doet zich de vraag voor of de ontwikkelingen die in deze notitie worden beschreven, negatieve effecten kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen voor deze gebieden. In POL zal rekening moeten worden gehouden met de mogelijke gevolgen. Als significante gevolgen kunnen worden verwacht (of althans niet op voorhand kunnen worden uitgesloten), moet op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 voor het POL een passende beoordeling worden uitgevoerd. Dit volgt uit artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998, en de daaraan gerelateerde artikelen.

Voor het MER zijn de effecten worden vergeleken met de referentiesituatie (vigerende POL). In een Voortoets/Passende beoordeling moeten de effecten worden bepaald ten opzichte van de huidige, feitelijke situatie.

De inrichting van mensgericht groen zal - gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden - de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in die gebieden nooit verslechteren of een significant verstorend effect hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Omdat deze gebieden nieuw uitloopgebied vormen en mensen uit de Natura 2000-gebieden trekt, en omdat deze gebieden als ze in de nabijheid van de Natura 2000-gebieden liggen, het herstel van hydrologische situatie mogelijk maken, is er sprake van een positief effect. (Significant) negatieve effecten zijn bij alle alternatieven bij voorbaat uitgesloten.



## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Inleiding

In de Agenda is opgenomen dat er in het POL een realistische aanvullende provinciale ambitie mensgericht groen moet worden aangelegd. Ten aanzien van de invulling hiervan gaat het met name om de ligging van de gebieden waar landschapselementen (opgaande begroeiing zoals heggen) kunnen worden toegevoegd en de omvang van de individuele landschapselementen.

Meer gespecificeerd is dit:

- het beoordelen van de effectiviteit en het rendement van de inzet van provinciale middelen (de inrichting van 100 ha/jaar) gerelateerd aan de omvang van individuele elementen (leveren elementen van 10 ha meer of minder op dan een groen-blauwe dooradering van landschapselementen van minimaal 10% per 100 ha).
- de plaatsen/gebieden binnen Limburg waar de inzet van provinciale middelen wenselijk/noodzakelijk is dan wel meer of minder oplevert. Hierbij kunnen ook andere zaken aan de orde komen zoals b.v. het gemak waarmee elementen kunnen worden gerealiseerd, de wenselijkheid van een kwaliteitsimpuls (die per gebied kan verschillen) e.d.

Om hier antwoord op te geven is een viertal alternatieven onderzocht.

**Alternatief 0 (het vigerende POL):** het mensgericht groen wordt hier robuust aangelegd (tenminste 10 ha) binnen een 5 km zone rond de vijf grote steden. De jaarlijkse omvang is 100 hectare per jaar.

**Alternatief 1:** het mensgericht groen wordt hier aangelegd met kleinschalige elementen (minimaal 10% per 100 ha) en ruimtelijk gekoppeld aan steden en dorpen (1 km zone) in de groenblauwe mantel en/of Nationaal Landschap. De jaarlijkse omvang is 100 hectare per jaar.

**Alternatief 2:** het mensgericht groen wordt hier aangelegd met kleinschalige elementen (minimaal 10% per 100 ha) en ruimtelijk gekoppeld aan dorpen en steden (1 km zone) in het Nationaal Landschap. De jaarlijkse omvang is 100 hectare per jaar.

**Alternatief 3:** het mensgericht groen wordt hier aangelegd met kleinschalige elementen (minimaal 10% per 100 ha) en ruimtelijk gekoppeld aan de gehele groenblauwe mantel in Limburg. De jaarlijkse omvang is 100 hectare per jaar.

Zichtbaar is dat de omvang van de individuele middelen bij alternatief 0 robuust is, bij de overige alternatieven kleinschalig. De inzet van middelen is gelijk, wel verschilt de ruimtelijke positionering van de investeringsgebieden.

### 5.2 Beschouwing per focus

Onderstaand wordt per focus een beschouwing gegeven van de effecten van de alternatieven zoals beschreven in onderhavige notitie.

#### 5.2.1 Biodiversiteit

Op basis van de effectbeschrijving kan worden gesteld dat mensgericht groen een positieve bijdrage levert aan de biodiversiteit. Het groen resulteert een robuuster netwerk van Natura 2000 gebieden, EHS- en TOP-gebieden. Ook is er een positief effect waar te nemen voor KRW-beken, Europese flora en fauna en de samenhang van natuurnetwerken. Het effect is hierbij het meest positief bij alternatief 3 aangezien hier het mensgerichtgroen is gekoppeld aan de gehele groenblauwe mantel van Limburg. In alternatief 2 is er een tweedeling qua effecten; in Noord en Midden Limburg treedt er een minder grote versterkende bijdrage op dan in alternatief 0. Dit aangezien het grootste gedeelte van het investeringsgebied van mensgericht groen is gesitueerd in Zuid Limburg. Hier treedt juist een versterking op.

