gbg-46(2-)

BRO

adviseurs in
ruimtelijke ordening
economie en
milieu

Postbus 68 5260 AB Vught
Taalstraat 36 Vught

telefoon 073 6579102
fax 073 6561665
e-mail info@bro.nl

Gemeente Horst
Gemeente Sevenum

Nummer 7054.300.1368

Datum 14 juli 1999

Natuur- en recreatiepark
De Peelbergen

Milieu-effectrapport

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	**INLEIDING**	**5**
1.1	Aanleiding	5
1.2	Aanpak	7
1.3	Leeswijzer	12
2.	**HET INITIATIEF EN DE BESLUITVORMING**	**15**
2.1	Motivering van de voorgenomen activiteit	15
2.2	Doelstelling	20
2.3	Beleidsuitgangspunten	20
2.4	Besluitvorming	28
3.	**BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING**	**31**
3.1	Inleiding	31
3.2	Bodem en water	32
3.2.1	Inleiding op het waarderingskader	33
3.2.2	Waarderingskader	35
3.2.3	Beschrijving bestaande toestand	36
3.2.4	Waardering	47
3.2.5	Autonome ontwikkeling	49
3.3	Natuur	50
3.3.1	Waarderingskader	50
3.3.2	Beschrijving huidige situatie	51
3.3.3	Waardering	55
3.3.4	Autonome ontwikkeling	57
3.4	Landschap	58
3.4.1	Waarderingskader	58
3.4.2	Beschrijving huidige situatie	59
3.4.3	Waardering	67
3.4.4	Autonome ontwikkeling	70
3.5	Cultuurhistorie	71
3.5.1	Waarderingskader	71
3.5.2	Beschrijving huidige situatie	73
3.5.3	Waardering	76
3.5.4	Autonome ontwikkeling	77

INHOUDSOPGAVE (vervolg)

		Pagina
3.6	Land- en tuinbouw	77
3.6.1	Waarderingskader	77
3.6.2	Beschrijving huidige situatie	78
3.6.3	Waardering	81
3.6.4	Autonome ontwikkeling	83
3.7	Verkeer	84
3.7.1	Waarderingskader	84
3.7.2	Beschrijving huidige situatie	85
3.7.3	Waardering	89
3.7.4	Autonome ontwikkeling	90
3.8	Leefbaarheid	92
3.8.1	Waarderingskader	92
3.8.2	Beschrijving huidige situatie	93
3.8.3	Waardering	100
3.8.4.	*Autonome ontwikkeling*	*102*
3.9	Milieu	105
3.9.1	Waarderingskader	105
3.9.2	Beschrijving huidige situatie	107
3.9.3	Waardering	110
3.9.4	Autonome ontwikkeling	111
4.	VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ONTWIKKELING VAN HET MMO	113
4.1	Inleiding	113
4.2	Effectbeschrijving per sector en per deelgebied	115
4.2.1	Inleiding	115
4.2.2	Bodem en water	116
4.2.3	Natuur	120
4.2.4	Landschap	123
4.2.5	Cultuurhistorie	126
4.2.6	Land- en tuinbouw	128
4.2.7	Verkeer	131
4.2.8	Leefbaarheid	135
4.2.9	Milieu	139
4.3	De multicriteria-analyse	142
4.3.1	Afweging van het belang van de sectorale effecten	143
4.3.2	De weging van de sectoren	145
4.3.3	Resultaten van de M.C.A.	146

INHOUDSOPGAVE (vervolg)

		Pagina
4.4	Het meest milieuvriendelijke ontwerp (M.M.O.)	146
4.4.1	Indeling van de typen recreatiebedrijven	146
4.4.2	De meest milieuvriendelijke gebiedsinvulling	147
4.4.3	Het toetsingskader	152
5.	**EFFECTBESCHRIJVING VAN DE VARIANTEN VAN HET MMO**	**155**
5.1	Inleiding	155
5.2	Effectbeschrijving en beoordeling	157
5.2.1	Bodem en water	157
5.2.2	Natuur	162
5.2.3	Landschap	170
5.2.4	Cultuurhistorie	176
5.2.5	Landbouw	177
5.2.6	Verkeer	186
5.2.7	Leefbaarheid	190
5.2.8	Milieu	199
5.3	Vergelijking van de varianten	206
6.	**DOORWERKING VAN HET MMO IN DE BESLUITVORMING**	**209**
6.1	Inleiding	209
6.2	Bestemmingsplan	209
6.3	Vergunningverlening	211
6.4	Privaatrechtelijke overeenkomsten	212
7.	**LEEMTEN IN INFORMATIE**	**215**
8.	**EVALUATIEPROGRAMMA**	**219**

INHOUDSOPGAVE (vervolg)

		Pagina
BIJLAGE 1.	LITERATUURLIJST	1
BIJLAGE 2.	BEGRIPPENLIJST	7
BIJLAGE 3.	VOORBEELDEN VAN ATTRACTIES/ BEZIENSWAARDIGHEDEN GERELATEERD AAN BEZOEKERSAANTAL	11
BIJLAGE 4.	*RUIMTELIJKE EFFECTEN VAN RECREATIEBEDRIJVEN*	13
BIJLAGE 5.	HET BEGRIP NOÖDIVERSITEIT	15
BIJLAGE 6.	STUDIE NAAR LEEFBAARHEID IN PARK DE PEELBERGEN	17
BIJLAGE 7.	DE MULTICRITERIA-ANALYSE	31

Separate kaartbijlage: Het Meest Milieuvriendelijke Ontwerp

Conclusie

Dit MER is gemaakt om de milieueffecten van de ontwikkeling van het Natuur- en recreatiepark De Peelbergen aan het licht te krijgen. De voorgenomen activiteit is het in samenhang ontwikkelen van een nieuw bosgebied (95 ha) en recreatie-activteiten (100 ha) op zodanige wijze, dat deze elkaar wederzijds stimuleren én dat hiermee een verbetering van de milieuomstandigheden in vergelijking met de autonome ontwikkeling van het gebied wordt bereikt.

Ten tijde van de m.e.r.-procedure was nog geen sprake van een concreet initiatief dat kon worden afgewogen. Gelet op deze specifieke situatie is het wenselijk om over een milieutoetsingskader te beschikken, dat randvoorwaardelijk is voor de invulling en inrichting van de activiteiten. Met het milieutoetsingskader kan de gewenste kwaliteit van Natuur- en recreatiepark De Peelbergen worden bewaakt. In overleg met de m.e.r.-commissie is besloten niet de gebruikelijke methode van het ontwikkelen van varianten (waaronder het meest milieuvriendelijk alternatief) te volgen, maar alleen een meest milieuvriendelijk ontwerp (MMO) te ontwikkelen. Het MMO vormt het bovengenoemde milieutoetsingskader.

Het MMO geeft weer wat –vanuit milieutechnisch oogpunt- de beste locatie is voor de ontwikkeling van bos. Daarnaast is in het MMO uitgewerkt waar en onder welke voorwaarden (voor zover deze gesteld moeten worden) een bepaalde recreatieve ontwikkeling mogelijk is, uitgaande van een bepaald ambitieniveau.

De conclusie is:
Alle typen recreatiebedrijven kunnen zich in principe overal in het plangebied vestigen. Naar gelang de gevoeligheid van de verschillende deelgebieden en het te verwachten effect dat een recreatiebedrijf kan hebben op een deelgebied, kunnen voorwaarden worden gesteld aan de vestiging van een bedrijf op een bepaalde locatie.

Binnen het MMO zijn vier varianten ontwikkeld. Dat wil zeggen: er is vier keer een invulling gegeven aan het plangebied, waarbij aan het 'milieutoetsingskader' is voldaan. Deze varianten vertegenwoordigen uitersten in de markt, waardoor ook de te verwachten uiterste effecten konden worden berekend. Uit de effectbeschrijving van de varianten is gebleken dat het in dit MER ontwikkelde MMO robuust is bij verschillende marktontwikkelingen. Zowel bij een haperende markt als bij een volledige invulling van de uit te –geven oppervlakte aan recreatieterrein, blijven de gevolgen voor het milieu binnen toelaatbare grenzen en beheersbaar.

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Waarom een MER?

In het streekplan Noord- en Midden-Limburg en de Kadernota Buitengebied Horst-Maasbree-Sevenum-Venlo is het gebied langs de Middenpeelweg, gelegen in de gemeenten Horst en Sevenum, aangeduid als toeristisch-recreatief zoekgebied en deels als zoekgebied voor de ontwikkeling van nieuwe bossen. Binnen de regio bestaat behoefte aan een versterking van de recreatieve en landschappelijke uitloopkwaliteit waarmee tevens de recreatieve druk op de kwetsbare Peel afgeleid wordt.

De ontwikkelingen van de toeristisch-recreatieve markt, in combinatie met bos- en landschapsontwikkeling hangen sterk samen. Vanwege deze samenhangende relatie, in zowel de gebiedsafbakening als functies, hebben de Colleges van Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Horst en Sevenum, besloten één samenhangend plan te ontwikkelen: "Natuur- en recreatiepark De Peelbergen" (verder afgekort tot "Park De Peelbergen").
Het plangebied bestaat uit vier geografisch van elkaar gescheiden deelgebieden. Het gebied heeft een omvang van 295 hectare *waarvan voor 210 hectare daadwerkelijk functieverandering zal* optreden.

Op grond van de Wet milieubeheer c.q. het krachtens deze wet genomen *Besluit milieueffectrapportage 1994* dient voor de aanleg van een toeristisch-recreatieve voorziening die meer dan 500.000 bezoekers per jaar trekt, dan wel betrekking heeft op één oppervlakte van 50 hectare of meer, een milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure te worden doorlopen. Het milieu-effectrapport (MER) levert de milieu-informatie op die gewenst is bij de besluitvorming.

m.e.r.- en bestemmingsplan-procedure

De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de vaststelling van het ruimtelijk plan (volgens de Wet op de Ruimtelijke Ordening) dat als eerste in de mogelijke aanleg voorziet. In dit geval vormen de herzieningen van de respectievelijke bestemmingsplannen Buitengebied, die voor de realisatie van de plannen noodzakelijk zijn, het m.e.r.-plichtig besluit.

De locatie

Formeel behoeft alleen voor het grondgebied dat tot de gemeente Sevenum behoort een m.e.r.-procedure te worden gevolgd. Het oppervlak aan toeristisch-recreatieve voorzieningen overschrijdt namelijk op het grondgebied van deze gemeente de ondergrens van 50 hectare.

De deelprojecten, op zowel het grondgebied van de gemeente Sevenum als de gemeente Horst, worden echter in samenhang ontwikkeld. Dit betekent bijvoorbeeld dat de gezamenlijke recreatieve voorzieningen binnen het gehele gebied volgens verwachting meer dan 500.000 bezoekers zullen gaan trekken. De invloedssfeer van mogelijk optredende effecten hebben eveneens betrekking op een gemeentegrensoverschrijdend gebied. De gemeente Horst stelt zich dan ook op het standpunt dat ook het deel van het gebied dat zich op haar grondgebied bevindt tot het onderzoeksgebied van het MER dient te behoren. Dit doet het meest recht aan het principe van een samenhangende benadering en integrale planvorming voor het gehele gebied.

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied 'Park De Peelbergen' strekt zich vanaf de A67 in noordelijke richting uit tot het bosgebied Laagheide ten noorden van de kern America in de gemeente Horst. De Middenpeelweg (N277) vormt globaal de westgrens van het onderzoeksgebied. Een denkbeeldige evenwijdige lijn aan de Middenpeelweg ter hoogte van de kern Kronenberg is de oostelijke grens.

Plangebied

In het onderzoeksgebied wordt een aantal deelgebieden c.q. projecten onderscheiden. Binnen de deelgebieden vinden de feitelijke recreatieve ontwikkelingen geconcentreerd plaats. Deze deelgebieden vormen samen het plangebied. De ontwikkelingen binnen deze deelgebieden zijn onderwerp van deze MER. De locatiekeuze en begrenzing van deelgebieden zijn in het voortraject op basis van verschillende samenhangende aspecten reeds afgewogen. De voornaamste aspecten die daarbij een rol gespeeld hebben zijn:

- aanwezige en potentiële natuurlijke, landschappelijke en landbouwkundige kwaliteiten;
- locatie-eisen recreatieve voorzieningen;
- mogelijkheid tot inpassing nieuwe recreatieve voorzieningen;
- aanwezigheid bestaande voorzieningen;
- verkeerskundige ontsluiting;
- ruimtelijke spreiding geconcentreerde voorzieningen;
- marktprofilering;

- eigendomssituatie.

De locatiekeuze van de deelgebieden staat in het MER dan ook niet meer ter discussie. Het onderzoeksgebied en het plangebied zijn in figuur 1.1 aangegeven.

Van het totale onderzoeksgebied van circa 1.700 hectare zal het MER-plichtige besluit betrekking hebben op 295 hectare (het gezamenlijk oppervlak van de deelgebieden). Daarbinnen zal voor circa 210 hectare daadwerkelijk een functieverandering kunnen optreden.

1.2 Aanpak

Het doel van het plan Park De Peelbergen is het scheppen van een ruimtelijk en functioneel ontwikkelingskader om verschillende initiatieven, die passen binnen de hoofdopzet van het plan, mogelijk te maken. Ten tijde van de m.e.r.-procedure is nog geen sprake van een concreet initiatief dat kan worden afgewogen. Een situatie die zich nog het meest laat vergelijken met een bestemmingsplan voor een bedrijventerrein, waar in hoofdzaak de milieucategorie van de bedrijven is geregeld. In het onderhavige geval zou in dit verband daarom ook van een recreatief bedrijventerrein kunnen worden gesproken. Dit impliceert echter dat het opstellen van alternatieven voor de planontwikkeling, zoals te doen gebruikelijk in het MER weinig soelaas biedt. Dit met uitzondering van het nul-alternatief i.c. de autonome ontwikkeling van het gebied. Alternatieve invullingen vormen een puur theoretische exercitie. Er is door de specifieke ontwikkelingskenmerken van dagrecreatieve attracties minder sprake van het inkaderen van de aard en locatie van gewenste ontwikkelingen, maar veel meer van het vanuit milieu ontwikkelen van de juiste randvoorwaarden voor de feitelijke functionele ontwikkelingen, die in de loop van de planperiode in aard, intensiteit en externe werking sterk kunnen verschillen.

Onderzoeksgebied met daarin het plangebied

Figuur 1.1

InrichtingsMER

Gelet op deze specifieke situatie is het daarom veeleer wenselijk om over een milieutoetsingskader te beschikken, dat randvoorwaardelijk is voor de invulling en inrichting van de activiteiten. Binnen dit kader is het wel mogelijk verschillende ambitieniveaus te formuleren: onder welke voorwaarden is een bepaalde ontwikkeling, uitgaande van een bepaald ambitieniveau, binnen de verschillende deelgebieden mogelijk. In feite is er sprake van een inrichtingsMER, echter zonder voor een toekomstige inrichting verschillende concrete inrichtingsalternatieven te kunnen afwegen.

Een ander verschil met een gebruikelijk MER is dat de algemene verwachting is, dat van de voorgenomen ontwikkeling een merendeels positief effect zal uitgaan. De m.e.r.-procedure is ontwikkeld om zoals in de Wet milieubeheer is verwoord: '... dat het in het belang van de bescherming van mens en milieu wenselijk is dat besluiten ter zake van activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu..... dat belang naast andere belangen een volwaardige plaats in het besluitvormingsproces te geven'. Gelet op de voorstudies die al zijn verricht alsmede wat gesteld is in de Startnotitie (zie hierna) wordt in de onderhavige situatie de m.e.r.-procedure dus met een ander verwachtingspatroon doorlopen.

Een bijzonder aspect binnen het MER is dat de leefbaarheid binnen het onderzoeksgebied als toetssteen in het onderzoek is meegenomen. In het advies voor de richtlijnen voor het milieueffectrapport geeft de m.e.r.-commissie aan dat het –als het mogelijk is- goed zou zijn om ook een toetscriterium te ontwikkelen voor de mate van aantasting, behoud of verbetering van de leefbaarheid. Een dergelijk toetscriterium is nog niet eerder in een MER meegenomen. Beide gemeenten zagen hierin een uitdaging en hebben dit met veel enthousiasme opgepakt.

Startnotitie

Om de vorm waarin het MER moet worden opgesteld te sturen, is voor Park De Peelbergen een Startnotitie MER opgesteld. Dit was de officiële start van de m.e.r.-procedure.
De Startnotitie is opgesteld om richting te geven aan de concrete invulling van de plannen door het aangeven van een milieutoetsingskader. Daarnaast geeft de Startnotitie een overzicht van wat er in het op te stellen MER zal worden beschreven. De Startnotitie is tevens gebruikt om de betrokken personen en instanties te in-

formeren, zoals insprekers, wettelijke adviseurs en de Commissie voor de m.e.r. (m.e.r.-cie).

Een team van specialisten op het gebied van bodem en water, natuur, landschap en cultuurhistorie, milieu, leefbaarheid, recreatie, landbouw en verkeer heeft aan de hand van de Startnotitie het MER vorm gegeven. Tijdens de besprekingen waren ook MER-deskundigen aanwezig om ervoor te waken dat geen keuzes over het hoofd werden gezien die positief uitpakken voor het milieu. De deskundigen uit het planteam hebben de informatie voor het MER aangeleverd. Het trekken van conclusies, het schrijven van de inleidende teksten en de eindresultaten van het gehele MER is gedaan door de MER-deskundigen.

Aangezien het bij het project Park De Peelbergen gaat om de realisatie van een recreatief bedrijventerrein, staat vooral het kader waaraan de vestiging van een nieuwe recreatieve voorziening wordt getoetst centraal. De deskundigen uit het planteam werden verplicht alle bepalende en richtinggevende keuzes ten aanzien van een aspect in beeld te brengen en te beargumenteren. Voor elk thema met een milieu-impact zijn randvoorwaarden geformuleerd. Door de randvoorwaarden van alle thema's samen te nemen en te ordenen naar belangrijkheid, de effectiviteit van de sturingsinstrumenten voor een bepaald thema en de handhaafbaarheid van de voorgestelde criteria, wordt in dit MER een toetsingskader uitgewerkt.

Stappen bij het opstellen MER

De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de Startnotitie in de Staatscourant d.d. 10 augustus 1998. De Startnotitie heeft van 6 augustus 1998 tot 3 september 1998 ter inzage gelegen op de gemeentehuizen in Horst en in Sevenum. Hierop zijn reacties gekomen van de volgende instanties: ROB, Waterschap Peel en Maasvallei en Milieu Horst.

De m.e.r.-cie heeft vervolgens een advies gegeven voor de Richtlijnen voor het MER. In haar advies heeft de m.e.r.-cie zich laten leiden door de Startnotitie en door de inspraakreacties. Verder heeft de m.e.r.-cie duidelijk te kennen gegeven dat zij dit MER vanuit een andere invalshoek beschouwt, namelijk met een in beginsel gunstige uitkomst voor het milieu. Daarom ook kan in het MER volstaan worden met het uitwerken van het MMO en behoeven geen alternatieven ontwikkeld en getoetst te worden. Een en ander is in bovenstaande al uitvoerig aan de orde ge-

weest.

De colleges van burgemeester en wethouders van Horst en Sevenum hebben op 17 november de richtlijnen voor het MER vastgesteld, overeenkomstig de adviesrichtlijnen van de Commissie voor de m.e.r., d.d. 23 oktober 1998.

Het MER wordt officieel gepubliceerd op 15 juli 1999.

Bevoegd gezag

De Colleges van Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Horst en Sevenum hebben het initiatief genomen tot het opstellen van het MER. Zij treden dan ook op als de initiatiefnemers in de m.e.r.-procedure als bedoeld in Hoofdstuk 7 van de Wm. Het MER heeft betrekking op vier reeds afgewogen locaties. De voorgenomen activiteiten (aanleg van recreatievoorzieningen en bos) zullen een functieverandering van deze vier gebieden ten gevolge hebben. Daarvoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. De beide gemeenteraden stellen een ontwerp-bestemmingsplan voor hun respectievelijke gemeenten vast die de functiewijziging in planologische zin zal regelen. Daarmee functioneren beide raden als bevoegd gezag in deze. Vooruitlopend op de opstelling van het bestemmingsplan worden artikel 19-procedures opgestart (zie ook paragraaf 2.4). De gemeenteraden hebben de bevoegdheid hiervoor echter gedelegeerd naar de beide colleges van Burgemeester en Wethouders.