beoordelingskader			Alternatieven									
do- mein	focus		Alternatief 0	Alternatief 1			Alternatief 2			Alternatief 3		
				N	M	Z	N	M	Z	N	M	Z
Omgeving	Biodiversiteit	Kwaliteit N2000 gebieden	0	0/+	0/+	0/+	-	-	++	0/+	0/+	0/+
		Kwaliteit KRW-beken	0	0/+	0/+	0	-	-	+	+	+	0
		Kwaliteit EHS	0	+	+	+	-	-	++	+	+	+
		Top-gebieden	0	0/+	0/+	0/+	-	-	++	+	+	+
		Europees beschermde flora en fauna	0	+	+	+	-	-	++	+	+	+
		Samenhang natuurnetwerken	0	0/+	0/+	0	-	-	+	+	+	+

### 5.2.2 *Klimaat, water en ondergrond*

Ten aanzien van adaptatiemogelijkheden flora en fauna kan gesteld worden dat er met name een positief effect is waar te nemen bij alternatief 3. Dit is het resultaat van het vergroten van de samenhang van natuurnetwerken in dit alternatief (door de koppeling aan de groenblauwe mantel). Overige effecten op klimaat, water en ondergrond zijn, indien er een toename optreedt van de kans om ingericht te worden als mensgericht groen, licht positief. Het realiseren van groenstructuren heeft namelijk een overwegend beschermende werking voor o.a. grondwater, bodem, aardkundige waarden, archeologische waarden. Verder resulteert groen in een afname van de kans op erosie en een veerkrachtiger watersysteem (doordat het water langer wordt vastgehouden). De effecten zijn echter beperkt en nauwelijks onderscheidend tussen de alternatieven. Alleen het zuiden van Limburg in alternatief 2 is positief beoordeeld (+).

beoordelingskader			Alternatieven									
do- mein	focus		Alternatief 0	Alternatief 1			Alternatief 2			Alternatief 3		
				N	M	Z	N	M	Z	N	M	Z
Omgeving	Klimaat	Adaptatiemogelijkheid flora en fauna	0	+	+	+	-	-	0/+	+	+	+
		Emissie broeikasgassen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Water	Veerkrachtige Maas en zijbeken	0	0	0	0	0/-	0/-	0/+	0/+	0/+	0/+
	Ondergrond	Kwaliteit grond en grondwater	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Risico's voor grondwateronttrekking		0	0	0/+	0/+	0	0/+	+	0	0	0/+	
Archeologische waarden		0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
Erosiegevoeligheid		0	0	0	0/+	0	0	+	0	0	0/+	
Aardkundige waarden		0	0/+	0	0	0	-	-	+	+	0	0

### 5.2.3 Mens

Het effect op de kwaliteit van het stedelijk gebied is bij alle alternatieven negatiever beoordeeld dan de referentie, aangezien bij de alternatieven het mensgericht groen minder gekoppeld is aan het stedelijk gebied. Mensgericht groen kan een positief effect hebben op de leefbaarheid en (recreatieve) gebruiksfunctie van het landschap. Ten aanzien van de effecten op de kwaliteit van het landelijk gebied is er daarom (afgezien van in Noord en Midden Limburg in alternatief 2) sprake van een positieve beoordeling ten opzichte van de referentie (alternatief 0). De beoordeling voor alternatief 3 is wat minder positief dan voor alternatief 1 doordat in 3 de koppeling met de plattelandskernen is losgelaten. Bij alternatief 3 zijn daardoor ook investeringen mogelijk op grotere afstand van de woonkernen. De positieve beoordeling voor Noord en Midden Limburg is ook het geval voor cultuurhistorische waarden en werkgelegenheid bij alternatieven 1 en 3. Mensgericht groen meer verspreid en kleinschaliger over heel Limburg biedt beter mogelijkheden voor (route)recreatie.

beoordelingskader			Alternatieven									
do-mein	focus		Alternatief 0	Alternatief 1			Alternatief 2			Alternatief 3		
				N	M	Z	N	M	Z	N	M	Z
Mens	Aantrekkelijke leefomgeving	Kwaliteit stedelijk gebied	0	0/-	0/-	0/-	-	-	-	0/-	0/-	0/-
		Kwaliteit landelijk gebied	0	+	+	0	-	-	+	0/+	0/+	0
		Versterking cultuur-historische/ monumentale elementen	0	0	0/+	0/+	0/-	0/-	++	0	0/+	0/+
	Wonen en werken	Werkgelegenheid in buitengebied, kernen en steden	0	0/+	0/+	0	-	-	+	0/+	0/+	0

### 5.2.4 Economie

Aangezien bij alle alternatieven het investeringsgebied voor mensgericht groen verder weg gelegen is van de vijf grote steden (met een grote dichtheid aan werklocaties) bieden de alternatieven minder mogelijkheden tot het geven van kwaliteit van werklocaties dan alternatief 0. Omdat al het mensgericht groen bij alternatief 2 geconcentreerd is in het zuiden, is daar wel sprake van een positief effect. Tot slot bieden alle alternatieven door het meer kleinschalig aanbrengen van groenstructuren betere mogelijkheden om landbouwgronden te sparen. Aangezien het mensgericht groen beter ingepast kan worden in het landschap hebben de alternatieven een positief effect.

beoordelingskader			Alternatieven									
do-mein	focus		Alternatief 0	Alternatief 1			Alternatief 2			Alternatief 3		
				N	M	Z	N	M	Z	N	M	Z
Economie	Vestigingsklimaat	Kwaliteit van werklocaties	0	0/-	0/-	0/-	-	-	+	0/-	0/-	0/-
		Ruimte voor de Limburgse topsectoren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ruimte voor landbouw	0	0/+	0/+	0/+	+	+	-	0/+	0/+	0/+

### 5.3 Conclusie en aanbevelingen

In hoofdstuk 2 zijn de vraagstukken die spelen bij het onderwerp mensgericht groen als volgt beschreven:

- het beoordelen van de effectiviteit en het rendement van de inzet van provinciale middelen (de inrichting van 100 ha/jaar) gerelateerd aan de omvang van individuele elementen (leveren elementen van 10 ha meer of minder op dan een groen-blauwe dooradering van landschapselementen van minimaal 10% per 100 ha.
- de plaatsen/gebieden binnen Limburg waar de inzet van provinciale middelen wenselijk/noodzakelijk is dan wel meer of minder oplevert. Hierbij kunnen ook andere zaken aan de orde komen zoals b.v. het gemak waarmee elementen kunnen worden gerealiseerd, de wenselijkheid van een kwaliteitsimpuls (die per gebied kan verschillen) e.d.

#### Effectiviteit en rendement

Alternatief 0 gaat uit van robuuste landschapselementen, de alternatieven 1, 2 en 3 maken ook kleinere elementen noodzakelijk.

Voor het primaire doel van mensgericht groen leidt dit tot een verschil in beoordeling voor de kwaliteit van het stedelijk gebied en van het landelijk gebied. Voor de effecten voor stedelijke gebieden is de verwachting dat robuuste elementen gunstiger zijn. Voor het landelijk gebied is een spreiding van groen in de vorm van meer lijnvormige structuren en kleinere landschapselementen gunstiger; per saldo kan dan een groter gebied profiteren.

Ook voor de bijkomende effecten is de verwachting dat een grotere aantal kleinere en/of meer lijnvormige elementen een positiever effect heeft dan een kleiner aantal grotere elementen. Kleinere en lijnvormige elementen kunnen beter aansluiten bij de vorm van beschermingswaardige functies (zoals beekdalen), een relatief gunstige ecologische functies hebben (verbindingszone, stepping stone, lokaal biotoop e.d.) of ook bij een klein areaal al een gunstig erosiebeperkend effect hebben. Van belang hierbij is dat het totale areaal van het mensgerichte groen (in verhouding tot bijvoorbeeld het areaal van bufferzones rond natuurgebieden of het totaal areaal van grondwaterbeschermingsgebieden) relatief klein is. Daardoor kan mensgericht groen maar in beperkte mate bijdragen aan het vormen van beschermende buffers (waarvoor meer robuuste elementen gunstig zouden zijn) rond gebieden.

Van belang is verder dat het inrichten van grotere eenheden in het algemeen waarschijnlijk moeizamer gaat dan het inrichten van kleinere elementen op plekken die voor landbouw minder interessant zijn.

#### Plaatsen of gebieden binnen Limburg

Voor het primaire doel van mensgericht groen -groen voor mensen- is de beoordeling van de drie alternatieven ten opzichte van alternatief 0 negatief voor de stedelijke gebieden. In de alternatieven 1, 2 en 3 komt immers de nadruk minder te liggen op de zone rond de grote stedelijke gebieden.

Het landelijk gebied (de woonkernen in het landelijk gebied) profiteert daar van. Dat laatste is het sterkst bij alternatief 1 waar de investeringsruimte (ook) rond plattelandskernen ligt. Alternatief 2 is beschouwd vanuit het primaire doel van het mensgericht groen het minst gunstige alternatief. Bij dit alternatief is immers het gehele Nationaal Landschap Zuid Limburg het gebied waar kan worden geïnvesteerd. Daarvan kunnen weliswaar de plattelandskernen in Zuid Limburg profiteren, maar stedelijke gebieden in Zuid Limburg maar ten dele -deze liggen immers buiten het Nationaal Landschap- en stedelijke gebieden en plattelandskernen in Noord- en Midden Limburg in het geheel niet.