De vier stappen

Bovenstaande aanpak samenvattend zijn bij het tot stand komen van het MER vier belangrijke stappen te onderscheiden. Na een beschrijving van de huidige situatie heeft het onderzoek zich achtereenvolgens gericht op:

1. bepalen van de invloed van elk onderscheiden recreatietype op het milieu in het algemeen (er zijn 11 typen bedrijven onderscheiden) en de invloed van de bosaanleg in het algemeen;
2. bepalen van de geschiktheid, respectievelijk de gevoeligheid van de vier deelgebieden (A, B, C, D) voor de aanleg van bos, respectievelijk de vestiging van een bepaald type recreatiebedrijf;
3. ontwikkelen van het MMO; dit is een zodanige ruimtelijke invulling van de afzonderlijke deelgebieden dat volgens die invulling de beste resultaten voor het milieu worden bereikt;
4. testen van het MMO aan de hand van mogelijke ruimtelijke invullingen (varianten 1a, 2a, 1b, 2b).

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 'Het initiatief en de besluitvorming' is interessant voor diegenen die meer willen weten over de achtergronden van de ontwikkeling van Park De Peelbergen. In dit hoofdstuk wordt beschreven wat de ontwikkeling van Park De Peelbergen inhoudt en wat met de ontwikkeling van Park De Peelbergen wordt beoogd. Tevens wordt het relevante beleid van de verschillende overheden belicht: welke besluiten zijn in het verleden genomen om de ontwikkeling van bos en recreatie in het onderzoeksgebied te stimuleren en welke besluiten moeten nog genomen worden voordat Park De Peelbergen wordt gerealiseerd.

Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de 'Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling'. De beschrijving en waardering van de bestaande milieutoestand is van belang om er achter te komen met welke waarden rekening moet worden gehouden. De toegekende waarden kunnen dienen als uitgangspunt van het plan. De autonome ontwikkeling dient als referentie om de toekomstige situatie te kunnen vergelijken met de situatie als de plannen niet worden uitgevoerd.

Hoofdstuk 4 omvat de in voorgaande paragraaf beschreven stappen 1, 2 en 3. Vanuit acht sectorale invalshoeken (waarvan voor elke sector de bestaande situatie in hoofdstuk 3 is beschreven) is bepaald wat de invloed is van bosaanleg op de betreffende sector (bodem en water, natuur, landschap, cultuurhistorie, land- en tuinbouw, verkeer, leefbaarheid, milieu) en wat de invloed is van elk onderscheiden type recreatiebedrijf is op elk van de genoemde sectoren; zie hiervoor paragraaf. Door middel van de methode van de multicriteria-analyse is de invloed van alle sectoren te zamen bepaald. Dit is beschreven in paragraaf 4.3. Een nadere uitleg van de toegepaste multicriteria-analyse is gegeven in bijlage 7. Op basis van de resultaten van de multicriteria-analyse is het MMO ontwikkeld; zie hiervoor paragraaf 4.4, de losse kaartbijlage en figuur 4.2 in de tekst.

In hoofdstuk 5 'Effectbeschrijving van de varianten van het MMO' zijn vier varianten uitgewerkt door binnen het MMO per deelgebied een (fictieve) invulling aan het aantal en typen recreatiebedrijven te geven. Deze varianten zijn gebaseerd op marktontwikkelingen die zich voor kunnen doen. Er is uitgegaan van markt-

technisch reële scenario's. De vier onderscheiden varianten zijn beschreven in paragraaf 5.1. De effectbeschrijvingen per sector en per variant zijn te vinden in paragraaf 5.2. In paragraaf 5.3 worden de varianten onderling vergeleken (ook weer met behulp van de multicriteria-analyse) en wordt de conclusie getrokken ten aanzien van het MMO-concept.

De uitwerking van het MMO (toetsingskader) geschiedt in de vorm van verscheidende instrumenten. In hoofdstuk 6 'Doorwerking van het MMO in de besluitvorming' komt naar voren hoe dit toetsingskader uitgewerkt kan worden in het bestemmingsplan, bij de vergunningverlening en in privaatrechtelijke overeenkomsten.

In hoofdstuk 7 'Leemten in informatie' wordt beschreven welke hiaten in kennis en gebrek aan informatie bij het opstellen van dit MER naar voren zijn gekomen.

Hoofdstuk 8 'Evaluatieprogramma' geeft aanbevelingen voor de milieuaspecten die voor de monitoring en de daarop volgend een evaluatie in aanmerking moeten komen.

Aansluitend op de hoofdtekst is een aantal bijlagen opgenomen. De eerste twee bijlagen zijn een literatuurlijst en een verklarende woordenlijst. De overige bijlagen bevatten meer gedetailleerde informatie over onder andere de multicriteria-analyse, een indeling in typen recreatiebedrijven en over het aspect leefbaarheid.

2. HET INITIATIEF EN DE BESLUITVORMING

2.1 Motivering van de voorgenomen activiteit

Vanwege de bestaande recreatieve voorzieningen is versterking van de recreatieve functie van het plangebied tot onderwerp van beleid gemaakt van provincie en gemeenten.

Nieuwe functies in het plangebied

De nieuwe gewenste functies in de deelgebieden zijn:

a) Recreatieterrein (voornamelijk dagrecreatie);
b) Bossen (vooral recreatiebossen);
c) Infrastructuur (ten behoeve van de ontsluiting);
d) Facultatief een beperkt aantal woningen (± 35) ter financiering van de plankosten.

Recreatieterrein

Om de toeristisch-recreatieve structuur te optimaliseren is het gewenst dat nieuwe activiteiten het bestaande aanbod versterken. Ook is het van belang om het reeds aanwezige aanbod van recreatieve activiteiten in de regio te versterken en voor zowel bestaande als nieuwe recreatieve activiteiten een relatie te leggen naar de doelgroepen.

De doelgroepen

De regio Horst-Sevenum heeft een ruim verblijfsrecreatief aanbod (bungalowparken en campings) voor de doelgroepen gezinnen met jongere en oudere kinderen en de oudere jeugd die er zelfstandig op uit trekt. Voor deze doelgroepen ontbreekt het dagrecreatief aanbod, waarin zij bijzonder geïnteresseerd zijn: de waterrecreatie en de attracties. Het zoekgebied langs de Middenpeelweg is echter van nature geen gebied voor waterrecreatie; de toeristisch-recreatieve wensen binnen het zoekgebied zullen worden gericht op attracties.

Bij een nadere analyse van de doelgroep is gebleken dat:

- men in het algemeen alleen in vakantieperiodes hier een week of langer blijft;
- daarbuiten komen gezinnen met jonge kinderen gedurende een midweek;
- gezinnen met oudere (schoolgaande) kinderen en oudere jeugd komen een (lang) weekend.

De grote bungalowparken en de campings in Horst en Sevenum kennen een 'naar binnen gerichte' opzet waarbij binnen het recreatiepark zelf veel voorzieningen aanwezig zijn. Zeker als men hier korte tijd verblijft (midweek of weekend) zal men er naar verhouding weinig op uit trekken.

Het onderzoeksgebied ligt in de directe omgeving van grote verblijfsrecreatiecomplexen. Gelet op de aanwezige doelgroepen is dit positief. Het gebied is ook goed bereikbaar via de A67 en er liggen *diverse bevolkingsconcentraties binnen redelijke afstand (o.a. regio* Eindhoven/Helmond, Ruhrgebied). Uit deze en andere regio's zullen bezoekers naar het gebied De Peelbergen komen indien de 'recreatieve waarde' van de toekomstige attracties voldoende hoog is om de concurrentie in het aanbod aan te kunnen gaan.

De behoefte aan recreatieterreinen

Voor de marktontwikkeling is vooral de aard van de recreatiebedrijven van belang. *Voor de ruimtelijke planontwikkeling is naast* het aantal bedrijven ook de ruimtebehoefte van belang. Deze kan variëren van minder dan 1 ha tot meer dan 30 ha. De feitelijke oppervlaktebehoefte is niet hard te onderbouwen, mede omdat de diversiteit aan recreatiebedrijven zeer groot is. In bijlage 3 is een lijst met vergelijkbare (bestaande) attracties als referentiekader opgenomen. Tevens is in bijlage 4 een lijst van indicatieve effecten opgenomen voor de verschillende typen initiatieven.

Gevolgen voor de agrarische sector

De ontwikkeling van Park De Peelbergen gaat ten koste van het agrarische areaal. Ten opzichte van het totale areaal landbouwgrond in beide gemeenten neemt het areaal af met ruim 2,5%. Ter vergelijking: de jaarlijkse bedrijfsbeëindiging in de agrarische sector bedraagt 2 à 3% van het aantal bedrijven. Het verlies aan areaal gaat uiteraard wel ten koste van de 'blijvers' in de agrarische sector. Het effect hiervan op de mobiliteit in de agrarische markt is, bij een realisatietijd van ca. 5 jaar, een extra gronddruk van ca. 20% per jaar gedurende deze 5 jaar.

Uitgaande van een gemiddelde oppervlakte van een grondgebonden agrarisch bedrijf van ca. 20 ha, gaat de realisatie van Park De Peelbergen ten koste van de ruimte voor ca. 9 grondgebonden agrarische bedrijven. Uitgaande van een verwachte groei van het benodigde areaal van een grondgebonden bedrijf tot ca. 30 à 40 ha betekent dit voor de toekomst dat ruimte voor 5 à 6 bedrijven wordt gebruikt. In de gemeenten Horst en Sevenum zijn zo'n 750 agrarische bedrijven gevestigd (1996).

Het verlies aan directe agrarische arbeidsplaatsen zal naar verwachting 10 tot 15 bedragen. Daar staat een beoogde groei van 200-400 arbeidsplaatsen in de recreatiebedrijven in het landelijk gebied tegenover.

Bos- en landschapsontwikkeling

Bosontwikkeling

Het provinciale bosbeleid is er op gericht het areaal bossen in het gebied van Park De Peelbergen te vergroten. Voor de combinatie met de beoogde recreatieve ontwikkeling zijn bij de verdere ontwikkeling van bos en bosstroken twee principes als uitgangspunt gehanteerd:

- in het noordelijk deel (deelgebied Horst) is gekozen voor een invulling waarbij het accent ligt op bos, met daarbij mogelijkheden voor recreatie;
- in het zuidelijke deel (deelgebied Sevenum) is de doelstelling gericht op het realiseren van recreatieterreinen, waarbij bosstroken en kleinere boselementen worden gebruikt voor een goede landschappelijke inbedding.

Aan de bosdoelstelling voor Horst is in de planontwikkeling inhoud gegeven door als uitgangspunt voor de verhouding bos : recreatie = 2:1 aan te houden. Omdat in dit deelgebied ook een redelijk areaal extensieve recreatiegronden is opgenomen, die ook een groen karakter zullen hebben, zal samen met de reeds bestaande bossen de bosstructuur van het deelgebied Horst flink versterkt worden.

In het deelgebied Sevenum wordt de verhouding bos : recreatie = 1:4 aangehouden. Ook hier zal sprake zijn van één of meer grootschalige extensieve recreatiebedrijven met een groene uitstraling. De boselementen kunnen ondermeer worden gebruikt om visueel een verschuiving van de bestaande bosranden te realiseren of om de schaal van het landschap aan te passen aan de voor recreatie gewenste maatvoering.

Bij de planontwikkeling van het gebied Park De Peelbergen dient naast de aanleg van nieuwe bossen en boselementen ook aandacht te worden besteed aan het beheer en onderhoud van de bestaande bossen. Door aangepast bosbeheer kan meer openheid in de bossen worden gebracht, waardoor een half open boslandschap ontstaat waarin stuifduinen, jeneverbesstruwelen en heidevelden de diversiteit vergroten en waarin grote verschillen geaccentueerd worden. Zowel in de bestaande als in de nieuw aan te

leggen bossen zal een netwerk van paarden- en wandelroutes, ondersteund door kleinschalige elementen zoals picknickplaatsen en informatiepanelen, de gebruikswaarde van de bossen verhogen.

Landschaps-ontwikkeling

Voor de beleving van de recreant, maar ook voor de inbedding van het gebied Park De Peelbergen in zijn omgeving is versterking van de landschapsstructuur op onderdelen gewenst. Binnen het gehele gebied van Park De Peelbergen (van de golfbaan bij *de Schatberg tot en met Loohorst) moet de versterking van de* landschappelijke kwaliteit gericht zijn op het vergroten van de beslotenheid. Schaal en maat van het landschap moeten aansluiten bij de recreatieve beleving van de mobiele recreant (wandelen en fietsen). Door de aanleg van de nieuwe bossen en boselementen treedt reeds een verdichting van het landschap op. Deze is echter vooral gericht op de plaatsen waar ook recreatieve activiteiten zullen worden ontwikkeld. Tussen deze kerngebieden liggen grote stukken landschap die ook recreatief van belang zijn.

Deze kwaliteitsverbetering zal gebeuren door het aanleggen van laanbeplantingen en kleine landschapselementen. De te realiseren landschapselementen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het ecologisch functioneren van het gebied. Een combinatie met de gewenste ontwikkeling van ecologische verbindingszones ligt derhalve voor de hand. Een verbetering van de landschapsstructuur wordt bereikt als voldaan wordt aan de volgende randvoorwaarden:

- het landschapselement een rol laten spelen in het ecologisch functioneren;
- het landschapselement een rol laten spelen in de recreatieve beleving;
- het landschapselement inpassen in de grote landschappelijke context van de omgeving (de Peel en de kernen America, Kronenberg, Evertsoord, Sevenum en Horst).

Afhankelijk van de specifieke betekenis die het landschapselement op deze drie punten heeft zal een daaraan aangepaste vormgeving/inrichting moeten worden gekozen.

Wegen

Infrastructuur

Infrastructuur wordt alleen aangelegd voor het ontsluiten van de recreatiebedrijven en de eventuele woningen. De hoofdontsluiting loopt via de Middenpeelweg. Deze weg heeft voldoende

capaciteit. Door de aanleg van de A73 is de intensiteit op deze weg gedaald van ca. 15.000 naar ca. 6.000 motorvoertuigen per etmaal. Voor de aansluiting op de A67 zijn reeds reconstructieplannen in voorbereiding.

De belangrijkste aansluitpunten op de Middenpeelweg zijn de Peelheideweg, de Peelstraat, de Helenaveenseweg en de Kleefsedijk. Bij een voorspoedige planontwikkeling is een reconstructie van de aansluitingen op de Middenpeelweg noodzakelijk.

Om het gebied goed te kunnen ontsluiten en in te richten voor recreatief medegebruik zullen infrastructurele ingrepen vooral bestaan uit revitalisering van bestaande (lokale) wegen en de aanleg van fietspaden.

Openbaar vervoer

Het station Horst-Sevenum ligt op ± 7 km van het plangebied. Het betreft een uurdienst met directe verbindingen met Eindhoven en Venlo. Busvervoer blijft momenteel beperkt tot een buurtbus naar America, Evertsoord en Kronenberg.

Wonen

Facultatief worden er in het Horster deelgebied maximaal 35 woningen gerealiseerd, waarvan 2 woningen als woning op een nieuw aan te leggen landgoed. Deze woningen dienen eventueel als financieringsmiddel en zijn geen doel van de planontwikkeling.

Het betreffen woningen in het bovenste segment van de woningmarkt, vanwege:

- grote kavels, waardoor minder woningen nodig zijn;
- grote kavels hebben een groen, parkachtig karakter, waardoor een betere inpassing in de beoogde landschappelijke karakteristiek en kwaliteit mogelijk is;
- soortgelijke kavels worden in de regio niet in reguliere plannen aangeboden. Hiermee is de bouw van de woningen niet concurrerend ten opzichte van gemeentelijke vrije sector kavels;
- het type woning heeft geen betekenis voor het gemeentelijk volkshuisvestingsbeleid. De beoogde doelgroep is namelijk (boven)regionaal.

De volgende woningbouwgronden worden voorzien:
- 8 kavels van ca. 2.000 m²;
- 25 kavels van ca. 5.000 m²;
- 2 landgoederen van ca. 100.000 m² (10 ha.).

2.2 Doelstelling

Het doel van de voorgenomen activiteiten is het in samenhang invulling geven aan de ontwikkeling van nieuw bosgebied en recreatie-activiteiten op een zodanige wijze, dat deze elkaar wederzijds stimuleren én dat hiermee een verbetering van de milieuomstandigheden in vergelijking met de autonome ontwikkeling van het gebied wordt bereikt. De doelstelling voor de planontwikkeling laat zich vertalen in de volgende cijfers:

	Horst	Sevenum	Totaal
Nieuw bos	80 ha	15 ha	95 ha
Recreatieterrein	40 ha	60 ha	100 ha

De realisatie van de woningen en de infrastructuur zijn ten dienste van bovengenoemde hoofdfuncties.

2.3 Beleidsuitgangspunten

In deze paragraaf wordt aangegeven op grond van welke beleidsuitgangspunten het gewenst is te komen tot de voorgenomen activiteit. Hierbij wordt ingegaan op die documenten op rijks, provinciaal en regionaal niveau, die daarover relevante uitspraken doen. Vervolgens worden voor elke te onderzoeken sector de belangrijkste beleidsuitgangspunten weergegeven. Hierdoor wordt duidelijk welke randvoorwaarden en uitgangspunten door het beleid per sector worden opgelegd.

Bestaand beleid en voorgenomen activiteit

In diverse nota's op rijks-, provinciaal en regionaal niveau is de Peel reeds genoemd als zoekgebied voor een gewenste grote boslocatie en/of voor versterking van de toeristisch-recreatieve betekenis van het gebied.

Nationaal bos- en natuurbeleid

Op rijksniveau zijn dat het Bosbeleidsplan en het Structuurschema Groene Ruimte.
In het Structuurschema Groene Ruimte wordt uitgegaan van 3.000 ha bosuitbreiding in een aantal stadsgewesten buiten de Randstad -waaronder Venlo- met een omvang van 100 à 200 ha per stadsgewest. Volgens het bosbeleidsplan is er echter behoefte aan grotere bosuitbreidingsarealen per stadsgewest. In het bosbeleidsplan vraagt het rijk tevens aan de gemeenten om bos aan te leggen in combinatie met woningbouw. Het rijk zal hierbij aansluiten in het ruimtelijk beleid. De provincies wordt verzocht medewerking te verlenen aan dergelijke gecombineerde woningbouw/bos projecten.

Provinciaal Ruimtelijke Ordeningsbeleid

In het Streekplan Noord- en Midden-Limburg waarin het gewenste ruimtelijk beleid voor de periode 1995-2005 is vastgelegd, wordt de aanleg van nieuwe bossen om twee redenen gestimuleerd. Enerzijds ter verhoging van de houtproductie, anderzijds vanwege de betekenis van het bos voor de omgevingskwaliteit en de recreatie. Het onderhavige plangebied ligt in de zone die volgens het streekplan voor bosontwikkeling in aanmerking komt.

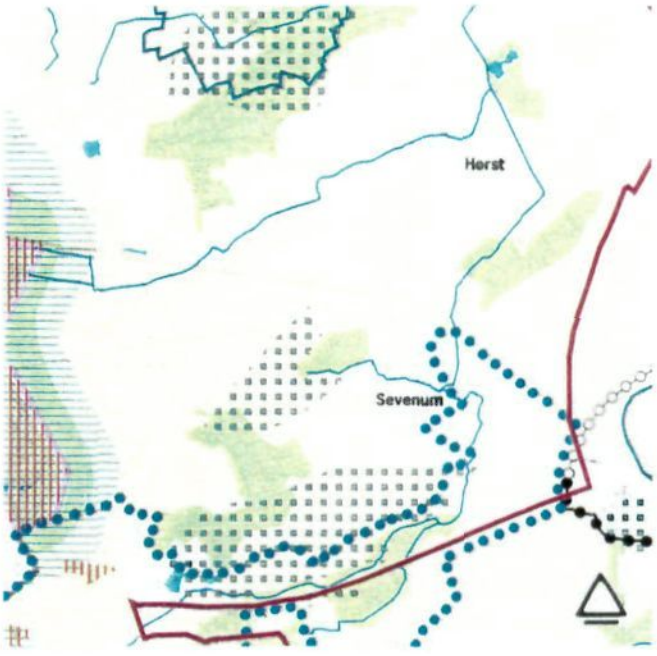
De zone langs de Middenpeelweg is in het streekplan één van de zoekgebieden voor toeristisch-recreatieve bedrijvigheid. Hier kan door concentratie de gewenste versterking van de sector plaatsvinden. De zoekgebieden zijn neergelegd bij (onder meer) bestaande toeristische concentraties en bestaande infrastructurele ontsluitingswegen. De Middenpeelweg is een belangrijke verbindingsweg in Noord-Limburg. Voorzieningen zijn daarmee goed bereikbaar, zowel voor de hier verblijvende toeristen als voor inwoners uit de regio.