Voor de bijkomende effecten zijn de alternatieven 1 en 3 voor de meeste criteria positiever dan alternatief 0. Dit komt doordat bij deze alternatieven ook investeringen mogelijk zijn buiten de zone rond stedelijke gebieden; veel functies die kunnen profiteren van mensgericht groen liggen (ook) op grotere afstand van de steden. Alternatief 2 is (beschouwd voor de bijkomende effecten van mensgericht groen) relatief gunstig voor functies die in Zuid Limburg relatief veel aanwezig zijn. Dit zijn Natura 2000-gebieden (relatief veel kleine gebieden in Zuid Limburg), drinkwater (relatief groot deel van Zuid Limburg is grondwaterbeschermingsgebied), cultuurhistorische en archeologische waarden en erosiegevoelige gebieden. Doordat in Zuid Limburg relatief veel van deze beschermingswaardige functies

liggen, kan dit (ondanks het gegeven dat bij alternatief 2 geen investeringen in Noord en Midden Limburg mogelijk zijn) tot een licht positief oordeel voor Limburg als geheel leiden. Voor andere, meer gelijk over de provincie verspreide of in Zuid Limburg minder aanwezige waarden, zijn de alternatieven 1 en 3 wat gunstiger voor de provincie als geheel.

Bij onderlinge vergelijking van de alternatieven 1 en 3 zijn de verschillen gering. Alternatief 3 biedt meer mogelijkheden om te investeren op plaatsen waar dat gezien aanwezige functies -zoals een beekwenselijk zou kunnen zijn. Anderzijds is bij alternatief 3 het totale areaal waar investeringen plaats kunnen vinden groter en de kans op inrichting dus kleiner. Beide alternatieven zijn in dit opzicht gunstiger dan alternatief 0, waarbij in grote delen van Limburg geen investeringen in mensgericht groen aan de orde kunnen zijn. De alternatieven 1 en in iets sterkere mate 3, zijn wat gunstiger dan alternatief 0 voor de groene en blauwe functies van het buitengebied.

Een kanttekening bij de bijkomende effecten is dat slechts een klein deel van de beschermingswaardige gebieden dan wel van de zones rond die gebieden daadwerkelijk kan worden ingericht. Dit blijkt uit de gegevens die in bijlage 2 zijn opgenomen.

In fase 1 van het planMER is de aanwezigheid van bestaande groenstructuren (al dan niet onderdeel van de EHS) nog niet nader beschouwd. Uit de notitie over de EHS (onderwerp 1) blijkt dat in Zuid Limburg relatief weinig EHS aanwezig is. Het beeld is dat dit ook geldt voor ander groen (geen EHS). Het relatief groenarme karakter van Zuid Limburg leidt er bijvoorbeeld toe dat een investering van mensgericht groen aldaar een grotere meerwaarde kan hebben dan in investering in Noord of Midden Limburg. Dit geldt bijvoorbeeld voor het ontlasten van de EHS als het gaat om de recreatieve druk. Voorgesteld wordt om in fase 2 van het planMER hier nader op in te gaan. Daarbij is dan ook van belang in hoeverre in Zuid Limburg rekening moet worden gehouden met het Nationaal Landschap als zoekgebied voor investeringen.

In dit rapport is geen aandacht besteed aan andere zaken die van belang kunnen zijn, zoals het gemak waarmee mensgericht groen kan worden gerealiseerd.





## 6 Referenties

Alterra Wageningen UR, 2012. Effecten van het aanpassen van de EHS in de provincie Limburg.

Provincie Limburg 2013. Diverse kaarten beschermde Europese flora en fauna.

Provincie Limburg, 2006. POL 2006.

*Websites:*

<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDFPublic.aspx?site=BE2221314>

<http://www.inbo.be/files/bibliotheek/16/168116.pdf>

<http://www.inbo.be/files/bibliotheek/15/168115.pdf>

[http://www.portal.prvlimburg.nl/geo\\_dataportaal/](http://www.portal.prvlimburg.nl/geo_dataportaal/)

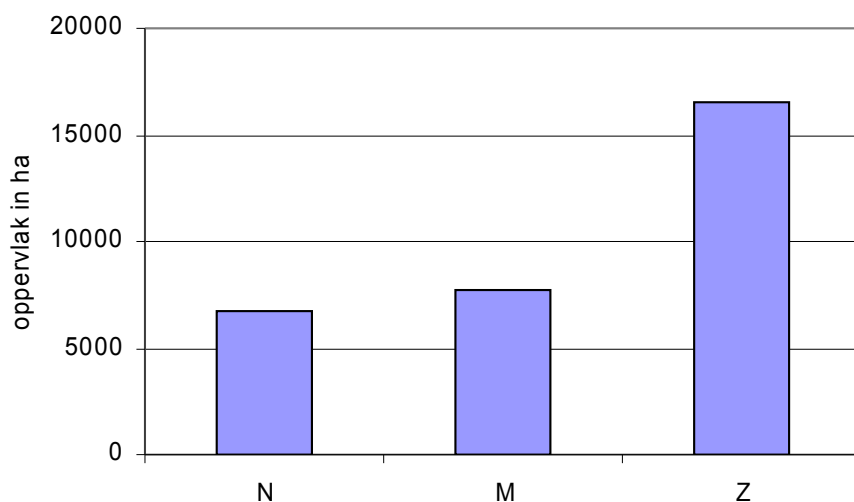


## **7 Bijlage 1 Kaartbeelden alternatieven mensgericht groen**

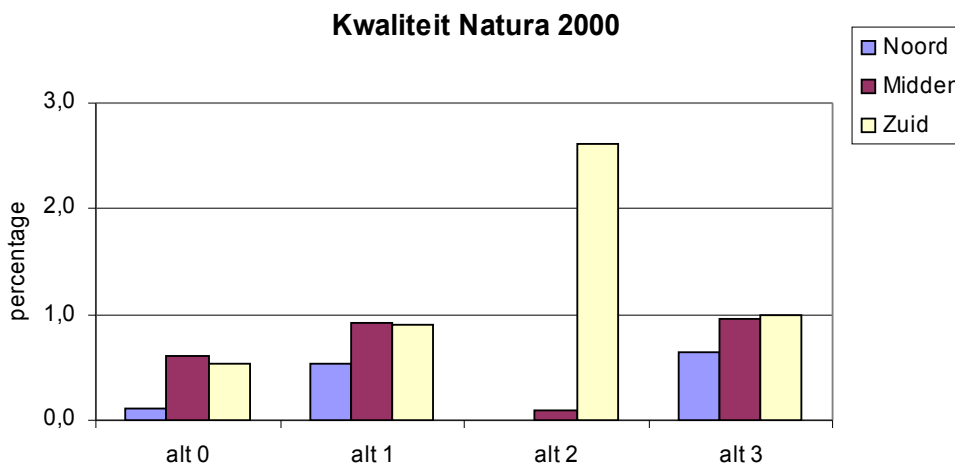


## 8 Bijlage 2 Aanvullende informatie kwantitatieve analyses

### Kwaliteit Natura 2000

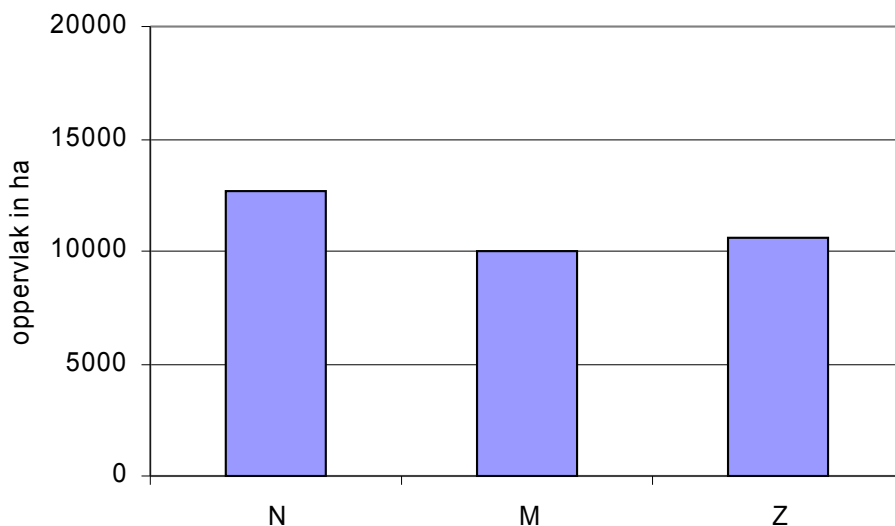


B.1 Oppervlak (ha) 500 meter buffer rondom Natura 2000 (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)

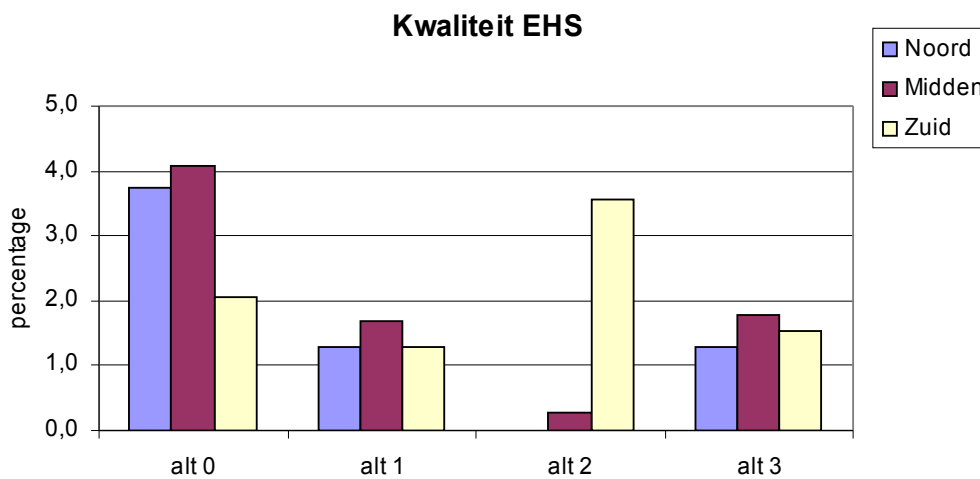


B.2 Percentage van de 500 meter zone rondom Natura 2000 dat wordt ingericht als mensgericht groen (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)