Plankaart 1: Ruimtelijke hoofdstructuur

LEGENDA

- bestaand stads- en dorpsgebied
- bestaand bedrijventerrein
- regionaal bedrijventerrein
- regionale kern
- lokale kern met bijzondere taakstelling
- lokale kern
- (inter)nationale weg, bestaand
- regionale weg, bestaand
- hoofdrailinfrastructuur
- buisleidingstrook
- milieubeschermingsgebied
- water
- agrarisch gebied met weinig bebouwing
- agrarisch gebied met gereguleerde bebouwingsmogelijkheden
- agrarisch gebied met ruime bebouwingsmogelijkheden
- natuurgebied en multifunctioneel bos
- ecologische ontwikkelingszone
- ecologische verbindingszone
- grote boslokatie
- bestaande toeristisch-recreatieve voorziening
- zoekgebied toeristisch-recreatieve bedrijvigheid

Plankaart 2: Milieubeschermingsgebieden



LEGENDA

- niet-freatisch grondwaterbeschermingsgebied
- stiltegebied

Ecologische beschermingsgebieden

- provinciaal ecologische structuur, exclusief de ecologische verbindingszones
- stroomgebied
- hydrologische bufferzone
- intrekgebied
- zeer verzuringsgevoelig natuurgebied
- ammoniakgrens
- overig agrarisch gebied
- water

figuur 2.1

Bron: Streekplan Noord-en Midden Limburg , 16 december 1994

In het zoekgebied ligt het accent op nieuwe ontwikkelingen, gericht op aanvulling van de bestaande voorzieningen. De aanwijzing als toeristisch-recreatief zoekgebied houdt in dat er ook ruimte is voor grootschalige en intensieve dagrecreatieve ontwikkelingen. Dat kan door vestiging van nieuwe bedrijven of door uitbreiding van bestaande bedrijven. Vanwege de nagestreefde bundeling van toeristisch-recreatieve activiteiten omvatten de zoekgebieden ook recreatieve routes en verbindingsknooppunten en zijn route-ondersteunende activiteiten ook van belang. Ten behoeve van de recreatieve aantrekkelijkheid moet ook worden gestreefd naar behoud en versterking van de kwaliteiten van natuur en landschap. Ook de ontwikkeling van andere, kleinschalige activiteiten is in deze gebieden mogelijk. In figuur 2.1 zijn uitsnedes uit de streekplankaart opgenomen.

Kadernota Horst – Maasbree - Sevenum – Venlo

In de Kadernota Horst – Maasbree – Sevenum - Venlo hebben deze vier gemeenten gezamenlijk een start gemaakt met de herziening van hun bestemmingsplannen Buitengebied. In de Kadernota zijn de hoofdlijnen van het beleid voor het buitengebied geformuleerd. Ook hierin is aandacht besteed aan voornoemde beleidslijnen. Het "ontbreken van samenhang tussen bosgebieden, natuurgebieden en de grote verblijfsrecreatieve complexen rondom de Middenpeelweg" is hier als een probleem aangemerkt. Doelstelling voor dit gebied is een verbetering van de omgevingskwaliteit voor de recreant en een verbreding van het recreatieve aanbod. De nieuw te ontwikkelen bossen zijn mede bedoeld ter ontlasting van de recreatieve druk op de nabijgelegen Mariapeel. Specifiek genoemd is dat de ontwikkeling van nieuwe bossen zal plaatsvinden in relatie met (nieuwe) economische functies in het buitengebied.

NUBL-project

Het NUBL-project (Nadere Uitwerking Brabant-Limburg) is in het leven geroepen om de uitvoering van het voorgenomen ruimtelijk en milieubeleid te activeren. De NUBL formuleert geen nieuw beleid, maar richt zich op de ondersteuning en stimulering van de uitvoering van projecten die nodig zijn om de beleidsdoelstellingen te realiseren. In het NUBL-projectenprogramma zijn projecten opgenomen die moeten leiden tot een verbetering van de ruimtelijke èn de milieukwaliteit.

De Peel Natuurlijk

De NUBL wil ook concreet werken aan een betere benutting van de toeristisch-recreatieve potenties van het gebied. Eén van de projecten die het programma is opgenomen is de 'Integrale Kralenkransstructuur Toerisme en Recreatie in de Peel'. De basis hiervoor ligt in het rapport 'De Peel Natuurlijk', dat is opgesteld door het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven en de Gewesten Noord-Limburg en Midden-Limburg. In 'De Peel Natuurlijk' wordt inzicht gegeven in de huidige toeristisch-recreatieve structuur van de Peelregio en de ontwikkelingspotenties, onder meer gericht op versterking van de onderlinge samenhang. Tevens is een overzicht gegeven van lopende en te ontwikkelen initiatieven die bijdragen aan de versterking van het toeristisch-recreatieve product van de Peel. Voor Horst en Sevenum is met name de ontwikkeling van dagrecreatieve elementen genoemd.

Nadere concretisering beleidsdoelstellingen

In de nota "Uitwerking recreatief zoekgebied Middenpeelweg" van de gemeente Sevenum is richting gegeven aan de recreatieve invulling op het Sevenums grondgebied. Met name is hierin de locatie voor mogelijk te ontwikkelen dagrecreatieve elementen bepaald. Daarnaast is voor het grondgebied van de gemeente Horst in de gemeentelijke nota "Ontwikkeling van nieuwe recreatieve bossen rond de Middenpeelweg" de invulling met bosgebied verder uitgewerkt. Gezien de samenhang die er tussen de ontwikkelingen in Horst en Sevenum bestaat, is door beide gemeenten besloten de verdere planontwikkeling gezamenlijke en integrale op te pakken. Een en ander heeft geleid tot de beleidsnotitie "Afstemming toeristisch-recreatieve ontwikkelingen rond de Middenpeelweg Horst-Sevenum" en de notitie "Integrale visie De Peelbergen". Met name in de laatstgenoemde notitie, tot stand gekomen in nauw overleg met de Provincie Limburg, is nogmaals uitgebreid ingegaan op de aspecten die ten grondslag liggen aan de reeds afgewogen locatiekeuzes.

Bestaand beleid en te onderzoeken sectoren

Bodem & water

In het Waterhuishoudingsplan Limburg wordt gestalte gegeven aan de criteria die gesteld zijn in de Derde Nota op de Waterhuishouding. In het Waterhuishoudingsplan zijn binnen het onderzoeksgebied geen prioritaire gebieden[1] aangewezen. De westelijk gelegen peelvenen zijn wel als prioritair gebied aangewezen.
Ook in het provinciale Plan van aanpak Verdroging 1996-1998 zijn

[1] Prioritaire gebieden: gebieden waar met voorrang de verdroging moet worden bestreden

binnen het onderzoeksgebied geen gebieden aangewezen waar het beleid is gericht op het tegengaan van verdergaande verdroging.

Wel wordt door Waterschap Peel en Maasvallei een actief peilbeheer gevoerd met als mededoelstelling het op peil houden van de grondwaterstand. Een en ander is verwoord in de Beleidsnotitie Peilbeheer dat weer een uitwerking is van het 'Integraal Waterbeheersplan' waarin de waterschappen het beleid van streekplan en WHP concretiseren.

Natuur

In het nationaal Natuurbeleidsplan en het Structuurschema Groene Ruimte zijn de Mariapeel, de Schadijkse Bossen en Molenbeek/Steegberg als natuurkerngebied opgenomen in de ecologische Hoofdstructuur. Ook is een ecologische verbindingszone geprojecteerd tussen de Schadijkse Bossen en de bossen van Heesberg, Steegberg en Schatberg.

In het streekplan is ook nog een tweetal ecologische verbindingszones geprojecteerd binnen het plangebied; één vanuit de Heesberg in noordelijke richting en één in het stroomgebied van de Peelloop in oost-west-richting (zie figuur 2.1). Het doel van de ecologische verbindingszones is met name het behoud van de intrinsieke natuurwaarden en het bieden van migratieroutes tussen bos- en natuurgebieden. Als beleidslijnen gelden onder meer: het herstellen van het natuurlijke karakter van beken, het natuurgericht inrichten en beheren van bermen en oevers, het toelaten van recreatief medegebruik voor zover dit past binnen de natuurdoelstelling en het opheffen en voorkomen van barrièrewerking door bebouwing en infrastructuur (waaronder intensieve recreatie).

In de Kadernota Horst-Maasbree-Sevenum-Venlo wordt het beleid uit het Streekplan onderschreven. Daarnaast is het beleid in de Kadernota er op gericht bestaande natuurwaarden zo veel mogelijk te beschermen. In gebieden waar weidevogels of struweelvogels voorkomen wordt een agrarische bedrijfsvoering voorgestaan die past binnen de aanwezige ecologische doelstelling.

Landschap & Cultuurhistorie

In de Nota Landschap is het nationale beleid voor het Nederlandse landschap geformuleerd, waarbij de nadruk ligt op landschapsontwikkeling. Per landschapstype worden aandachtspunten en richtlijnen voor de planvorming geformuleerd. Het onder-

zoeksgebied ligt in het zandgebied en het hoogveenontginningenlandschap. De aandachtspunten voor de planvorming zijn een nadere uitwerking van het landschapsbeleid.

De aandachtspunten die voor het onderzoeksgebied van belang zijn, zijn:

- benutten van de grote eenheden van het macroreliëf en het bekensysteem als basis voor het landschappelijk beeld;
- verschillen in droge en natte gebieden in de assortimentskeuze van de beplanting tot uiting laten komen;
- aandacht voor de omgeving van waterlopen, mede gericht op het waterbeheer en waterzuivering;
- beplantingselementen zo situeren dat de verschillende onderdelen van het landschap ten opzichte van elkaar beter herkenbaar worden.

In het streekplan geldt dat in zijn algemeenheid de geomorfologische en cultuurhistorische waarden behouden worden en dat het landschappelijk basispatroon van kleinschaligheid of openheid versterkt wordt.
De Kadernota sluit aan bij het streekplanbeleid. Tevens worden, in overleg met de belanghebbenden, buiten natuurgebieden ter verhoging van de aantrekkelijkheid van het landschap structuurbepalende elementen toegevoegd.

Land- en tuinbouw

Om te komen tot een concurrerende, duurzame en veilige land- en tuinbouw, zijn er in het streekplan Noord- en Midden Limburg in het gehele agrarische gebied ontwikkelingsmogelijkheden voor land- en tuinbouw aangegeven (de zogenaamde centrumgebieden). Zo is nagenoeg het gehele onderzoeksgebied aangegeven als centrumgebied voor melkveehouderij. Het gebied ten noorden van America, nabij Kronenberg en ten oosten en zuiden van Steegberg zijn aangewezen als centrumgebieden voor opengrondstuinbouw. De gebieden ten oosten van America en ten noordwesten van Kronenberg zijn aangewezen als centrumgebied voor glastuinbouw. Het gebied rondom America is aangewezen als centrumgebied voor intensieve veehouderij. Het gebied ten zuiden van Steegberg en Schatberg is aangewezen als centrumgebied voor champignonteelt.

Het provinciaal verzuringsbeleid is gericht op het verbeteren van de milieukwaliteit binnen en buiten de provinciegrenzen voor zover veroorzaakt door Limburgse bronnen. De Peel behoort tot

de zeer verzuringgevoelige gebieden waarvoor de generieke reductie van de depositie onvoldoende is. Toename van de dierlijke productie in de Peelregio is niet toegestaan. In het gehele plangebied is het beleid gericht op een emissie stand-still op bedrijfsniveau. Aangekochte mestproductierechten moet binnen de bestaande ammoniakemissieruimte worden gerealiseerd.

Verkeer

De Middenpeelweg is een belangrijke verbindingsweg in Noord-Limburg en wordt in het Streekplan ook als zodanig erkend. Uit de aanwijzing van een toeristisch-recreatief zoekgebied bij deze weg kan geconstateerd worden dat de provincie deze weg in beginsel voldoende geschikt acht voor een goede ontsluiting van eventuele nieuwe voorzieningen.

Leefbaarheid

Het provinciale beleid is erop gericht om de voorzieningen, de bereikbaarheid van de voorzieningen en de leefbaarheid van het platteland in stand te houden en waar mogelijk te verbeteren.

In het streekplan is rondom de kern Horst een verzorgingsgebied aangewezen. De kernen America en Kronenberg liggen op de rand van dit verzorgingsgebied. In deze gebieden wordt in de grotere kernen (in dit geval Horst en Sevenum) een ruimtelijke concentratie van voorzieningen nagestreefd. Daarnaast moet de bereikbaarheid binnen het verzorgingsgebied gewaarborgd worden.

Milieu

Het milieubeleid van de provincie Limburg is vastgelegd in het Milieubeleidsplan 1995-1998. De regelgeving is opgenomen in de Provinciale Milieuverordening Limburg. Ten aanzien van het onderzoeksgebied zijn in de Provinciale Milieuverordening Limburg enkele milieubeschermingsgebieden aangewezen:

- het plangebied ligt in het Ammoniakbeleidsgebied "De Peel". De bosgebieden die grenzen aan de deelgebieden, zijn aangewezen als 'verzuringgevoelig gebied B'
- de bosgebieden zijn tevens aangeduid als 'ecologisch milieubeschermingsgebied'.

In de Kadernota Horst-Maasbree-Sevenum-Venlo is het beleid voor het milieu gericht op de uitvoering van de reductiedoelstellingen van de hogere overheden. Aanvullend worden in bijzondere gebieden, zoals bosenclaves, extra inspanningen gepleegd. Hier wordt de vermestende invloed teruggedrongen door een meer extensief beheer van enclaves en door terughoudend met

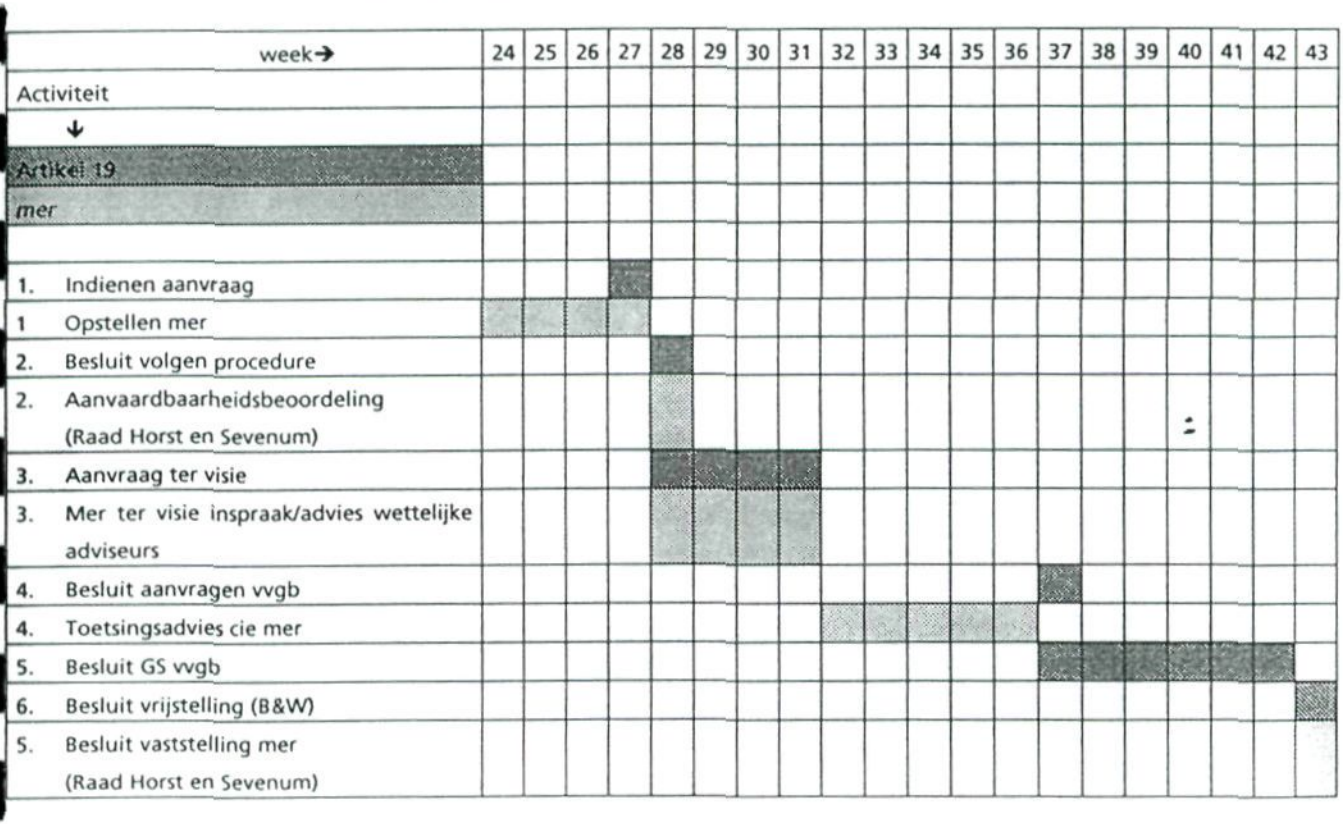
uitbreiding van agrarische bedrijven om te gaan.

2.4 Besluitvorming

Het MER wordt opgesteld om het bevoegd gezag (de twee gemeenteraden) gefundeerd en verantwoord een besluit te kunnen laten nemen over de manier waarop bestemmingsplanherziening uitgewerkt moet worden. De m.e.r.-procedure ligt immers aan de basis van het besluit tot vaststelling van de bestemmingsplannen in het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Vooruitlopend op de opstelling van het bestemmingsplan zullen de gemeenten *artikel 19 procedures opstarten voor de eerste initiatieven in het* plangebied.

Procedure en tijdsplanning

Vanwege het besluit eerst artikel 19 procedures te starten, is de afstemming tussen deze procedures en de m.e.r.-procedure inzichtelijk gemaakt.



Betrokken Adviesorganen en –instanties

De volgende adviesorganen en –instanties zullen tijdens de te volgen procedure worden betrokken bij de besluitvorming over Park

nstanties

De Peelbergen:

- Inspectie van de Ruimtelijke Ordening in Noord-Brabant en Limburg;
- Provinciale Planologische Commissie Limburg
- Inspectie van de volksgezondheid, belast met het toezicht op de hygiëne van het milieu;
- Rijksconsulent van Economische Zaken;
- Directie Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie;
- Rijkswaterstaat, directie Limburg;
- Rijkshoofdinspecteur van het verkeer, dienst Limburg.

3. BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied beschreven. Als referentie voor de te verwachten milieueffecten is ook de autonome ontwikkeling beschreven, voor zover dit van belang is voor de inschatting van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteiten.

Onder autonome ontwikkeling wordt verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu in het plangebied, zonder dat de voorgenomen activiteit wordt gerealiseerd. Bij deze beschrijving gaat het MER uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het plangebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten. Dit betekent dat voor de autonome ontwikkeling uit wordt gegaan van de vigerende bestemmingsplannen Buitengebied. Hierin wordt geen grootschalige recreatieve ontwikkeling in het buitengebied voorzien.

Voor het beschrijven en waarderen van de bestaande toestand is gebruik gemaakt van de vele onderzoeken die de afgelopen jaren voor de Peel en de wijdere omgeving zijn verricht. In het kader van het MER zijn de onderzoeksresultaten geordend en geplaatst in het juiste schaalniveau. Er is onderscheid gemaakt tussen het onderzoeksgebied en het plangebied.

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied van Park De Peelbergen is gelegen in het Noord-Limburgse deel van de Peelregio, op de overgangszone tussen de Peel en het stroomgebied van de Maas. Belangrijke infrastructuur is de A67 ten zuiden van de locaties van de voorgenomen activiteit en de Middenpeelweg (N277). De belangrijkste ingrepen vinden ten oosten van deze weg plaats. De kern America maakt onderdeel uit van het onderzoeksgebied. Zuidwestelijk liggen natuurgebieden zoals 'Nationaal Park de Groote Peel' en 'Mariapeel'. De kernen Horst en Sevenum liggen oostelijk van de voorgenomen activiteiten. Steden als Eindhoven en Venlo bevinden zich binnen een straal van 40 kilometer.

Het onderzoeksgebied omvat de locatie Park De Peelbergen, inclusief de direct aangrenzende gebieden, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen optreden. Per milieuaspect kan de omvang van het studiegebied dus verschillen.