### Kwaliteit EHS

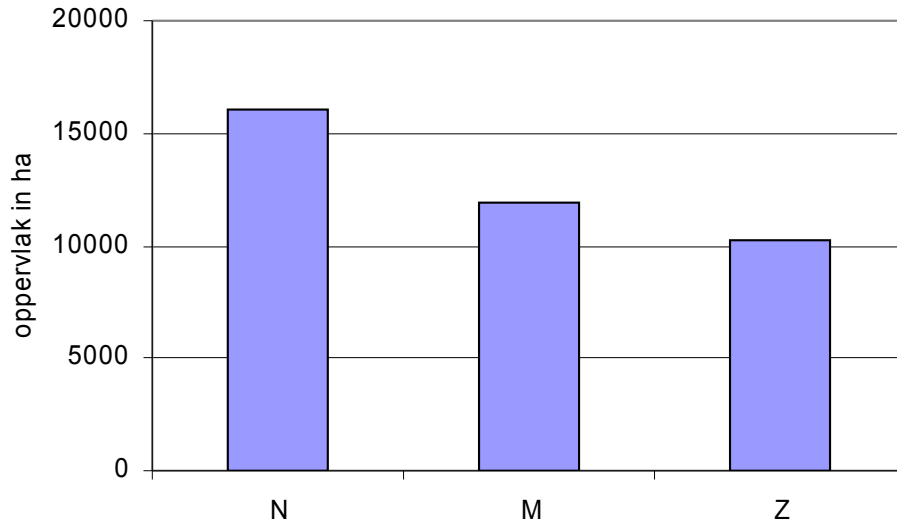


B.3 Oppervlak (ha) van de 100 meter zone rondom EHS-gebieden (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)

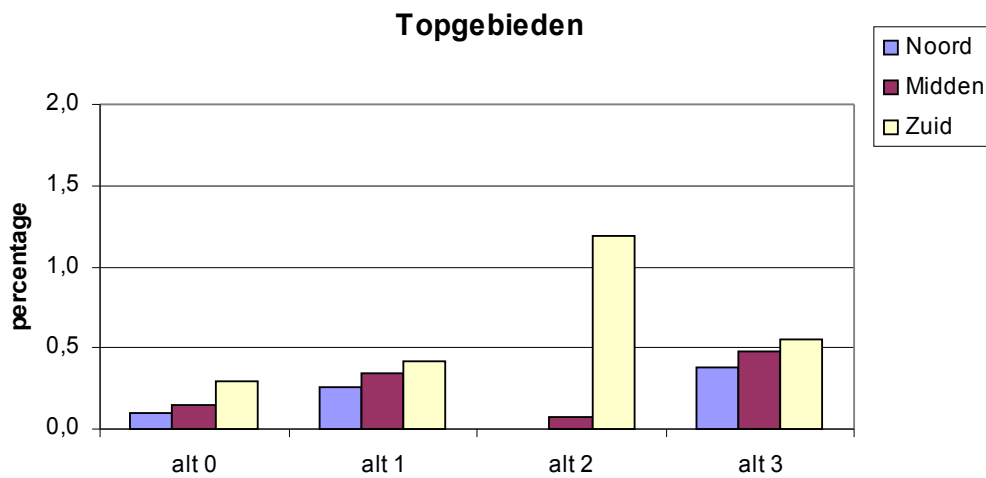


B.4 Percentage van de 100 meter zone rondom EHS-gebieden dat wordt ingericht als mensgericht groen (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)

### Topgebieden

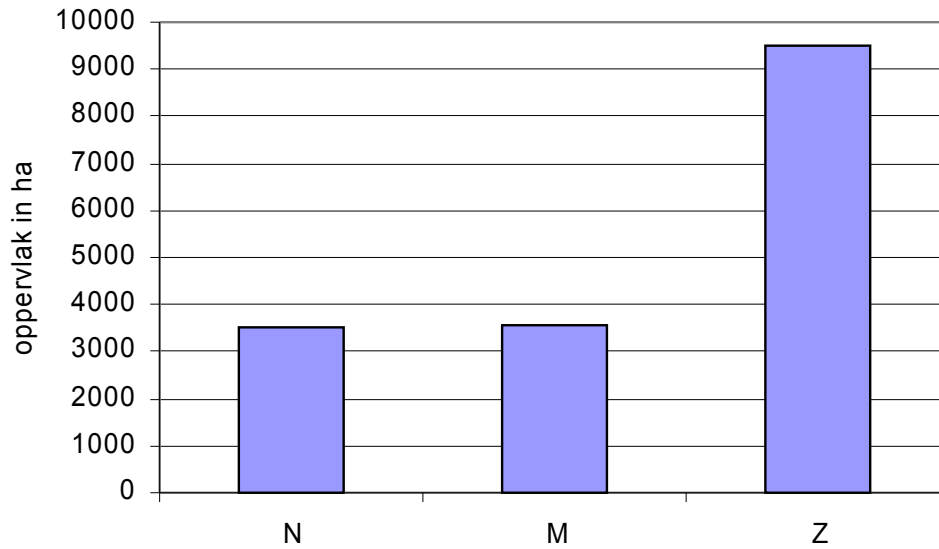


B.5 Oppervlak (ha) van de 250 meter zone rondom TOP-gebieden (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)

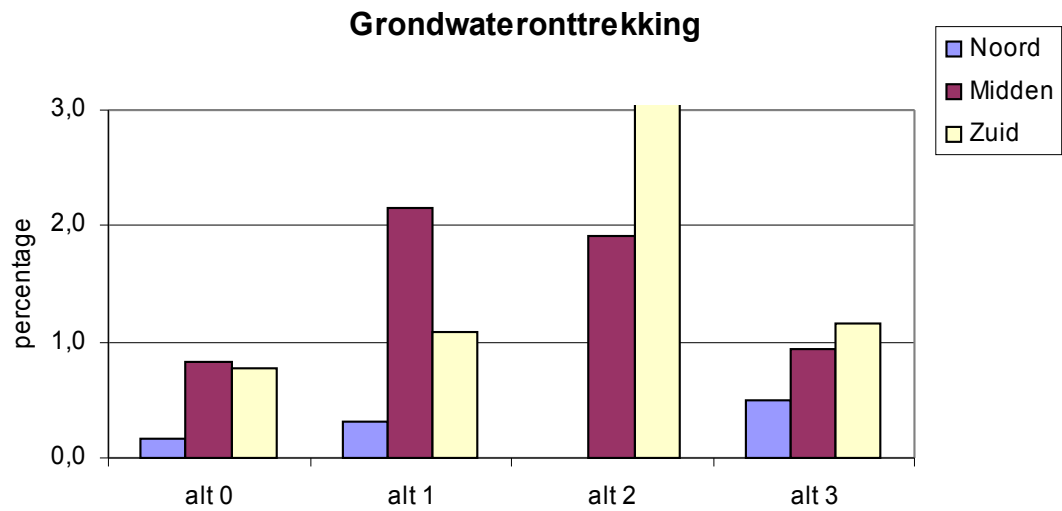


B.6 Percentage van de 250 meter zone rondom TOP-gebieden dat wordt ingericht als mensgericht groen (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)

### Grondwateronttrekking



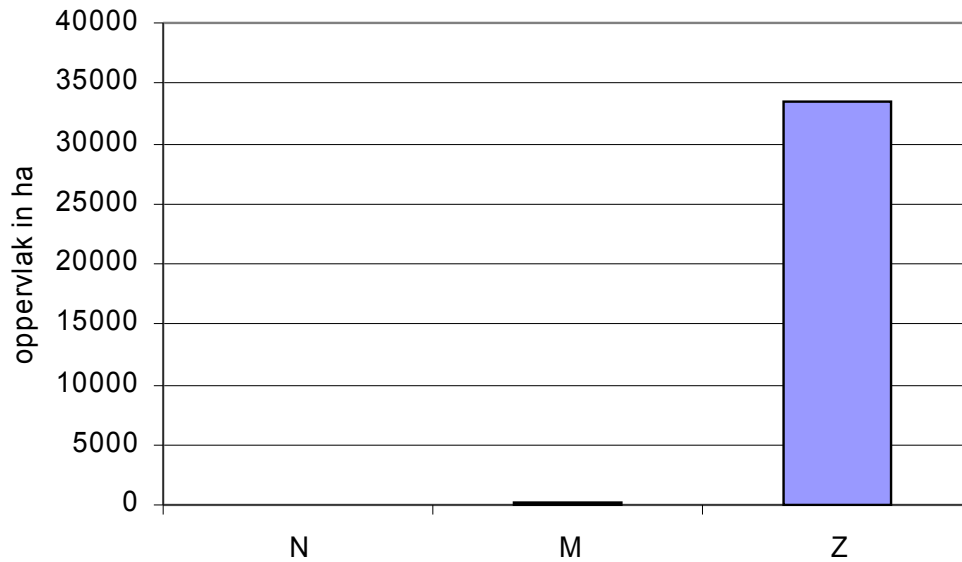
B.7 Oppervlak (ha) van grondwaterbeschermingsgebieden (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)