Plangebied

Binnen het totale onderzoeksgebied van Park De Peelbergen worden vier deelgebieden onderscheiden, waarin enerzijds intensieve en extensieve toeristisch-recreatieve elementen worden ingebracht en anderzijds de ontwikkeling van bos wordt beoogd. De vier deelgebieden vormen samen het plangebied.

In dit hoofdstuk wordt per sector een beschrijving gegeven van de bestaande milieutoestand. Elke beschrijving is opgebouwd aan de hand van indicatoren, die representatief zijn voor milieuomstandigheden en voor veranderingen daarin. Deze indicatoren worden beschreven in een waarderingskader; daarna wordt (aan de hand van de indicatoren) de bestaande milieutoestand beschreven en vervolgens gewaardeerd. Elke sectorale beschrijving wordt afgesloten met een beschrijving van de autonome ontwikkeling.

*Aparte aandacht wordt gevraagd voor de beschrijving van leef*baarheid. Binnen deze MER heeft leefbaarheid een aparte status gekregen. Op verzoek van de m.e.r.-commissie is leefbaarheid als toetscriterium (ter lering) in dit MER meegenomen. Zoals in hoofdstuk 1 al naar voren is gekomen, is leefbaarheid nog niet eerder in een MER meegenomen. Een verklaring hiervoor kan zijn dat leefbaarheid een veelomvattend en voor een belangrijk deel subjectief bepaald aspect is. Het is moeilijk om binnen de grenzen die het MER stelt aan de omvang van het onderzoek, leefbaarheid in al zijn facetten te vatten. In dit hoofdstuk is geprobeerd op basis van de aanwezige (vooral subjectieve) gegevens een zo goed mogelijke basis te leggen voor de multicriteria-analyse en effectbeschrijving verderop in dit rapport.

3.2 Bodem en water

In deze paragraaf komen twee belangrijke componenten van het abiotisch milieu aan de orde: bodem en water. Er wordt ingegaan op de kwantitatieve en kwalitatieve aspecten van bodem en water (uitgesplitst naar grondwater en oppervlaktewater).

3.2.1 Inleiding op het waarderingskader

Bodem en water vormen de abiotische componenten van het natuurlijk milieu. Er kan een bijzondere betekenis aan worden toegekend, gebaseerd op:

- uniciteit (zeldzaamheid);
- informatie-overdracht (landschapsgenese);
- omdat ze een belangrijke randvoorwaarde vormen voor specifieke ontwikkelingsmogelijkheden (natuur).

De toekenning van een bijzondere betekenis (waardering) wordt in de volgende paragrafen per deelcomponent uitgewerkt. In zijn algemeenheid geldt dat de voorgenomen activiteit zal worden getoetst aan het streven naar het behoud van abiotische waarden.

Het onderdeel geohydrologie wordt wel beschreven, maar er worden geen waarderingscriteria aan toegekend. De informatie wordt waar nodig als vaststaand gegeven gebruikt.

Geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het onderzoeksgebied wordt bepaald door een ZZO-NNW verlopend breukensysteem. Het plangebied ligt tussen de hoofdbreuken 'Peelrand breuk' en 'Tegelen breuk'[2] en wordt 'Peelhorst' genoemd. Het onderzoeksgebied ligt op de lijn van de 'Ysselsteyn breuk', die ter hoogte van het plangebied (bij deelgebied A en B) eindigt. Langs de breuken zijn grote delen van de aardkorst gedaald (slenken), respectievelijk opgeheven (horsten). De bodembewegingen zijn nu nog werkzaam. De Peelhorst betreft een opgeheven gebied.

In de Peelhorst ligt één watervoerend pakket, welke voornamelijk bestaat uit grove grindhoudende zanden (Kiezeloölietformatie en Formatie van Veghel). De doorlatendheid (kD-waarde) is groter dan 1000 m^2/dag. Aan de bovenkant wordt het watervoerend pakket afgesloten door een slecht doorlatende deklaag (Zanddiliuvium). In het veengebied ten westen van het plangebied behoort de deklaag tot de Formatie van Asten. De fijn tot matig grove zandlagen in het plangebied behoren tot de Formatie van Eindhoven. Op deze deklaag worden nog lokale afzettingen aangetroffen zoals de uitgestrekte hoogveencomplexen (Mariapeel) en afzettingen van fijn zand met hout en plantenres-

[2] De Peelrand breuk ligt op de lijn Gemert-Deurne in ZZO-NNW richting; de Tegelen breuk ligt tussen Venray en America in ZZO-NNW richting.

ten in beekdalen. Daarnaast komen lokaal stuifduinen voor (Schadijkse Bossen, Schatberg en Steegberg). Aan de onderzijde vormen kleiige afzettingen en slibrijke zanden van het Mioceen de slecht doorlatende basis.

Het isohypsenpatroon van het freatisch grondwater komt grotendeels overeen met het isohypsenbeeld van het diepe grondwater in het eerste watervoerend pakket. Er bestaat geen duidelijke hydrologische scheiding tussen het freatisch en diepe grondwater. Het grondwater in de Peelhorst wordt uitsluitend door de neerslag gevoed. Onttrekking van grondwater kan derhalve gemakkelijk leiden tot verlaging van de freatische grondwaterspiegel. De stromingsrichting is oost-noordoostelijk in de richting van de Maas. Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het grondwaterstromingsstelsel 'Peelscholsysteem' (meer lokaal tot het deelwatersysteem Groote Molenbeek). Het gebied bestaat uit een complex van lokale- en intermediaire systemen die afvoeren op waterlopen. Daarbij kenmerkt dit gebied zich door waterinlaat.

Plangebied

Per deelgebied kan de volgende omschrijving van de geologische opbouw gegeven worden:

Tabel 3.1 Geologische opbouw per deelgebied

	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
Deklaag	ca. 31 m +NAP matig fijn tot zeer fijnzand	ca. 30 m +NAP matig fijn tot zeer fijn zand	ca. 30 m +NAP matig fijn tot zeer fijn zand	ca. 32 m +NAP matig fijn tot zeer fijn zand
1e watervoerend pakket	ca. 28-12 m +NAP matig fijn tot matig grof zand, grindhoudend	ca. 25-12 m +NAP grof tot matig grof zand, grindhoudend	ca. 21-13 m +NAP grof tot matig grof zand, grindhoudend	ca. 24-10 m +NAP grof tot matig grof zand, grindhoudend
ondoorlatende basis	ca. 12 +NAP en dieper matig fijn tot zeer fijn zand	ca. 12 m +NAP en dieper matig fijn tot zeer fijn zand	ca. 20 m +NAP en dieper matig fijn tot zeer fijn zand	ca. 10 m +NAP en dieper matig fijn tot zeer fijn zand

De hoogte van het maaiveld loopt globaal in oostelijke richting af. Met name in de deelgebieden B en C kan het hoogteverschil 0,5 tot 1 m bedragen.

3.2.2 Waarderingskader

Bodem

De bodemgesteldheid wordt gewaardeerd op het wel of niet voorkomen van een "ongeschonden" bodemprofiel[1]. De bodemgesteldheid en bodemkwaliteit wordt aangetast door graaf- en bouwwerkzaamheden, zettingen, emissies en veranderingen in het grondwaterpeil. Het uitgangspunt voor de waardering vormt de bodemopbouw en kwaliteit die ontstaan is via natuurlijke wijze. De streefwaarden voor grond uit de Leidraad Bodembescherming zijn als ondergrens aangehouden.

Grondwater

Een grondwatersysteem of grondwaterstromingenstelsel is een driedimensionaal samenhangend stromingslichaam van grondwater dat zich in tijd en ruimte kan wijzigen. Over het algemeen zijn dergelijke stelsels opgebouwd uit infiltratie- en kwelgebieden die via stroombanen met elkaar verbonden zijn.

Als waarderingscriteria zijn aangehouden:

- Het intact zijn van het systeem;
- De waterkwaliteit.

Grondwatersystemen worden fysiek verstoord door verharde oppervlakken, vergraving, drainage, boringen. Intacte systemen komen in Nederland nog maar sporadisch voor. In het kader van duurzaamheid wordt daarom meer en meer gestreefd naar "grondwaterneutraal" bouwen, dat wil zeggen zonder noemenswaardige verstoring van het grondwatersysteem. De aanwezigheid van nog niet (of weinig) verstoorde systemen wordt om deze reden extra gewaardeerd.

Langs de stroomlijnen van het grondwatersysteem kan een stelselmatige verandering van de waterkwaliteit optreden. Een en ander hangt samen met hydrochemische processen en het medium (de bodemlagen) waar het water doorheen stroomt. De van nature voorkomende watertypen zijn over het algemeen goed bekend. De aanwezigheid hiervan wordt hoger gewaardeerd dan waterkwaliteitsvormen die sterk onder invloed staan van menselijk gedrag.
De streefwaarden voor grondwater als vastgesteld in de Leidraad bodembescherming worden als ondergrens aangehouden.

---

[1] In Nederland komen nog maar op enkele plekken bodemprofielen voor die ongeroerd zijn. Dikwijls heeft er in het verleden in het kader van agrarisch grondgebruik of bosbouw grondbewerking plaatsgevonden. De mate van aantasting is derhalve van belang: één spade diep of over het volledige bodemprofiel van 1,2 meter maakt verschil. In het eerste geval is nog sprake van een ongeschonden bodemprofiel. De verschillende bodemkenmerken zijn immers nog goed afleesbaar en de potentiële betekenis voor natuurontwikkeling is relatief groot.

Oppervlaktewater

Het oppervlaktewater kan zeer vormenrijk zijn. Binnen deze vormenrijkdom worden de van oorsprong natuurlijke systemen hoger gewaardeerd dan de door de mens gecreëerde waterlopen en plassen. Daarnaast heeft het oppervlaktewatersysteem een afwaterings- en conserveringsfunctie. Deze functie mag niet aangetast of gewijzigd worden.

Als waarderingscriteria worden aangehouden:
- Het natuurlijk karakter van het systeem;
- Het afwaterings- of conserveringsvermogen;
- De waterkwaliteit.

Ten aanzien van de waterkwaliteit bestaan verschillende normen. Voor deze studie worden de grenswaardennormen conform de Evaluatie Nota Water als ondergrens aangehouden (voorheen AMK-norm). Oppervlaktewater dat aan deze kwaliteitsgrens voldoet wordt hoger gewaardeerd dan overige wateren.

3.2.3 Beschrijving bestaande toestand

Onderzoeksgebied

Bodem

Naar de wijze van afzetting en verschillen in de samenstelling zijn in het onderzoeksgebied de volgende bodemkundige eenheden herkenbaar: podzolgronden, eerdgronden en vaaggronden.

Podzolgronden zijn ontstaan door inspoeling van organische stof. Op grond van soort en gehalte aan humus en het al dan niet voorkomen van ijzer- en aluminiumverbindingen worden de Podzolgronden weer in verschillende soorten onderverdeeld (niet voorkomen = veldpodzol). Het moedermateriaal bestaat uit kalkloos zand met een gering of zeer gering gehalte aan verweerbare mineralen.
Moerige podzolgronden zijn te vinden bij veenontginningsgebieden. Zij zijn veelal niet ontgonnen. Het zijn restvenen op dekzandkoppen en –ruggen, waar het oorspronkelijke veenpakket slechts een vrij geringe dikte heeft gehad.
Kalkloze zandgronden worden ook op basis van de aanwezigheid van een minerale eerdlaag (donkere humushoudende bovengrond) ingedeeld in eerdgronden en vaaggronden. Zij hebben geen inspoelingshorizont. Duinvaaggronden betreffen stuifzandterreinen met een onrustig reliëf De gronden hebben weinig waarde voor landbouw en zijn vaak geheel bebost.

Ten westen van de Middenpeelweg ligt een veengebied. Enkele uitlopers hiervan zijn te vinden tot enkele honderden meters ten oosten van de Middenpeelweg in de vorm van een moerige bovengrond (veenontginningsgebied) of tussenlaag (geoxideerd veenmosveen). Het grootste deel van het onderzoeksgebied waarbinnen de deelgebieden A t/m D gelegen zijn, bestaat uit leemarm tot zwak lemig fijn zand.

Aparte vermelding verdienen een drietal gea-objecten die in de regio zijn aangewezen. Dit zijn: Mariapeel, Zwarte Plak en Grauwveen. Deze gebieden liggen buiten het plangebied.

Grondwatersysteem

Zoals genoemd in paragraaf 3.2.1 vertoont het isohypsenpatroon van het freatisch grondwater een grote mate van overeenstemming met het isohypsenpatroon van het diepe grondwater in het eerste watervoerend pakket (voor de algemene geohydrologische beschrijving van het gebied wordt verwezen naar de beschrijving in paragraaf 3.2.1). Uit de literatuur is de volgende informatie over de stijghoogte van het grondwater in het onderzoeksgebied verkregen:

- Isohypsen freatisch grondwater: tussen ca. 30 en ca. 28 m +NAP;
- Isohypsen diepe grondwater: tussen ca. 30 en ca. 28 m +NAP;
- De stromingsrichting is noordnoordoost;
- Binnen de grenzen van een deelgebied is de afname in stijghoogte van zuidzuidwest naar noordnoordoost ca. 1 m.

Het grondwatersysteem in het gebied (Peelscholsysteem) wordt gekenmerkt door grotendeels locale invloeden. Met betrekking tot infiltratie of kwel kan het gebied als volgt beschreven worden (zie ook figuur 3.1):

- Met name de bosgebieden betreffen infiltratiegebieden. Binnen het milieubeleidsplan van de provincie Limburg is een deel van de bosgebieden en het gebied tussen de bosgebieden Heesberg en Heesbeemden als intrekgebied aangeduid (zie ook figuur 3.9). Zij zijn als beïnvloedingsgebied van de ecologische structuur aangeduid (bosgebieden).
- Ter plaatse van de spoorlijn, ten westen en zuiden van America, zijn 2 kleine gebieden waar kwel aan het maaiveld mogelijk is op basis van de modelresultaten. De Kabroekse beek trekt eveneens veel grondwater aan. Ook de oostelijk van het plangebied gelegen Heesbeemden betreft een gebied waar kwel aan het maaiveld mogelijk is.

- De overige gebieden betreffen zogenaamde intermediaire gebieden. Dat wil zeggen dat er niet aantoonbaar sprake is van een kwel- of infiltratiesituatie (binnen het locale of regionale grondwatersysteem).

Algemene toelichting hydrologisch systeem

Een watersysteem (of hydrologisch systeem) kan worden omschreven als een vast omlijnd gebied waarin de input en de output van water een duidelijk relatie tot elkaar vertonen. In Nederland bestaat een watersysteem in principe meestal uit een infiltratiegebied waar regenwater infiltreert en een kwelgebied waar dat water na verloop van tijd weer aan het oppervlak komt. Het infiltratiegebied is daarbij meestal 'hoog en droog', het kwelgebied laag gelegen en nat. Hier ligt een dicht oppervlaktewaterstelsel, dat het overtollige water afvoert naar elders.

Hydrologische systemen worden naar omvang en kracht ingedeeld in regionale en locale systemen, met eventueel als tussenvorm subregionale systemen. In principe is deze indeling afhankelijk van de schaal waarop gekeken wordt: in feite kan de hele aarde als één watersysteem worden beschouwd, of het stroomgebied van de Maas, of de Kabroekse beek en omgeving, maar ook een enkel perceel.

Locale systemen ontstaan over het algemeen boven op regionale systemen. Zo wordt in het studiegebied het regionale systeem gevormd door het stromingsgebied in de richting van de noordoostelijk gelegen Maas. Hierin liggen de locale systemen als de bosrijke infiltratiegebieden en de uittredende kwelgebieden in lager gelegen gebiedsdelen.

Een belangrijk verschil tussen regionale en locale systemen is dat de eerste als gevolg van hun kracht (omvang en hoogteverschil tussen in en uitstroomgebieden) in principe permanent bestaan en dat locale systemen vaak in natte perioden ontstaan om in droge tijden weer te verdwijnen.

Belangrijk bij de systeembeschrijving zijn de freatische grondwaterstanden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de indeling in grondwatertrappen. Daarin wordt de seizoensfluctuatie van het freatisch grondwater gekenmerkt. De naar plaats en tijd fluctuerende grondwaterstanden worden beschreven via een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG).

Er zijn in totaal zeven klassen of grondwatertrappen:

Tabel 3.2 Grondwatertrappen

Grondwatertrap	GHG in m-mv	GHG in m-mv
I		<0,4
II		0,5 tot 0,8
III	<0,4	0,8 tot 1,2
IV	>0,4	0,8 tot 1,2
V	<0,4	>1,2
VI	0,4 tot 0,8	>1,2
VII	>0,8	>1,2

Verdroging

Sinds de jaren vijftig is de grondwaterstand en –stijghoogte ca. 20 tot 50 cm gedaald. In veel gevallen is deze verlaging met name in de jaren zestig opgetreden, waarna in de jaren zeventig een stabilisatie optrad. In de jaren tachtig is wederom een dalende trend waargenomen.

Het verdrogingsbeleid in Noord-Limburg is met name gericht op het voorkomen van verdroging van hoogveengebieden. De belangrijkste hoogveenrestanten zijn de Mariapeel, de Peelrestanten en de Groote Peel. Er zijn Bufferzones aangewezen rondom deze hoogveenrestanten. Ten westen van de Middelpeelweg ligt een bufferzone tegen verdroging als een rand om het veengebied Griendsveen en Mariapeel (1000 m om veengebied). De bufferzone overlapt geen van de deelgebieden A t/m D (zie ook figuur 3.9). Binnen de bufferzone zijn uitbreiding van activiteiten, die een negatieve invloed hebben op de waterhuishouding van natuurgebieden niet toegestaan.

Hydrologische gevoeligheid:
Een vegetatiegebied is hydrologisch gevoelig als (grond)waterstandsdaling, afname van kwel of grotere fluctuaties in de (grond)waterstand structurele veranderingen in de soortensamenstelling en/of oppervlakteverhoudingen waarin soorten voorkomen binnen het vegetatiegebied tot gevolg heeft.

Een vegetatiegebied is hydrologisch gevoelig als er aan grondwater gebonden plantensoorten voorkomen (freatofyten), en is gevoeliger naarmate er meer kritische soorten (met een kleinere amplitudo) in voorkomen (kritische freatofyten).

Infiltratiegebieden

Naast verdroginggevoelige gebieden verdienen de eerder genoemde infiltratiegebieden eveneens aandacht. Deze gebieden zijn op zich zelf niet voor verdroging gevoelig, maar zij vormen een belangrijk voedingsgebied voor de kwelgebieden. De belangrijkste infiltratiegebieden binnen het onderzoeksgebied zijn de Schadijkse Bossen en de Steegberg/Schatberg. Infiltratie dient in het algemeen in stand gehouden te worden. Dit kan onder meer door binnen deze infiltratiegebieden een verdere toename van grootschalige oppervlakteverhardingen te voorkomen en gebiedseigen water langer vast te houden.

Grondwaterkwaliteit

De gemiddelde samenstelling van het freatisch grondwater in Noord-Limburg kan als volgt omschreven worden:

pH	4,9	
Nitraat:	150	mg/l
Sulfaat:	95	mg/l
Chloride:	35	mg/l
Fosfaat:	0,19	mg/l.

Deze waarden overschrijden alle de EG-drinkwaternormen (m.u.v. fosfaat: hier is geen norm voor vastgesteld) en voor wat betreft de pH en nitraatgehalte eveneens de normen uit het Waterleidingbesluit. De kwaliteit van het grondwater neemt toe in de diepte. Echter ook in de diepere grondwater worden in diverse putten overschrijdingen voor nitraat en pH aangetroffen. Als oorzaak kan vermesting door de landbouw aangewezen worden.

Als gevolg van de verzuring kunnen metalen uit de grond in oplossing gaan. Plaatselijk worden derhalve verhoogde gehaltes van bijvoorbeeld aluminium en zink in het grondwater waargenomen. Ook koper kan in verhoogd gehalte worden aangetroffen als gevolg van vermesting.

Verder heeft het freatisch en middeldiep grondwater een kwaliteit gelijk of beter dan de streefwaarde voor grondwater zoals gesteld in de Leidraad bodembescherming.

Voor zover bekend is binnen het onderzoeksgebied slechts één bodemverontreinigingslocatie gelegen, namelijk ten zuiden van de bossen van de schatberg. Deze verontreinigingslocatie heeft geen invloed op de kwaliteit van het grondwater binnen de deelgebieden A t/m D.