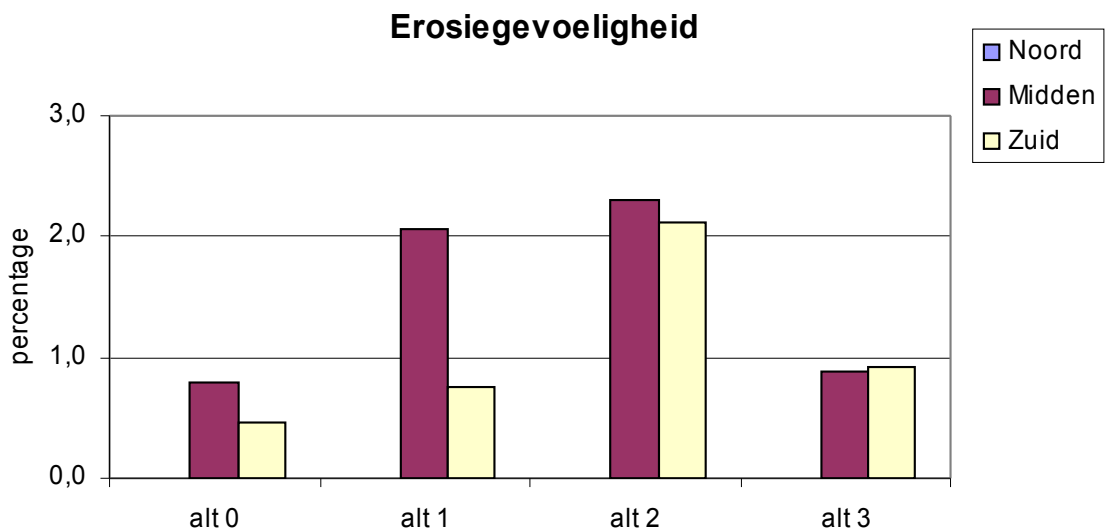
B.8 Percentage grondwaterbeschermingsgebieden dat overlapt met investeringsgebied mensgericht groen (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)



## Erosiegevoeligheid

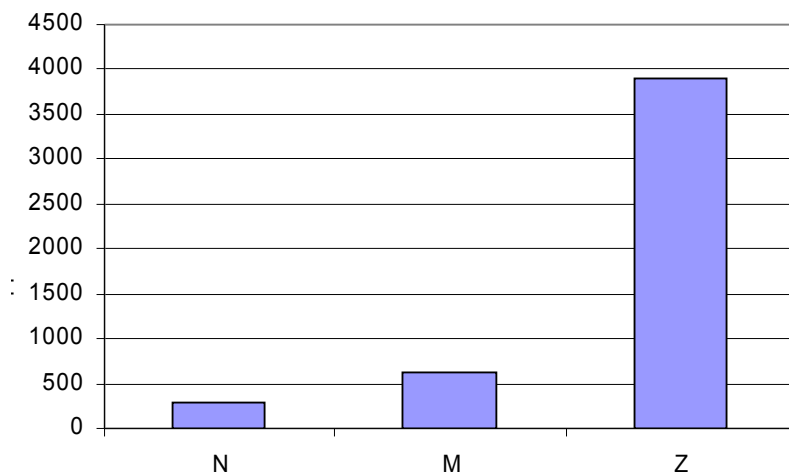


B.9 Oppervlak (ha) met een hellingspercentage > 2% (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)



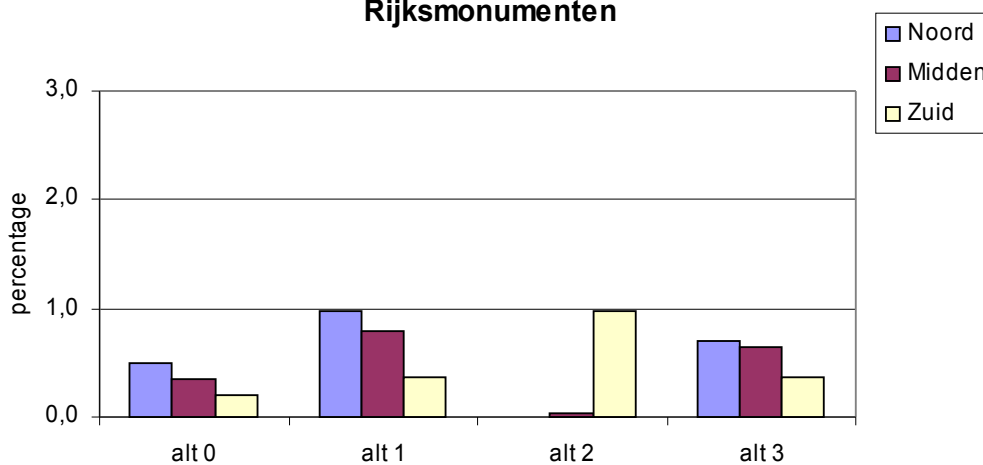
B.10 Percentage van het hellingspercentage > 2% dat wordt ingericht als mensgericht groen (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)

### Rijksmonumenten



B.11 Het aantal rijksmonumenten verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg.

### Rijksmonumenten



B.12 Percentage rijksmonumenten dat gelegen is in investeringsgebied voor mensgericht groen (verdeeld in Noord, Midden en Zuid Limburg)