Oppervlaktewater-systeem

De afwatering is globaal van west naar oost. Als onderzoeksgebied wordt voor het oppervlaktewater in eerste instantie de gehele regio van het veengebied ten westen van het plangebied tot de gemeentes Horst en Sevenum (ten oosten van het plangebied) in beschouwing genomen.

Het oppervlaktewatersysteem bestaat uit beken en waterlopen. De waterlopen werden gegraven ten behoeve van de veenontginningen of de ontwatering van landbouwgronden. Het neerslagoverschot en de wateraanvoer via kwel zal direct (afvoer via waterlopen) of indirect (infiltratie) naar de Maas worden afgevoerd.

Het gebied behoort tot de afwateringseenheid 'Groote Molenbeek' (Waterstaatskaart van Nederland). Deze eenheid beslaat een oppervlakte van 18025 ha. Het plangebied ligt globaal in het noordoostelijk deel van de afwateringseenheid. De Groote Molenbeek zelf loopt ter hoogte van de A67 (zuidelijk van plangebied).

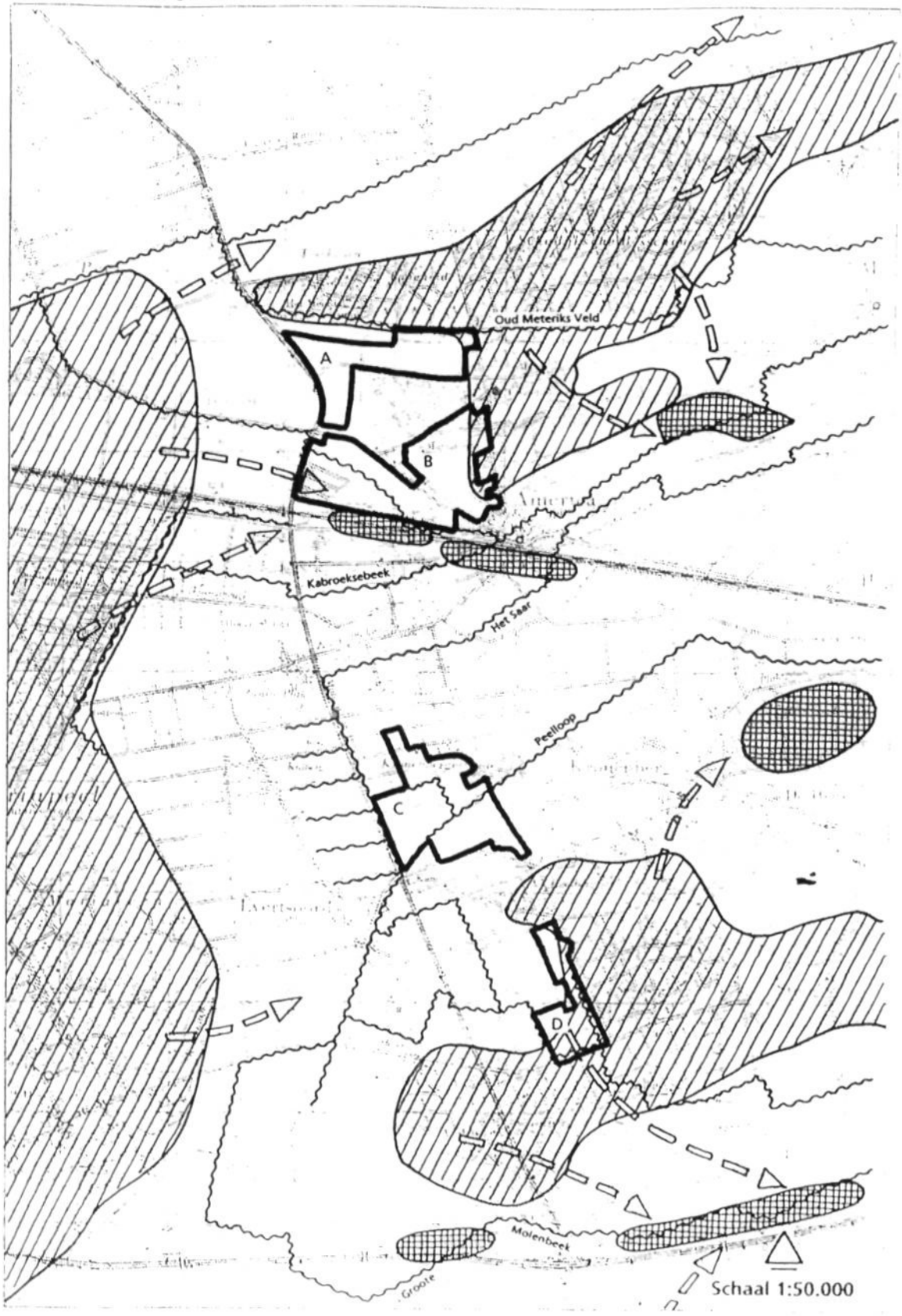
Het gebied wordt gekenmerkt door een veelheid aan waterlopen. Enkele hiervan kennen een natuurlijke ontstaanswijze, maar hebben in de tijd hun natuurlijke meanderende loop verloren. De stromingsrichting is van west naar oost. Vanwege de veelheid aan waterlopen kan stroomafwaarts (Horst en Sevenum) zelfs wateroverlast ontstaan in tijden van overvloedige regenval. De belangrijkste waterlopen in het onderzoeksgebied zijn aangegeven in figuur 3.1.

De waterloopstelsels zijn onderling verbonden en in het verleden verlengd tot aan het meer westelijk gelegen Peelkanaal, dat weer verbonden is met het Kanaal van Deurne en de Helenavaart. Van hieruit wordt in droge tijden Maaswater ingelaten. De beken en waterlopen zijn zo verworden tot een intensief wateraanvoersysteem, waarin Maaswater het hele jaar kan doordringen.

Waterkwaliteit

De kwaliteit van het oppervlaktewater wordt sterk beïnvloed door het landbouwkundig beheer van oevers en percelen. De gehaltes aan voedingsstoffen (o.a. stikstofverbindingen en fosfaat) en gewasbestrijdingsmiddelen in het water zullen plaatselijk met regelmaat de grenswaardennormen overschrijden. Naast landbouwkundige oorzaken zijn tevens riooloverstorten en lozingen van niet gerioleerde woningen in het buitengebied als oorzaak van verontreiniging van oppervlaktewater aan te wijzen. De inlaat van Maaswater (indirect via de kanalen) gedurende droge periodes betekent een opmenging van het gebiedseigen water met gebiedsvreemd water.

Infiltratie- / kwelgebieden en waterlopen



Figuur 3.1

infiltratie mogelijk

kwel aan maaiveld mogelijk

grondwaterstromingsrichting

Dit kan enerzijds een positieve bijdrage aan de kwaliteit leveren (t.a.v. het gehalte aan voedingsstoffen) en anderzijds een negatieve bijdrage (aanvoer verontreinigingen in Maaswater).
Binnen het onderzoeksgebied zijn van een tweetal locaties een aantal oppervlaktewaterkwaliteitsmetingen beschikbaar (Zuiveringsschap Limburg). Het betreft een meetpunt in de waterloop Meteriksveld (ten oosten van deelgebied A) en in De Put (waterplas ten zuiden van deelgebied B). De analyses bevestigen de invloed van meststoffen op de waterkwaliteit. De gehaltes aan stikstof, fosfaten en organische stoffen liggen rond de grenswaardennormen. In enkele metingen is een overschrijding vastgesteld.
De analysegegevens geven geen informatie over de mogelijke verontreiniging met gewasbestrijdingsmiddelen.
Riooloverstorten zijn bij America en andere bebouwde kernen gelegen. De invloed van deze overstorten op de waterkwaliteit zal met name oostelijk van de deelgebieden A t/m D zijn. Niet gerioleerde woningen zullen verspreid over het gebied te vinden zijn. Zij zullen plaatselijk een verminderde waterkwaliteit opleveren.

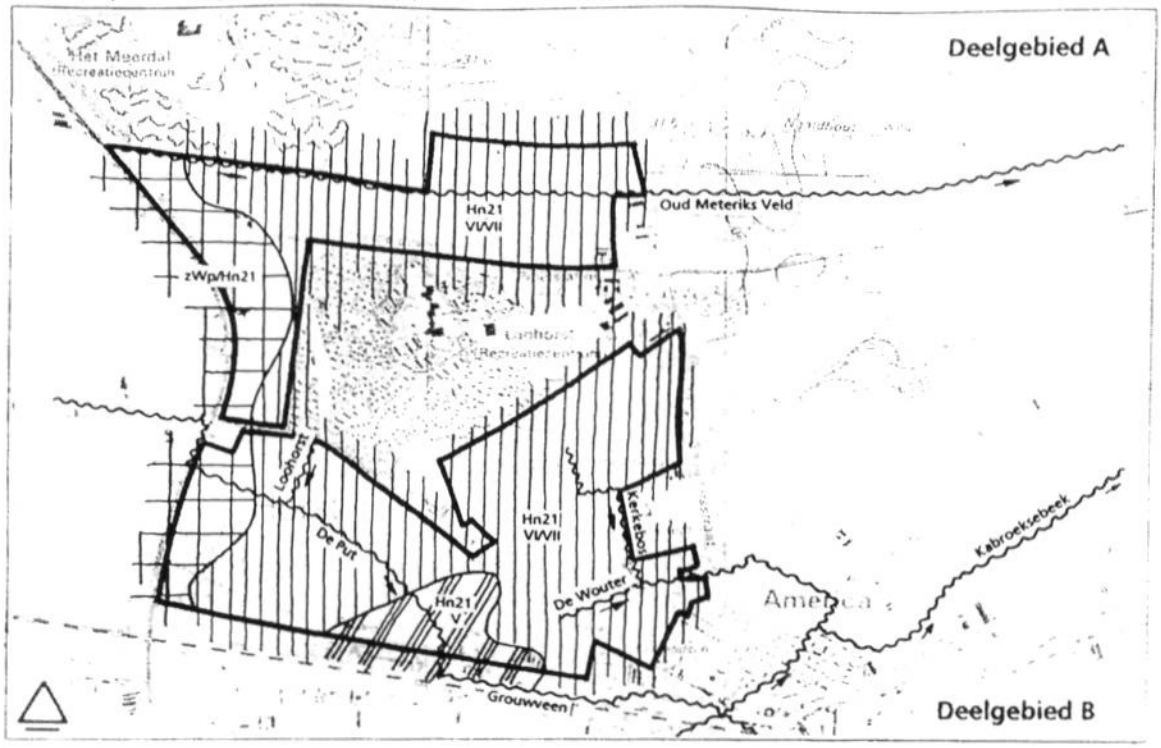
Geconcludeerd kan worden dat op bepaalde tijden voor één of meerdere parameters een overschrijding van de grenswaardennormen plaats kan vinden. Ook het zuurstofgehalte in het water wordt hierdoor beïnvloed en kan plaatselijk tijdelijk te laag zijn. Deze overschrijdingen kunnen plaatselijk effect hebben op het welzijn van vissen en daarnaast een overmatige algengroei veroorzaken.

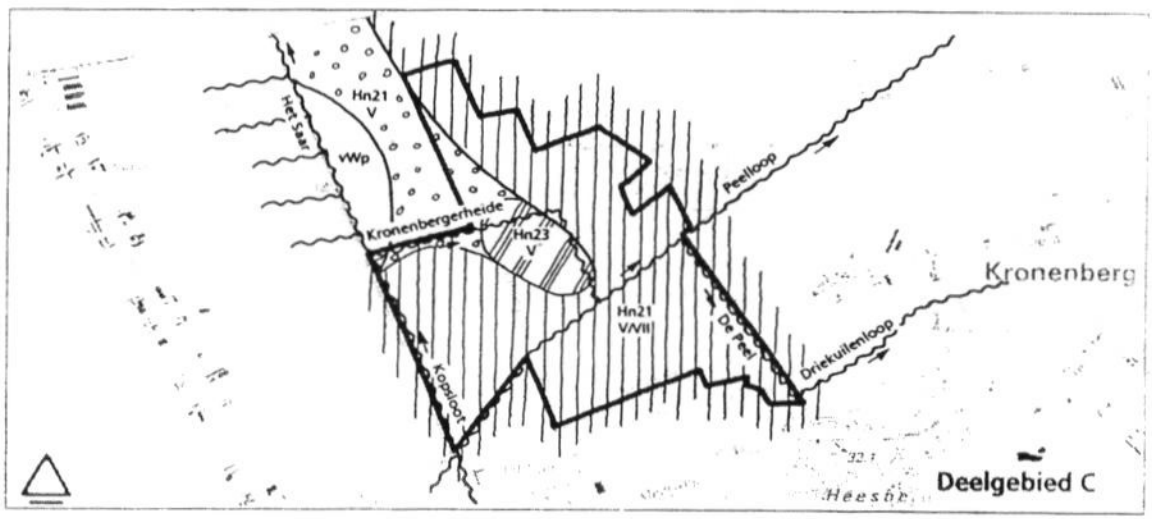
Plangebied

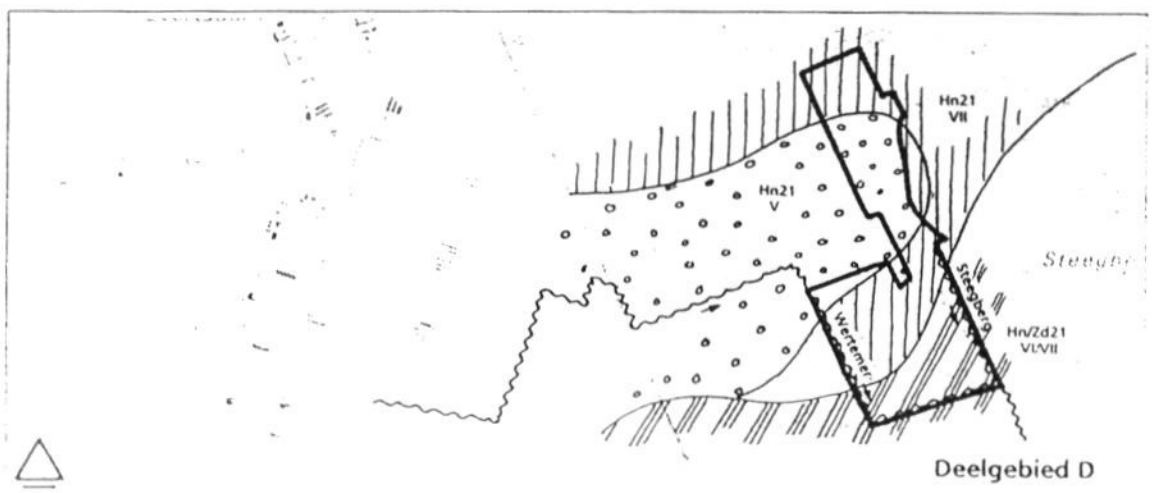
Bodem

Op lokaal niveau, binnen de deelgebieden A t/m D, wordt de bodemopbouw in onderstaande tabel weergegeven. Figuur 3.2 geeft aan waar de verschillende typen bodemopbouw precies liggen.

Bodemopbouw, grondwatertrappen en waterlopen in deelgebieden







schaal 1:25000

Figuur 3.2

Tabel 3.3 Bodemopbouw per deelgebied

Deelgebied A	deelgebied B	deelgebied C	deelgebied D
zWp/Hn21 Hn21	zWp/Hn21 Hn21	VWp Hn23 Hn21	Hn21 Hn/Zd21

Toelichting:

zWp/Hn21: moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag; deze worden afgewisseld door veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand.

VWp: moerige podzolgronden, moerige bovengrond.

Hn21: veldpodzolgronden: leemarm en zwak lemig fijn zand.

Hn23: veldpodzolgronden: lemig fijn zand.

Hn/Zd21: veldpodzolgronden: leemarm en zwak lemig fijn zand; deze worden afgewisseld door duinvaaggronden: leemarm en zwak lemig fijn zand.

Grondwatersysteem

Het westelijk gelegen veengebied bevindt zich hoofdzakelijk in grondwatertrap III. Ter hoogte van de spoorlijn loopt de grens van dit gebied ter hoogte van de Middenpeelweg. In het westelijk deel van de deelgebieden A en B wordt derhalve nog grondwatertrap III aangetroffen. Dit zijn slechts kleine gebieden.

Het plangebied ligt overwegend in grondwatertrap V (westelijk deel) en grondwatertrap VI/VII (in oostelijke richting). De volgende tabel geeft voor elk deelgebied een overzicht van de grondwatertrap per bodemsoort. Dit is ook weergegeven in figuur 3.2.

Tabel 3.4 Grondwatertrap en bodemsoort per deelgebied

Deelgebied A		Deelgebied B		Deelgebied C		Deelgebied D	
GWT	Bodem	GWT	Bodem	GWT	Bodem	GWT	Bodem
III/V	ZWp/Hn21	III/V	ZWp/Hn21	V	VWp	V & VII	Hn21
V	Hn21	V	Hn21	V	Hn23	VI/VII	Hn/Zd21
VI/VII	Hn21			V & V/VII	Hn21		

Als de grondwatertrappen vergeleken worden met de maaiveldhoogtes dan valt op dat ten opzichte van NAP een verschil in grondwaterstand van 1 tot 1,5 m binnen een deelgebied aanwezig kan zijn. De maaiveldhoogte loopt namelijk af in oostelijke richting. In enkele deelgebieden kan dit verschil ca. 0,5 m tot 1 m bedragen. De gemiddelde hoogste grondwaterstand neemt eveneens af (ligt lager) in oostelijke richting. Dit kan in enkele deelgebieden zelfs meer dan 0,5 m bedragen.

Dit komt goed overeen met de isohypsen van de freatische grondwaterstand, zoals die in het gebied op de grondwaterkaart zijn weergegeven.

Opgemerkt moet worden dat de gegevens op de grondwaterkaart en bodemkaart van enkele decennia geleden dateren. De gemiddelde grondwaterstanden en grondwaterstand-isohypsen zullen in de huidige situatie waarschijnlijk 20 tot 50 cm lager liggen als gevolg van verdroging. In onderstaande paragraaf wordt het onderdeel 'verdroging' nader omschreven.

Verdrogingsgevoelige gebieden

De Eco-hydrologisch atlas geeft aan dat het hydrologisch gevoelige gebied 'Kabroekse beek', gelegen tussen deelgebied B en C, geen gevoelige vegetaties meer heeft. Alleen in en langs de waterloop treft men overblijfselen van vegetaties aan, die getuigen van hydroecologisch gezien 'betere tijden'. De nu aanwezige soorten wijzen op toestromend lokaal grondwater, dat niet of slechts licht verontreinigd is met meststoffen. De herkomst van het grondwater moet gezocht worden in de Schadijkse Bossen.

Ten noorden van de spoorlijn, onder deelgebied B, ligt het hydrologisch gevoelig gebied 'De Put'. Hier worden wel gevoelige vegetaties aangetroffen. Voor een beschrijving hiervan wordt verwezen naar de bestaande milieutoestand natuur (paragraaf 3.3.2).
In het Verdrogingsonderzoek Limburg wordt in het bosgebied langs de Middenpeelweg, deelgebied B, eveneens een hydrologisch gevoelige vegetatie aangemerkt (zeer gevoelig, redelijk tot goed ontwikkeld). Deze locatie is echter niet in de Eco-hydrologische atlas Limburg opgenomen.
In de overige bosgebieden binnen het plangebied is ook specifieke grondwateronafhankelijk vegetatie aanwezig. Een grondwaterstijging zou deze vegetatie aantasten.

Een algemene maatregel, die reeds jaren gehanteerd wordt ter bestrijding van de verdroging, is het opzetten van het oppervlaktewaterpeil. Uitgangspunt is een stand-still situatie t.o.v. het jaar 1989. Tussen 1989 en 1996 is in het onderzoeksgebied als gevolg van deze maatregel zelfs een verbetering waargenomen.

Oppervlaktewatersysteem

In onderstaande tabel is per deelgebied aangegeven welke waterlopen aanwezig zijn. De ligging van deze waterlopen is ook weergegeven in figuur 3.2.

Tabel 3.5 Waterlopen per deelgebied

Deelgebied A	
Oud Meteriks veld	Water aan- en afvoer

Deelgebied B	
De Put	Water aan- en afvoer
	Waterafvoer
Loohorst	Waterafvoer
De Wouter	Waterafvoer
Kerkebosch	Water aan- en afvoer
Grauwveen	

Deelgebied C	
Oude Kulberg	Waterafvoer
Kronenberger	Water aan- en
heide	afvoer
De Peel	Water aan- en afvoer

Deelgebied D	
Wertemer Groes	Water aan- en afvoer
	Water aan- en afvoer
Steegberg	

Deze en de andere waterlopen in de regio zijn in beheer bij Waterschap Peel en Maasvallei. Het waterschap voert een actief peilbeheer, dat vastgelegd is in de beleidsnotitie Peilbeheer. Het open waterpeil heeft onder andere op de volgende wijzen invloed op de functies die in gebieden aanwezig zijn (b.v. landbouwkundige, ecologische of stedelijke):

1. Het openwaterpeil bepaalt (mede) de grondwaterstand tot op bepaalde afstand.
2. Het openwaterpeil bepaalt (mede) het peil in aangrenzende watergangen op afstand.
3. Gegeven een bepaalde af- of aanvoer bepaalt het openwaterpeil de stroomsnelheid in een watergang.
4. Het openwaterpeil en de daarmee samenhangende stroomsnelheid is van grote invloed op de biologische en morfologische processen in een watergang.
5. Het openwaterpeil is van invloed op de toestroming naar een watergang vanuit andere watergangen (o.m. bij watertoevoer).

3.2.4 Waardering

Bodem

De bodemkwaliteit die natuurlijk aanwezig is, is uitgangspunt voor de waardering. In het plangebied kan de bodemkwaliteit op enkele locaties licht verhoogd zijn ten opzichte van de streefwaarde (vastgesteld binnen de Leidraad Bodembescherming). De oorzaak hiervoor is enerzijds het zandige karakter en de lage organische stofgehaltes van de grond (waardoor de gecorrigeerde streefwaarde zeer laag uitvalt) en anderzijds verhoogde natuurlijke gehaltes.

Wat betreft de bodemtypen geldt dat de podzolgronden overwegend in gebruik zijn als bouwland en grasland. Er kan geen bijzondere waardering aan toegekend worden.

De duinvaaggronden zijn bebost. De bossen zijn aangewezen als ecologisch milieubeschermingsgebied. De duinvaaggronden zijn derhalve vanwege hun natuurwaarde waardevol.

Voor zover bekend liggen binnen het plangebied geen bodemverontreinigingslocaties. Binnen het onderzoeksgebied is ten zuiden van de Schatberg wel één bodemverontreinigingslocatie aanwezig (Gelderdijk 25 te Sevenum, Bodemsaneringsprogramma 1999). Deze verontreinigingslocatie heeft geen invloed op de bodemkwaliteit binnen de deelgebieden A t/m D. Ten noorden van deelgebied C is een voormalige stortplaats gelegen. Deze stortplaats is gesaneerd en heeft geen negatieve invloed op de bodem- en waterkwaliteit van de omgeving. Wel vindt nazorg plaats in de vorm van grondwatermonitoring. Ten noordoosten van deelgebied B is eveneens een voormalige stortlocatie gelegen. Uit onderzoek is gebleken dat deze locatie geen negatieve invloed heeft op de bodem- en waterkwaliteit in de omgeving.

Grondwater

De hoogte van de grondwaterstand heeft grote invloed op de ontwikkeling en het behoud van plantensoorten in het gebied, niet alleen in de hydrologisch gevoelige gebieden, maar ook in het algemeen (ook landbouwkundige gewassen). Grondwaterconservering en handhaving van een grondwaterneutraal systeem is zeer belangrijk. Om deze redenen wordt extra waarde toegekend aan het grondwatersysteem in het gehele onderzoeksgebied en met name:

- Ten zuiden van deelgebied B en in de bosgebieden, waar hydrologisch gevoelige vegetatie voorkomt;
- De intrekgebieden die binnen het onderzoeksgebied liggen (maar niet binnen de deelgebieden A t/m D).

Voor de grondwaterkwaliteit kan gesteld worden dat het freatisch grondwater en het grondwater in het eerste watervoerend pakket mogelijk als gevolg van het agrarisch grondgebruik verontreinigd is met stikstof en mogelijk ook met fosfaat. Derhalve is er geen extra betekenis toegekend aan de grondwaterkwaliteit.

Oppervlaktewater

De waterlopen zijn belangrijk voor de aan- en afvoer van water. Deze functies mogen niet aangetast worden. Het is echter op voorhand niet verboden om waterlopen te verleggen, mits het oppervlaktewatersysteem niet aangetast wordt. Derhalve wordt er geen hogere waarde aan de ligging van de waterlopen in het gebied toegekend.

Het oppervlaktewatersysteem is wel belangrijk in relatie tot de grondwaterstand in het gebied en het tegengaan van de verdroging. Om die reden wordt er wel extra waarde toegekend aan het oppervlaktewatersysteem.

De kwaliteit van het oppervlaktewater wordt sterk beïnvloed door het landbouwkundig beheer van oevers en percelen. Gelet op de algemene waterkwaliteit wordt er geen bijzondere waarde toegekend aan de huidige kwaliteit van het oppervlaktewater.

Samenhang tussen grondwater en oppervlaktewater

Gezien de veelheid aan waterlopen in het gebied is er een duidelijke relatie aanwezig tussen het freatisch grondwaterniveau in het gebied en het waterpeil in de waterlopen. De meeste waterlopen zijn dan ook gegraven ten einde de grondwaterstand te beïnvloeden. Het peil in de waterlopen wordt door het Waterschap Peel en Maasvallei actief beïnvloed door middel van stuwen en andere beheersmogelijkheden.

In natte tijden zal er een verhoogde afvoer plaatsvinden. In droge tijden (zomer) zal waterconservering en wateraanvoer plaatsvinden om de grondwaterstand zoveel mogelijk op peil te houden.

3.2.5 Autonome ontwikkeling

Binnen het studiegebied zijn naast de mogelijke aanleg van 'Park De Peelbergen' geen bestemmingswijzigingen gepland die van invloed zijn op de waarden bodem en water. Ook zijn algemeen bezien binnen het provinciaal beleid ten aanzien van de aspecten bodem en water geen specifieke wijzigingen voorzien tot 2010 ten opzichte van het huidige beleid.

Wel kan gesteld worden dat het peilbeheer in de toekomst meer grondwaterstandsgericht zal zijn. Dit houdt in dat niet meer uit wordt gegaan van rigide wenspeilen, maar dat overgestapt wordt naar een dynamisch peilbeheer waarbij grondwaterstandswaarnemingen een grotere rol spelen.

3.3 Natuur

3.3.1 Waarderingskader

De waarde van de natuur kan afgemeten worden aan het voorkomen van goed ontwikkelde levensgemeenschappen die karakteristiek zijn voor het gebied en aan het voorkomen van bijzondere soorten planten en dieren, maar ook de mogelijkheden om deze te ontwikkelen of te herstellen spelen een belangrijke rol. De waardering wordt gedaan aan de hand van de volgende aspecten:

- *Kenmerkendheid*: de mate waarin soorten en levensgemeenschappen gebonden zijn aan de specifieke omstandigheden van het gebied of de regio. Waardevol zijn de gemeenschappen die het beeld van het gebied bepalen en die een sterke relatie hebben met het historische ontstaan van het landschap.

- *Zeldzaamheid*: de aantallen of oppervlakte waarmee soorten of levensgemeenschappen nog voorkomen in het gebied, de regio, in Nederland of internationaal. Reeds zeldzame soorten of levensgemeenschappen die achteruit gaan worden extra waardevol geacht.

- *Diversiteit*: hoe hoger het aantal soorten of levensgemeenschappen op een bepaalde oppervlakte is, hoe meer waarde er aan gehecht wordt. Meestal wordt de diversiteit bepaald door verschillen in bodem, reliëf, water, inrichting en beheer.

- *Kansrijkheid*: de mogelijkheden voor het functioneren van ecosystemen en de daarbij behorende levensgemeenschappen en soorten. De kansrijkdom voor een bepaalde levensgemeenschap is hoog als de benodigde randvoorwaarden van ruimte, bodem en water aanwezig zijn. De kansen kunnen gelden voor aanwezige levensgemeenschappen (behoud), maar ook voor nieuwe levensgemeenschappen (ontwikkeling).

- *Vervangbaarheid*: de mogelijkheid om voorkomende soorten of levensgemeenschappen na vernietiging op andere (vergelijkbare) plaatsen binnen redelijke termijn tot ontwikkeling te laten komen. Goed ontwikkelde oude levensgemeenschappen als die van de oude singels (groeiplaats mogelijk honderden jaren, bomen tientallen jaren oud) zijn vaak moeilijk vervangbaar, omdat na heraanleg voor veel planten en dieren gedurende een lange

termijn nog geen geschikt biotoop voorhanden is. Als daardoor weinig mobiele soorten uit het gebied verdwijnen is het mogelijk dat deze niet meer terug kunnen komen en zijn de verloren gegane milieus moeilijk vervangbaar. Blijft het oude milieu echter in de nabije omgeving aanwezig, dan kunnen de nieuwe milieus op termijn gekoloniseerd worden vanuit deze soortenbronnen en is de vervangbaarheid beter.

3.3.2 Beschrijving huidige situatie

Onderzoeksgebied

Hydrologische Situatie

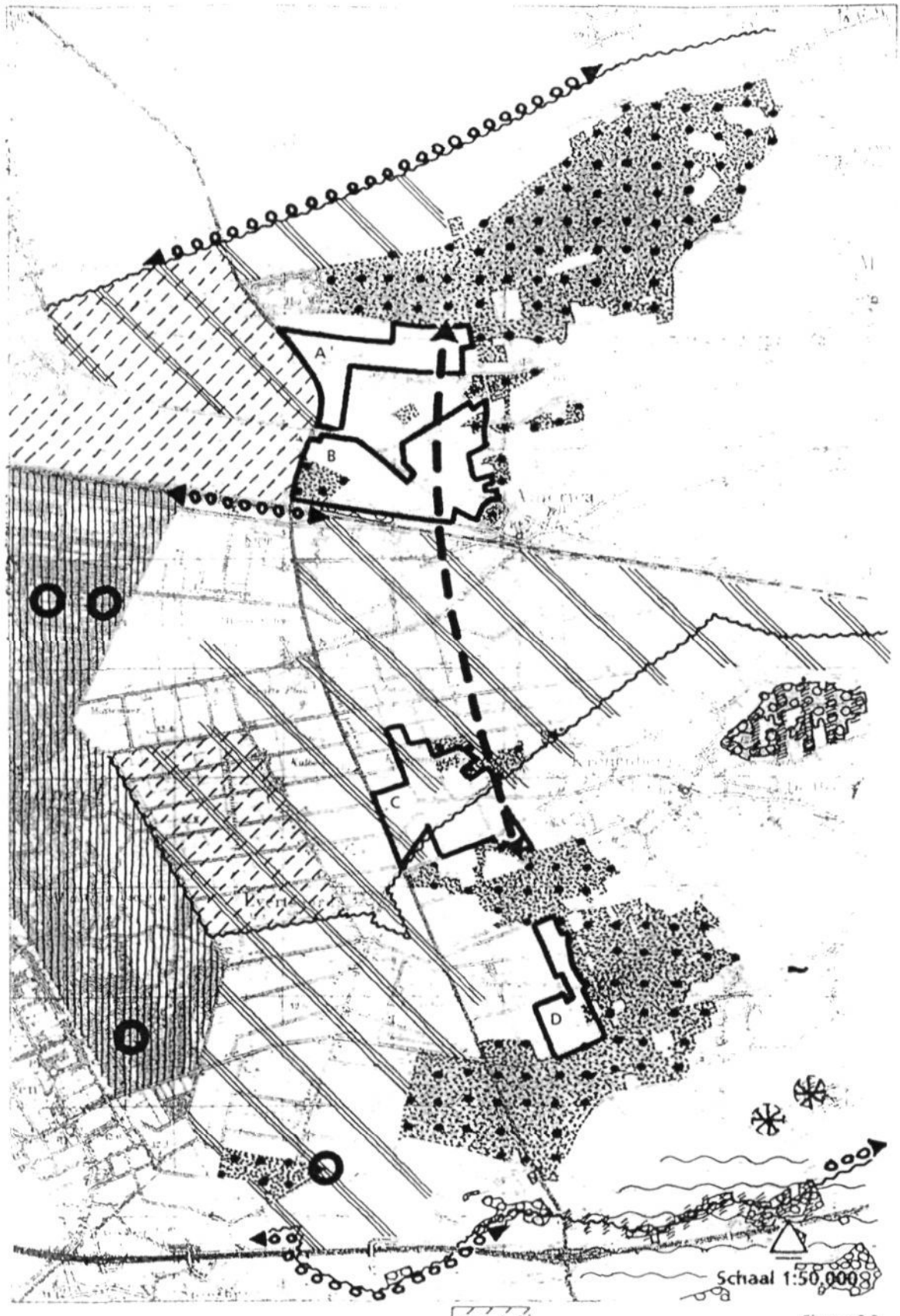
De natuurwaarden in de regio Peel en Maasvallei worden voor een belangrijk deel bepaald door de (geo)hydrologische situatie, de aanwezigheid van gradiëntrijke situaties en de mate van menselijke beïnvloeding. Beken en beekdalen vormen hierin een belangrijk onderdeel. Met name voor hydrologisch gevoelige vegetatie is een voldoende hoge grondwaterstand van belang. Bij de beschrijving van het grondwater (paragraaf 3.2.3) wordt ingegaan op gebieden waarin de hydrologische situatie van groot belang is voor voorkomende vegetatie.

Ecologische hoofdstructuur

Vijf omvangrijke natuurgebieden op het grondgebied van Horst, Sevenum, Maasbree en Blerick liggen binnen de ecologische hoofdstructuur, namelijk: Mariapeel en Grauwveen, Kesselse Bergen, Schadijkse Bossen, Steegberg en de Maasmeanders Dubbroek en Koelbroek. Deze gebieden herbergen vele (zeldzame) vogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren. Vooral het hoogveengebied van de Peel is zeer rijk aan vogelsoorten (kraanvogel, blauwborst, roerdomp, zomer- en wintertaling, sprinkhaanrietzanger, enz). Ook zijn er zeldzame en bedreigde soorten amfibieën en reptielen aangetroffen (o.a. heikikker, vinpootsalamander, gladde slang).

Belangrijkste natuurwaarden

De belangrijkste natuurwaarden buiten deze natuurgebieden zijn drie weidevogelgebieden, één ten oosten van de Mariapeel, één tussen de Lollebeek/Grenssloot en de spoorlijn Venlo-Eindhoven en één tussen de spoorlijn en Kronenberg. Het eerste en tweede gebied zijn eveneens belangrijk voor overwinterende ganzen. Voor het behoud van deze waarden is het van belang dat het gebied open blijft en dat er een hoge grondwaterstand is.



Figuur 3.3

te ontwikkelen :

droge ecologische verbindingszone

natte ecologische verbindingszone

bestaand:

droge bossen

vochtige bossen / natte graslanden

de Peel (heide,natte graslanden,enz.)

beek

ganzen

weidevogels

water -en moerasvogels

struweelvogels

vogels van droge bossen

dassenburcht

waarneming steenmarter

Ook dassen en steenmarters houden zich niet aan de grenzen van natuurgebieden. Hun leefgebied omvat tevens de landbouwgronden eromheen. Zij voelen zich het beste thuis in kleinschalig landschap met een afwisseling van bos/landschapselementen en open landbouwgrond om te foerageren. De belangrijkste natuurwaarden zijn in figuur 3.3 weergegeven.

Zowel het landelijke als het lokale beleid is erop gericht om de natuurwaarden in de Peel en Maasmeanders in stand te houden en te versterken. Ecologische verbindingszones tussen de natuurgebieden zorgen ervoor dat een uitwisseling van planten- en diersoorten mogelijk wordt gemaakt. Natte verbindingszones zijn: de beken en beekdalen van de Groote Molenbeek, de Lollebeek/Grenssloot, de Springbeek en de Kwistbeek. Droge verbindingszones zijn: tussen Koelbroek en Grubbenvorst, tussen Steegberg en Schadijkse Bossen en tussen Kesselse Bergen en Steegberg. De ecologische verbindingszones liggen grotendeels in agrarisch gebied.

Plangebied

Vochtige bossen

Het karakter van het beekdal van de Groote Molenbeek wordt bepaald door de afwisseling van elzenbroekbosjes, extensief gebruikte voedselrijke (plaatselijk soms ook schrale) graslanden, poelen, sloten en houtwallen. De meeste vochtige bossen zijn goed ontwikkeld. Hier komen soorten als elzenzegge, dotterbloem en holpijp voor. De natuurwaarden van vochtige bossen zijn hoog, omdat zij spontaan zijn ontstaan in bijzondere milieus. Dit levert een waardevolle vegetatie op. Vochtige bossen zijn afhankelijk van een hoge grondwaterstand en de aanwezigheid van kwel (zie bodem en water). Vogelsoorten die specifiek in dit bostype voorkomen zijn de wielewaal, de kleine bonte specht en de nachtegaal. Waar dit bostype afgewisseld wordt met kleinschalige vochtige tot natte graslanden komen ook vogelsoorten voor als gekraagde roodstaart en het paapje.

Groote Molenbeek

De Groote Molenbeek is op een aantal plaatsen nog ecologisch waardevol. Aan de rand van het beekdal liggen kleine akkercomplexen, waar tot voor kort een populatie van de ortolaan broedde. De poelen in het beekdal zijn een voortplantingsplaats voor amfibieën. Verder is het beekdal met aangrenzende akkers van betekenis als foerageer- en vestigingsgebied voor zoogdieren zoals de egel en voor vogels zoals de grauwe vliegenvanger, kramsvogel, koperwiek en roek. Het gehele Molenbeekdal is een kerngebied voor water- en

moerasvogels.

Relatief kleine bospercelen en landschapselementen zijn geschikte biotopen voor struweelvogels zoals de geelgors, ransuil, steenuil en de zwarte roodstaart.

Droge bossen

De Steegberg, Schatberg en Heesberg bestaan hoofdzakelijk uit naaldbossen. Deze droge naaldbossen zijn oorspronkelijk aangeplant als productiebos en kennen daardoor een achterstand in natuurwaarden in vergelijking met de spontaan ontwikkelde vochtige loofbossen. Door hun omvang zijn zij echter van groot belang als leefgebied voor planten en dieren van de hoge zandgronden. De bossen zijn bijzonder wegens hun structuurrijkdom, (grotendeels *vastgelegd) stuifzand in combinatie met restanten van heide en* jeneverbesstruwelen. Hierdoor zijn er veel verschillen in vegetatiesoorten en opbouw. Dit is van belang voor vogelsoorten als boompieper en havik.

De Schadijkse Bossen zijn in de 19e eeuw aangelegd, gekoppeld aan de al aanwezige bossen op de stuifduincomplexen, ter bescherming van de landbouwgronden en woonkernen. Deze bossen bestaan voornamelijk uit naaldopstanden met enkele hakhoutstruwelen, eikenberkenbosjes, sporkenhoutstruwelen en vergraste heideterreintjes. In deze heideterreintjes is bochtige smele plaatselijk dominant aanwezig. Verder komt in kleine oppervlakten struikhei voor met soms opmerkelijk veel stekelbrem. Het bos bezit een geringe botanische waarde, maar door de omvang wel grote avifaunische waarde. Het boscomplex ligt op de rand van een beekdal en als zodanig zijn de singels en wallen richting beekdal van belang als uitwisselingsplekken voor de fauna.

In het gebied tussen de Groote Molenbeek en Steegberg zijn waarnemingen van de steenmarter gedaan. Hierbij moet worden opgemerkt dat het gaat om dieren met een groot verspreidingsgebied. Hun leefgebied kan vele honderden hectaren beslaan. Deze zoogdieren geven de voorkeur aan een landschap met afwisselend bos en open gebieden. De aanleg van wegen en diepe watergangen versnipperen het leefgebied van de steenmarter en bedreigen de soort.

De Put

Tussen de Kronenbergerheide en de Schadijkse Bossen, tegen de spoorlijn aan, liggen De Put en het Putbos. Het Putbos is een droog naaldbos net als de Schadijkse Bossen. Ook hier komen vogels van droge bossen voor. De Put zelf is een hydrologisch gevoelig gebied

(zie paragraaf 3.2.3) en tevens ecologisch waardevol. Het is ontstaan door het uitbaggeren van zand dat nodig was voor de aanleg van de spoorbaan. De vegetatie rond de plas bestaat voornamelijk uit berkenbroekbos en gagel- en wilgenstruweel op vochtige tot natte voedselarme bodem. Verder groeien er moerassige vegetaties en elzenbroekbos op voedselrijke bodem. Deze omstandigheden maken De Put geschikt als leefgebied voor amfibieën en reptielen, waaronder de rugstreeppad.

Ecologische verbindingszone

De geprojecteerde ecologische verbindingszone tussen Kronenberg en Schadijk dient als verbinding voor bosorganismen en amfibieën tussen de Steegberg, Heesbeemden en de Schadijkse Bossen. Voor een deel zijn de gewenste landschapselementen reeds aanwezig. Ten zuiden van de spoorlijn Venlo-Eindhoven is de verbindende functie, die met name de Reindonk vervult voor migratie tussen de Kronenbergerheide en de Schadijkse Bossen, matig ontwikkeld door het ontbreken van een doorgaande beplantingsstructuur (singels). Hier kruist de verbindingszone een belangrijk weidevogelgebied.
De vochtige open graslanden in dit gebied zijn geschikte leefgebieden voor weidevogels zoals de gele kwikstaart, grutto, wulp, scholekster en kievit. Houtsingels langs wegen en andere ruige stroken maken Reindonk tevens geschikt als broedgebied van vogels van structuurrijke gebieden zoals de geelgors, grasmus, patrijs, graspieper en veldleeuwerik. In landelijk opzicht kan de Reindonk ten zuiden van de spoorlijn als een redelijk weidevogelgebied worden aangemerkt. In vergelijking met de situatie in de rest van Limburg en het oosten van Noord-Brabant komen hoge tot zeer hoge dichtheden van kievit, wulp en grutto.
De aan te leggen verbindingszone zal zoveel mogelijk moeten aansluiten bij bestaande beplanting, zodat de overige delen van Reindonk geschikt blijven voor weidevogels.

3.3.3 Waardering

Kenmerkendheid

De aanwezige natuurwaarden zijn merendeels kenmerkend voor het onderzoeksgebied. In de lage delen langs de Groote Molenbeek liggen elzenbroekbossen en natte extensief gebruikte graslandjes, die vroeger werden gebruikt als hooiland. Langs de Peelloop en Kabroeksebeek zijn de natte natuurwaarden echter grotendeels verloren gegaan door het rechttrekken van deze waterlopen en het intensieve gebruik van de landbouwgronden ernaast. Op de iets hogere en drogere gedeelten zijn de bouwlanden kenmerkend en op de hoogste gedeelten naaldbossen. Deze hoge droge gebieden

werden van oudsher gebruikt voor het weiden van vee, waardoor het bos overging in heide en later in stuifzand. Eind vorige eeuw zijn op deze gronden naaldbossen aangeplant voor houtteelt en om de woonkernen en bouwlanden te beschermen tegen het stuifzand dat door het intensieve weiden van vee was ontstaan (voor een volledige beschrijving van het ontstaan van het landschap wordt verwezen naar paragraaf 3.4.2).

Zeldzaamheid

De meeste natuurwaarden en ecosysteemkenmerken in het plangebied komen ook in de regio voor en in de rest van Limburg, zoals bijvoorbeeld de droge naaldbossen. Verschillende soorten vogels die in de Reindonk voorkomen, waaronder de patrijs, grasmus en geelgors, staan in Nederland als bedreigd te boek.

Diversiteit

De diversiteit in de deelgebieden zelf is laag, doordat ze een intensief agrarisch gebruik kennen. Dit geldt met name voor de akkerlanden. Wel zijn er verschillen tussen de gebieden eromheen. De natte broekbossen langs de Goote Molenbeek hebben een grotere diversiteit dan de droge aangeplante naaldbossen op de Steegberg, Heesberg en in het Schadijkse bosgebied.

Kansrijkheid

Bosgemeenschappen van arme zandgrond, zoals de bosgebieden van de Steegberg, Schatberg, Heesberg en de Schadijkse Bossen, zijn zeer gevoelig voor vermesting. Ze zijn het meeste kansrijk op de minst verzuurde stuifzanden en podzolgronden. Dennebosgemeenschappen zijn zonder beheer alleen op de zeer arme bodems te handhaven. Doordat de vier deelgebieden nu in agrarisch gebruik zijn, zijn deze gebieden in principe niet kansrijk voor deze gemeenschappen. Tegenwoordig wordt echter meestal niet meer gestreefd naar deze monotone productiebossen, maar meer naar geïntegreerd bosbeheer met gemengde opstanden van bijvoorbeeld dennen en eiken. De kansrijkheid voor deze gemeenschappen is groter dan voor dennenbosgemeenschappen. Bovendien kan met behulp van technische ingrepen, zoals bijvoorbeeld het afgraven van de rijke toplaag, de kansrijkheid voor de bosgemeenschappen worden vergroot.
Deelgebied C is voor een groot deel in gebruik als akkerland, en daardoor minder geschikt voor weidevogels. Als een ander agrarisch beheer zou worden toegepast (grasland) kunnen de weidevogels ten oosten en westen hun broedgebied hiernaar toe uitbreiden.

Vervangbaarheid

De vervangbaarheid van watergemeenschappen en matig voedselrijke graslandgemeenschappen, zoals die in het dal van de Groote Molenbeek voorkomen, is vrij gemakkelijk. De voedselarme graslandgemeenschappen hebben een langere ontwikkelingstijd en kunnen maar op enkele plaatsen (met schoon water) ontwikkeld worden. De levensgemeenschappen van oude en structuurrijke singels, zoals bijvoorbeeld in het gebied rond de Groote Molenbeek, hebben een lange ontwikkelingstijd (ten minste 25 jaar) en zijn daardoor in het algemeen moeilijk vervangbaar.
Ook bossen hebben een lange ontwikkelingstijd. De productiebossen in het plangebied hebben veelal een geringe botanische waarde en zijn daarom wel makkelijker vervangbaar dan (i.c. om te vormen tot) gemengde bossen met hoge botanische waarde.
Voor de weidevogels geldt dat hun leefgebied goed vervangbaar is, zolang het totale areaal grasland min of meer gelijk blijft en de openheid gehandhaafd wordt. Bovendien is een relatief hoge grondwaterstand wenselijk

3.3.4 Autonome ontwikkeling

De bestaande bossen en natuurgebieden zijn in de geldende bestemmingsplannen positief bestemd. Verder zijn ze onderdeel van de ecologische hoofdstructuur (EHS). In de autonome ontwikkeling kan gesteld worden dat deze gebieden behouden blijven en versterkt zullen worden als de EHS wordt verwezenlijkt. Voor de natte natuurgebieden geldt bovendien dat het anti- verdrogingsbeleid op termijn vruchten zal afwerpen (gelet ook op wat in de afgelopen jaren op dit vlak inmiddels bereikt is).

De toekomst van de weidevogelgebieden is onzeker. De neiging tot verdere intensivering van de landbouw (bijvoorbeeld omschakeling naar intensieve tuinbouw) is voor de weidevogels ongunstig. Daar staat tegenover dat milieumaatregelen nopen tot verdere extensivering van de grondgebonden melkveehouderij: hetgeen gunstig is voor de weidevogels.

Voor de twee recreatieterreinen is de autonome ontwikkeling als volgt:

- Loohorst: binnen het geldende bestemmingsplan zijn geen mogelijkheden meer voor uitbreiding van het aantal receatiewoningen;
- Meerdal: aan de oostzijde wordt een uitbreiding voorzien voor 150 recreatiewoningen.

Op grond van de mogelijke uitbreiding van Meerdal moet rekening gehouden worden met een toenemende recreatiedruk op de Schadijkse Bossen.

3.4 Landschap

3.4.1 Waarderingskader

Voor de waardering van het landschap worden de volgende criteria gehanteerd:

- *Samenhang tussen vorm en functie*

De mate waarin de vorm en de natuurlijke processen in het landschap passen bij de functies die aan het landschap zijn toegekend. Bij de waardering worden twee aspecten onderscheiden: een maatschappelijk en een persoonlijk. Het maatschappelijk aspect beschrijft de aard en de intensiteit van het grondgebruik en de inrichting van het landschap daarvoor. Mensen kijken naar wat er gedaan wordt in het landschap. De waardering wordt aangegeven in de termen nut en bruikbaarheid. Het persoonlijk aspect gaat in op de mogelijkheid voor eigen activiteiten van de waarnemer in het landschap.

- *Afleesbaarheid van het natuurlijk systeem*

Dit aspect beschrijft de mate waarin het natuurlijke systeem (bodem, water) nog van invloed is op de vorm en het gebruik van het landschap en de wijze waarop dit herkenbaar is. Dit aspect wordt uitgedrukt in waarneembare verhoudingen tussen abiotische en biotische elementen enerzijds en antropogene elementen anderzijds.

- *Visuele samenhang*

De visuele samenhang wordt bepaald door de ruimtelijke opbouw van het hele landschap. Het gaat hierbij om de grootte van de verschillende elementen, hun rangschikking ten opzichte van elkaar en hun positie in het totaal van het landschap. Het betreft zowel gebouwde als natuurlijke elementen. Er worden drie onderdelen onderscheiden:

- Grootte en vorm van de ruimte
- De verticale geleding
- De horizontale geleding

3.4.2 Beschrijving huidige situatie

Het huidige landschapsbeeld laat zich niet op de twee schaalniveaus (onderzoeksgebied en plangebied) beschrijven. Voor een volledig beeld is ook een derde schaalniveau nodig, namelijk de regio.

Regio

Ontstaan van het landschap

Zoals bij de beschrijving van de geohydrologie (paragraaf 3.2.1) al naar voren kwam ligt het onderzoeksgebied op het oostelijke deel van de Peelhorst. Horsten en slenken zijn, in het verre verleden, door bewegingen in de aardkorst ontstaan. De horst en de slenk zijn bedekt met een door de Maas en de Rijn afgezet pakket grof zand en leem.

Tijdens de laatste ijstijd was de bodem van het gebied permanent bevroren. Door het ontbreken van vegetatie en door de vele stormen die in deze periode woedden werd een dik pakket zand afgezet. Deze dekzandlaag varieert in dikte van 1 tot 10 meter en nivelleert de hoogteverschillen tussen horsten en slenken.

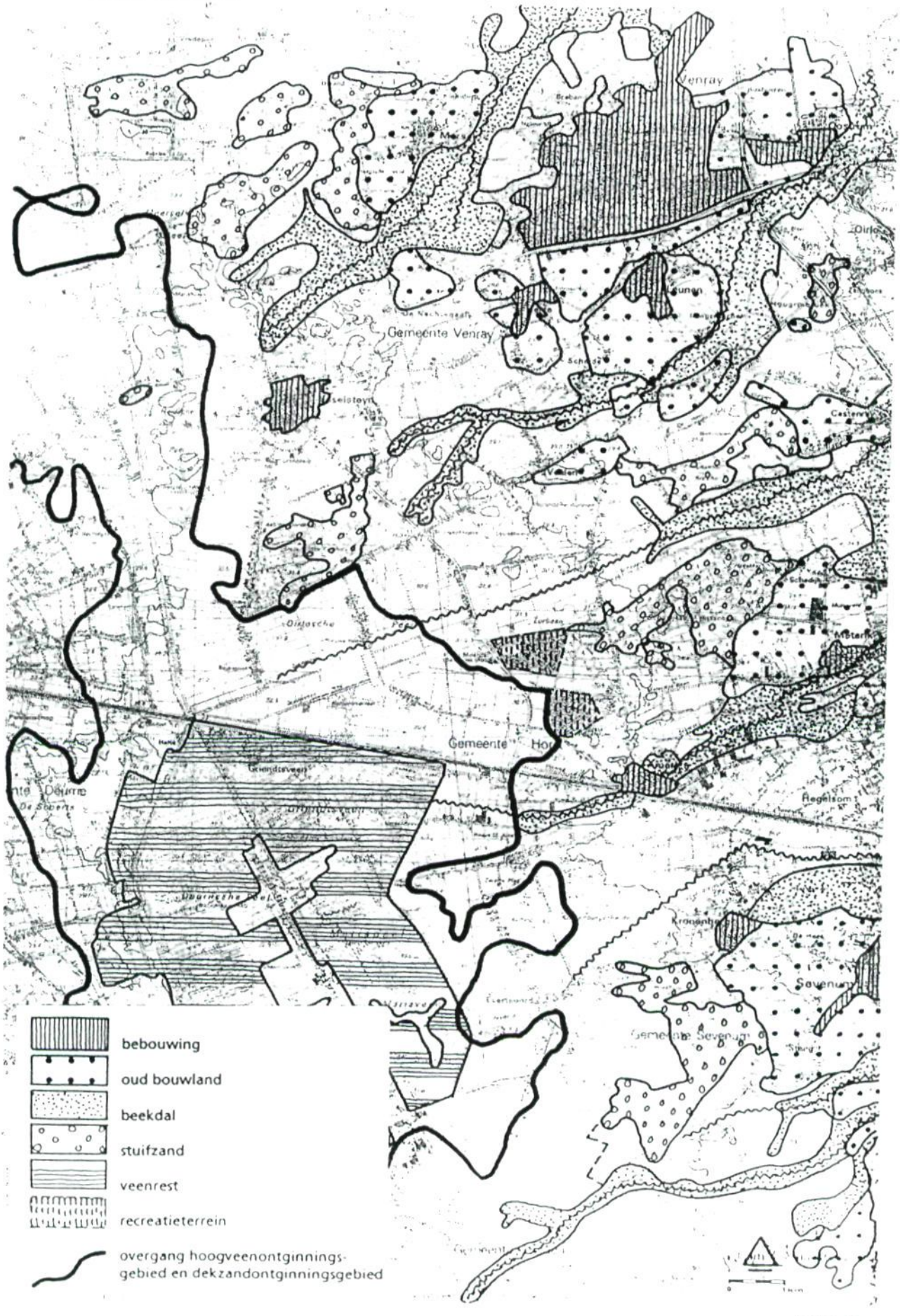
Het uiteindelijke landschap was, en is licht glooiend met hoogteverschillen van ongeveer 1,5 meter.

Na de laatste ijstijd braken warmere perioden aan, beken baanden zich een weg door het dekzand. Door erosie kwamen de beken lager in het landschap te liggen. De beekdalen lopen overwegend van oost naar west. In het gebied liggen bijvoorbeeld het beekdal van de Oostrumsche beek, de Lolle beek, de Kabroeksche beek en de Groote Molenbeek. Op plaatsen waar regenwater niet kon worden afgevoerd, ontstond laagveen dat later overging in hoogveen. Op deze manier is de Mariapeel ontstaan, een karakteristiek element in het landschap.

Dekzandontginningslandschap

In het dekzandlandschap zijn langs de beken nederzettingen ontstaan. De lage gronden in de beekdalen waren in gebruik als weide. De hogere gronden werden gebruikt als bouwland. Het bouwland werd bemest door het steken van plaggen van de verder weg gelegen heide. Op deze manier werd het bouwland opgehoogd en kreeg het zijn open, bolle vorm. De heide werd door het plaggensteken zodanig verarmd dat stuifgronden ontstonden. De wegenstructuur in een dergelijk landschap bestaat uit radialen die vanuit een kern lopen.

Geomorfologie en bodem



Figuur 3.4

Het esdorpenlandschap, de cultuurhistorische opeenvolging van nederzetting, open- bolle akker, stuifgrond komt in het gebied voor bij Horst, Meterik en Sevenum. De stuifgronden zijn in de vorige eeuw alle ingeplant met bos (Schadijkse Bossen, Steegberg, Schatberg). Het gebied dat ligt tussen de beekdalen en de Mariapeel, de vroegere heidegronden, is pas in het begin van deze eeuw in ontwikkeling genomen. Doordat men de beschikking kreeg over kunstmest konden ook de armere gronden in cultuur worden gebracht. Dit gebeurde in lintvormige bebouwing langs rechte wegen, waarbij de bebouwing zich op de kavels bevindt. Dit landschapstype wordt het dekzandontginningslandschap genoemd.

Hoogveenontginningslandschap

Ook het hoogveen is in cultuur gebracht. De turf is gestoken en op restveengronden, waar de turf onvoldoende van kwaliteit was, zijn gebieden voor landbouw ingericht. Dit is het hoogveenontginningslandschap.
Kenmerken van geomorfologie en bodem die bij deze landschapstypen horen zijn weergegeven in figuur 3.4.

Onderzoeksgebied

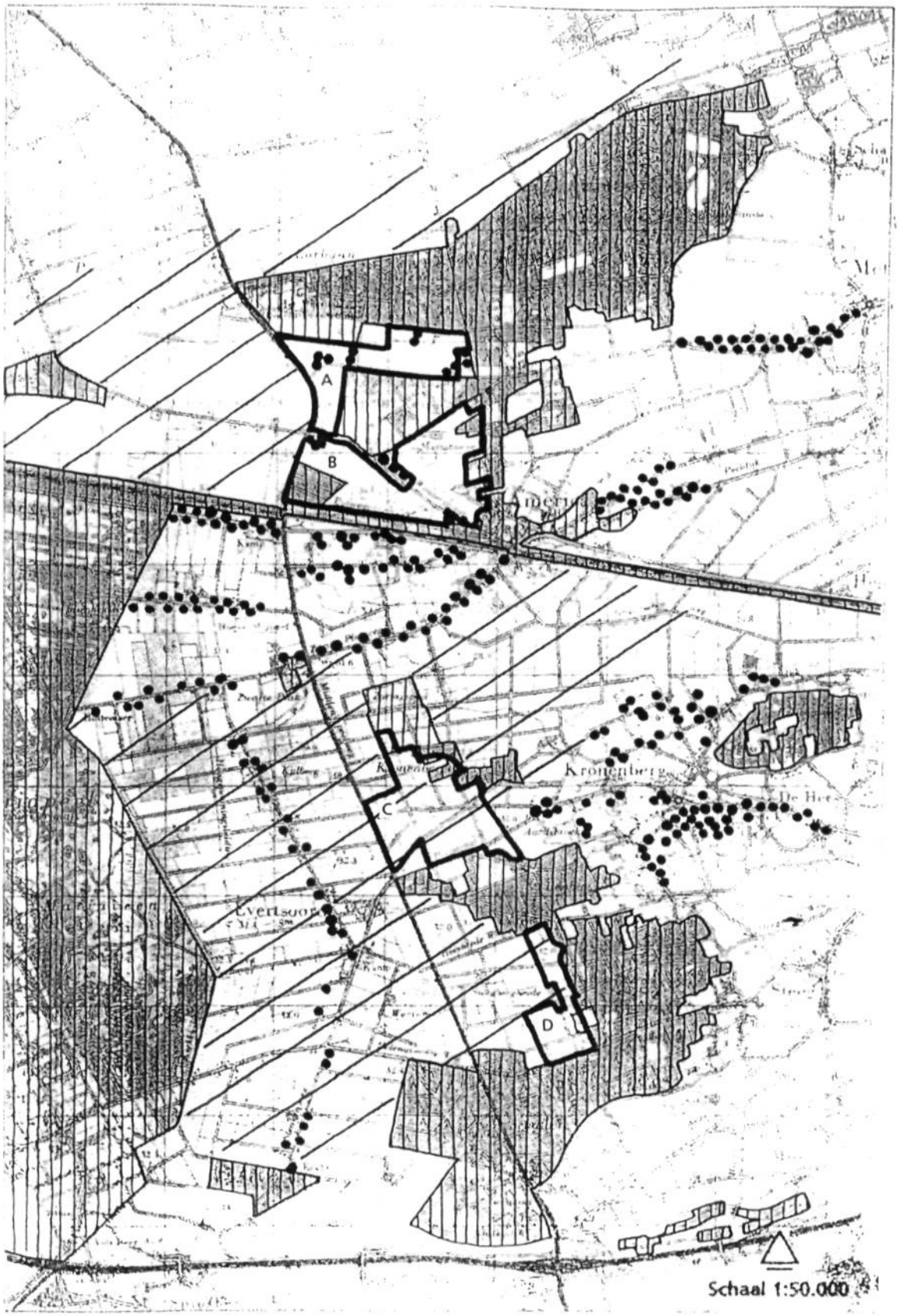
Het onderzoeksgebied Park De Peelbergen is gelegen op de oorspronkelijke heidegronden. De beekdalen van de Kabroeksche beek en de Groote Molenbeek vinden hun oorsprong in het gebied, en zijn in het landschap herkenbaar. De Middenpeelweg is op lokaal niveau de centrale ontsluitingsweg en ligt op de natuurlijke grens tussen nat en droog. Dit is de verklaring voor de bocht in de weg ter hoogte van de aansluiting van de Peelheideweg.

Daarnaast vormt de weg als het ware de scheiding tussen het westelijk gelegen veenkoloniale gebied en het oostelijk gelegen oorspronkelijke heidegebied. Van het toenmalige peelgebied resteert de Mariapeel, momenteel natuurgebied.

Schaal van het landschap

Het gebied is visueel ruimtelijk te typeren op basis van open- en geslotenheid van het landschap. De schaal van het landschap wordt bepaald door de aanwezigheid van objecten die visuele obstakels vormen en dus de kijkafstand beperken. Een grootschalig open gebied geeft een gevoel van openheid omdat het gebied visueel begrensd wordt door de horizon. In de praktijk betekent dit dat de afstand tot ruimtevormende elementen meer dan 1000 meter is.

Visueel ruimtelijke structuur



Figuur 3.5

woonkernen en groengebieden

intermediair gebied, zichtlijnen van 500 tot 1000 meter

grootschalig gebied, zichtlijnen tot 1000 meter

Visueel ruimtelijke structuur

Bij een kleinschalig besloten landschap is de kijkafstand beperkt. Hierdoor zijn de verschillende details van de ruimtevormende elementen te onderscheiden. Dergelijke details zijn tot op een afstand van 500 meter herkenbaar.

Visuele landschapstype	Kijkafstand
Grootschalig open landschap	minimaal 1000 meter
Intermediair gebied	500 – 1000 meter
Kleinschalig besloten landschap	maximaal 500 meter

Het gebied waarin het Park De Peelbergen is gelegen, wordt ten westen van de Middenpeelweg gekenmerkt door een grote landschappelijke openheid. De zichtafstanden tot ruimtevormende elementen zijn groter dan 1000 meter. De oostelijke rand wordt gevormd door het esdorpenlandschap van beekdalen en oude bouwlanden. Dit gebied kenmerkt zich door een kleinschaliger karakter.

Het gebied zelf wordt gekenmerkt door een afwisseling van grootschalig en intermediair gebied. Belangrijke ruimtevormende elementen zijn de grotere boscomplexen, de voormalige stortplaats Zuringspeel en de kern America. Ook de spoorlijn Eindhoven – Venlo speelt een rol in de barrièrewerking. De visueel ruimtelijke structuur van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 3.5

Plangebied

Deelgebied A

Het meest noordelijke deelgebied ligt tussen het bosgebied de Laagheide, de twee vakantieparken Loohorst en Het Meerdal, de Middenpeelweg en de Wouterstraat. Vanaf de Peelheideweg heeft men zicht op de achterkant van Het Meerdal en ervaar je die aanwezigheid ook. Loohorst heeft een brede strook gemengde beplanting als afscherming naar het landschap. In de oksel van de Lorbaan en de Peelheideweg ligt een drietal (voormalige) agrarische bedrijven, die naar het deelgebied toe afgeschermd worden door opgaande beplanting. Het loonwerkerbedrijf aan de Peelheideweg is in het landschap duidelijk zichtbaar.
Het gedeelte ten noorden van de Peelheideweg vormt een onderdeel van het dekzandontginningslandschap. De noordelijke begrenzing van het gebied is het bos Laagheide, een uitloper van de Schadijksche bossen, maar niet geplant op stuifzand. Het oostelijke gedeelte, gelegen tegen de Middenpeelweg aan, maakte vroeger on-

derdeel uit van de veenkoloniale ontginningsvlakte. In het gebied is dit onderscheid niet terug te vinden.

Deelgebied A heeft een agrarische functie en is overwegend als bouwland in gebruik. De bebouwing staat op de rand van de kavel. Deze kavelgrenzen zijn beplant. Visueel ruimtelijk is dit plangebied afgebakend door de omringende bosgebieden en de boombeplanting langs de Middenpeelweg. Het gebied wordt ervaren als intermediair gebied met zichtafstanden tussen de 500 en de 1000 meter. De maat van de ruimte ervaart men alleen vanaf de rand van het gebied omdat dit deelgebied niet wordt doorsneden door een weg.

Deelgebied B

Het andere deelgebied in de gemeente Horst grenst in het noorden aan Loohorst, in het westen aan de Gerard Smuldersstraat en de kom van America, in het zuiden aan De Putweg en in het oosten aan de Midden Peelweg. De Wouterstraat loopt voor een gedeelte dwars door het gebied heen.

Het grootste gedeelte van dit gebied vormt een onderdeel van het dekzandontginningslandschap. Het gedeelte boven het bosgebied maakt onderdeel uit van de vroegere veenkoloniale ontginningsvlakte. In het gebied is dit onderscheid niet waarneembaar aanwezig (zie ook figuur 3.6). In het deelgebied komt naast grasland ook bouwland voor. De bebouwing staat langs de weg op de kavels.
Dit deelgebied is in feite op te delen in twee ruimtelijk eenheden die ter plaatse van het onbebouwde gedeelte aan de Wouterstraat contact met elkaar maken. Deze eenheden worden in voorjaar en winter ruimtelijk bepaald door de omringende bospercelen, en vormen dan een onderdeel van het intermediaire gebied.

In de zomer is de schaal van het gebied ten noorden van de Wouterstraat kleiner omdat veel akkers dan begroeid zijn met maïs Het gebied ten zuiden van de Wouterstraat bestaat voor een groot gedeelte uit weiland.
Vanaf De Putweg wordt het deelgebied in voorjaar en winter, als intermediair gebied ervaren met als losse elementen daarin de met beplanting omgeven percelen met woonbebouwing.

Deelgebied C

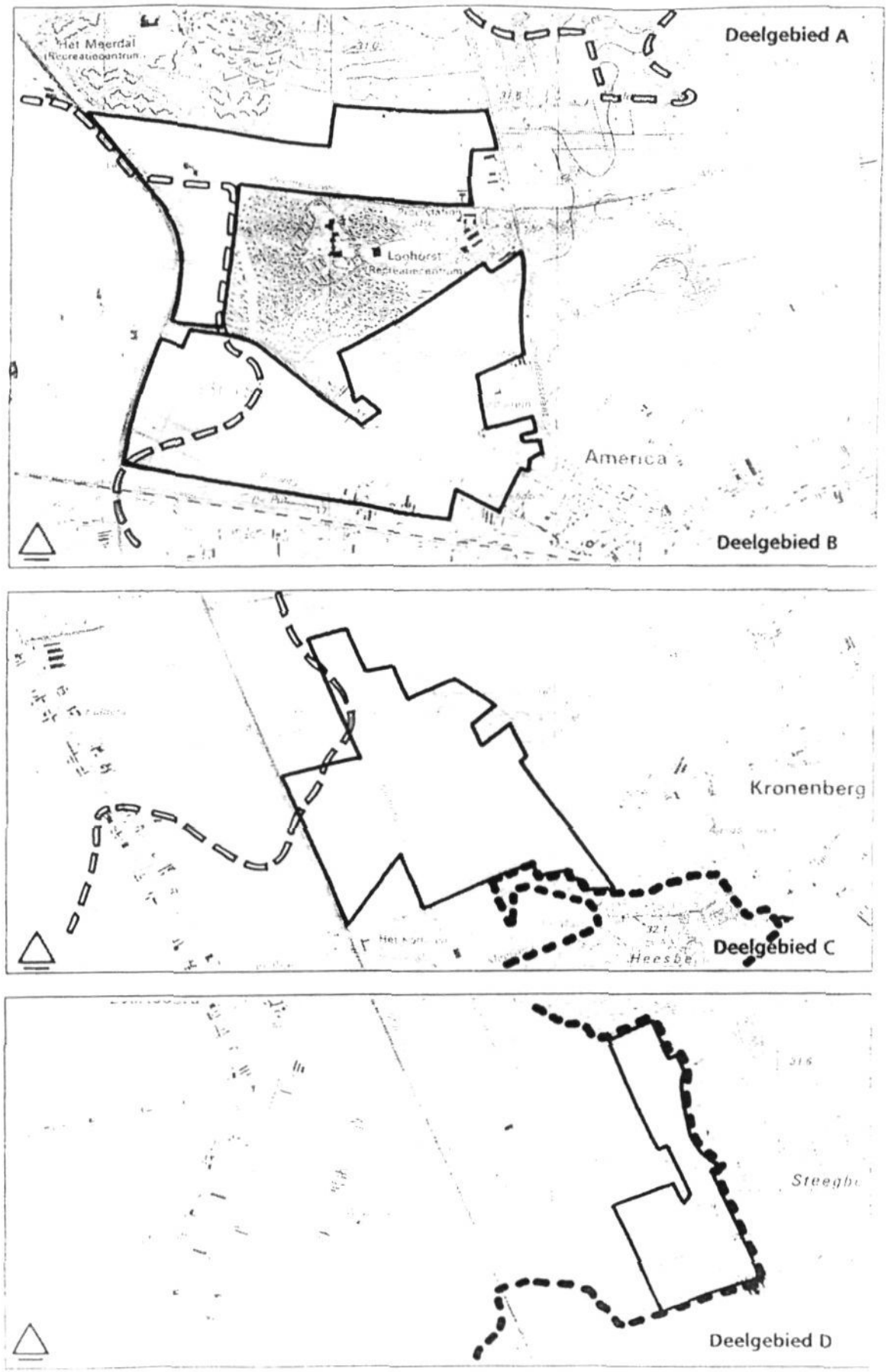
Het volgende deelgebied ligt tussen de Middenpeelweg, de Zurings peel, de Kronenbergerheide en de Peelstraat. De Kulbergweg en enkele zandpaden lopen door het gebied heen. Ten westen van de Kulbergweg is een perceel beplant met jonge aanplant. In het noorden ligt de voormalige stortplaats thans ingericht als golfbaan, als

markante bult in het landschap zichtbaar.
Ook dit deelgebied ligt in het dekzandontginningslandschap. De Peelloop verzorgt de ontwatering van het gebied, maar is niet als beek te herkennen in het gebied. De noordelijke bosrand van de Heesberg vormt bij de Peelstraat de begrenzing van het deelgebied. Deze bosrand vormt de oorspronkelijke overgang tussen twee landschapstypen, stuifzand- en dekzandgebied, en is als zodanig herkenbaar in het gebied aanwezig (zie figuur 3.6).
Het gebied is overwegend als bouwland in gebruik en ook als zodanig verkaveld. Er staat geen afrastering en de verschillende kavels zijn nauwelijks van elkaar te onderscheiden. De Peelloop doorsnijdt het gebied in een van zuidwest naar noordoost lopende kaarsrechte lijn. Door middel van duikers met civieltechnische voorzieningen wordt het water door het gebied gestuurd. Op bepaalde plaatsen langs deze loop staat een markante boom.
Er is geen bebouwing in het gebied aanwezig, alleen de tanks van de mestopslag Kovak zijn zichtbaar in het gebied. Dit deelgebied maakt deel uit van een grootschalig open gebied dat in het zuiden ruimtelijk begrensd wordt door de doorgaande laanbeplanting langs de Peelstraat en de bossen van de Heesberg en in het noorden door de ophoging van de voormalige stortplaats. De Kronenberger bossen worden in winter en voorjaar, vanaf de Kulbergerweg ervaren als losse elementen in de ruimte. In de zomer heeft het gebied een veel kleinschaliger karakter omdat het grootste gedeelte van de kavels begroeid is met maïs De maat en schaal van het gebied is dan veel kleiner.

Deelgebied D

Het meest zuidelijke deelgebied ligt langs bosgebied de Steegberg. Langs de westelijke en zuidelijke deelgebiedgrens loopt de Wertemer loop. Het gebied vormt een onderdeel van het vroegere dekzandontginningslandschap. Het bos van de Steegberg is in het verleden aangeplant op stuifzand. De oostelijke rand van het plangebied wordt gevormd door de overgang van het bosgebied naar het open landschap. De overgang tussen de twee landschapstypen is oorspronkelijk en daarnaast nog duidelijk in het landschap herkenbaar. Dit is aangegeven in figuur 3.6.
Het plangebied is in gebruik als bouwland en ook als zodanig herkenbaar, rechte kavelgrenzen en optimale ontwatering.

Landschappelijk patroon



schaal 1:25000

landschappelijke overgang (grens) zichtbaar in het landschap

landschappelijke overgang (grens) niet zichtbaar

Figuur 3.6

Het deelgebied is onderdeel van een grootschalig gebied dat in het zuiden, oosten en noorden, ruimtelijk wordt bepaald door de bossen van de Schatberg, de Steegberg en de Heesberg. In het westen ligt de visuele begrenzing van het gebied aan de ander kant van de Middenpeelweg. Wanneer je in het plangebied staat, ervaar je dit als een gebied met een besloten karakter.

3.4.3 Waardering

Regio

Samenhang vorm & functie

Het gebied is toegesneden op zijn functie als agrarisch gebied. De kavels zijn rechthoekig, hebben een redelijk formaat en de ontwatering is optimaal geregeld. Door menselijk ingrijpen is het natuurlijk onderscheid tussen het gebruik van hoger en lager gelegen gronden, droog en nat, akkerland en weiland in de loop der tijd verdwenen. De bosgebieden liggen als eilanden in het agrarische gebied en hebben naast de houtproductie een recreatieve functie. Het onderscheid tussen het dekzandontginnigslandschap en het hoogveenontginningslandschap ligt in het feit dat in het laatste gebied meer kavels in gebruik zijn als grasland, de verkaveling en ontsluiting is rechthoekiger en de bebouwing staat in een lint langs de weg.

Afleesbaarheid natuurlijke systeem

Op dit (hoge) schaalniveau is het onderscheid tussen beekdalen, dekzand en stuifzanden in het landschap herkenbaar. De beekdalen van de Kabroeksche beek en Groote Molenbeek zijn in het landschap herkenbaar door het daar aanwezige grondgebruik, kassen, maar ook door het kleinschalige karakter van het gebied, bosjes en kavelgrensbeplantingen. Op de hoger gelegen delen zijn de bossen aangeplant, en de gebieden daartussen in zijn in gebruik als agrarisch gebied.

Visuele samenhang

De bossen van de stuifzandgebieden liggen als losse eenheden in het agrarische gebied. Daarnaast is de Mariapeel een ruimtelijk belangrijk element. De gebieden met het meest grootschalige karakter liggen tegen de Mariapeel aan. In het overige gebied is het onderscheid tussen grootschalig open gebieden en gebieden met een kleinschalig karakter in de loop der tijd genivelleerd. Daardoor zijn gebieden ontstaan die qua maat en schaal veel op elkaar lijken en een intermediair schaalniveau kennen en daardoor minder interessant zijn.

Onderzoeksgebied

Samenhang vorm & functie

De gebruikswaarde van het gebied voor de landbouw is goed. Het agrarische karakter komt duidelijk tot uitdrukking in het verkavelingspatroon en de ontsluiting van het gebied. De bedrijven zijn gesitueerd langs de wegen. In het beekdal van de Kabroeksche beek zijn veel woningen en kassen geplaatst. De Groote Molenbeek is in het landschap herkenbaar door de aanwezigheid van veel beplanting en bosjes.

Afleesbaarheid natuurlijke systeem

Op dit schaalniveau is het onderscheid tussen de bossen op de stuifzanden en het dekzandontginningslandschap belangrijk. Op een aantal plaatsen is deze overgang niet meer gebonden aan het aanwezige bodemtype en zijn bosuitbreidingen tegen het oorspronkelijke stuifzandgebied aangelegd. Een voorbeeld daarvan is het bosgebied Laagheide dat een plek heeft gekregen tegen de Schadijksche bossen. De overgang tussen stuifzand en dekzandlandschap is daardoor niet meer duidelijk in het landschap herkenbaar.
Ook de situering van bebouwingslocaties heeft buiten het natuurlijke systeem om plaatsgevonden. Bijvoorbeeld de recreatiecentra Het Meerdal en Loohorst, in feite kleine dorpen, zijn enclaves midden in het dekzandgebied.

Visuele samenhang

Op dit niveau is het onderzoeksgebied te typeren als een gebied met een intermediair schaalniveau, de schaal en maat van de ruimte tussen de bosgebieden is gelijk. De overgangen zijn abrupt en er is weinig afwisseling tussen de ruimtevormende elementen.

Plangebied

Samenhang vorm & functie

Deelgebied A ligt in de omgeving van twee recreatieparken maar heeft een volledig agrarische functie. De aanwezigheid van de parken is in het gebied zichtbaar maar ze zijn, zowel visueel als fysiek, duidelijk afgeschermd van het agrarisch gebied.

Deelgebied B grenst aan, en is als het ware het uitloopgebied van, de kom van America. Ook dit gebied heeft een agrarische functie en is als zodanig ingericht. In het gebied ligt een sportveld aan alle zijden omgeven door beplanting en daardoor volledig afgeschermd van het agrarische gebied.

Deelgebied C is tijdens de laatste ruilverkaveling optimaal ingericht om aan zijn agrarische functie te kunnen voldoen. De kavels zijn vergroot en sloten werden gegraven. De bossen van de Kronenber-

gerheide en de ophoging van de voormalige vuilstort liggen als gebiedsvreemde elementen in de open ruimte.

Ook deelgebied D is optimaal ingericht voor zijn agrarisch bestemming. De diepe sloten schermen het gebied duidelijk af van het bosgebied Steegberg.

Afleesbaarheid natuurlijke systeem

In de deelgebieden A en B is op de geomorfologische kaart een scheidingslijn herkenbaar tussen het hoogveenontginningslandschap en het dekzandontginningslandschap. Dit onderscheid is in de inrichting of het gebruik van het gebied niet waarneembaar.

Het bosgebied de Heesberg ligt op stuifzand. De zuidelijke begrenzing van deelgebied C wordt gevormd door deze bosrand. Deze overgang tussen twee landschapstypen is ruimtelijk herkenbaar in het landschap en is daardoor een waardevol element in dat landschap.

Het bosgebied de Steegberg is in het verleden aangeplant op stuifzand. De oostelijke rand van deelgebied D vormt de overgang tussen dit stuifzandgebied en het dekzandontginningslandschap. Ook hier is deze overgang ruimtelijk herkenbaar in het landschap en daardoor een waardevol element in het gebied.

Visuele samenhang

Deelgebied A wordt gekenmerkt door een intermediair schaalniveau. De ruimte wordt bepaald door de bosgebieden en de beplanting langs de Middenpeelweg. Daarbinnen is er weinig ruimtelijke differentiatie waardoor het overzicht groot is. Het gebied kent een seizoenskarakter.

De ruimte in deelgebied B wordt bepaald door de omringende bosgebieden en de kavelgrensbeplanting langs de randen. Daarbinnen is enige differentiatie door de beplante kavels langs de Wouterstraat waardoor er enige afwisseling ontstaat in de beleving van het gebied. Ook dit gebied kent een afwisseling in zomer- en winterbeeld.

Als onderdeel van een grootschalig gebied wordt deelgebied C ruimtelijk gestructureerd door de bossen van de Kronenbergerheide en de ophoging van de voormalige vuilstort. Daardoor ontstaat in het gebied een afwisseling in de grootte van de ruimtes waardoor het gebied op verschillende manieren beleefd kan worden.

Als onderdeel van een grootschalig gebied krijgt deelgebied D door de ligging tegen de bossen van de Heesberg aan, een waardevolle beslotenheid. De afwisseling in de beleving van het gebied wordt nog versterkt door de aanwezigheid van kleinere groenelementen die als vooruit geschoven delen voor de bosrand liggen.

3.4.4 Autonome ontwikkeling

Vanuit het Streekplan Noord- en Midden Limburg wordt gestreefd naar een versterking van de identiteit van landschapstypen, de vergroting van de visueel-ruimtelijke verscheidenheid en het tot stand brengen van voldoende ecologische kwaliteit. Het ligt in de bedoeling de inrichting van het landelijk gebied te relateren aan het fysisch-geografisch en cultuurhistorisch patroon.
Dat wil zeggen dat in het grootste gedeelte van het plangebied de aanleg van kleine landschapselementen wordt gestimuleerd, daarbij wordt rekening gehouden met de agrarische functie ter plaatse. Het is de bedoeling dat tussen America en Loohorst eventuele nieuwe bebouwing langs de bestaande harde weg wordt gesitueerd, dus niet midden in het gebied.

In het bestemmingsplan Buitengebied Horst 1997 (vastgesteld januari 1998) wordt het grootste gedeelte van het onderzoeksgebied aangemerkt als agrarisch gebied A. Om de kwaliteit van de bestaande bossen en natuurgebieden in dit gebied te verhogen wordt rond deze bospercelen en natuurgebieden een visuele bufferzone van ca. 100 meter gehanteerd, gerelateerd aan de aanwezige kavelgrenzen. Dat wil zeggen dat rond de Laagheide, de Schadijksche bossen en de voormalige stortplaats binnen deze zone geen nieuwe bebouwingselementen worden geplaatst.
Het gebied tussen de gemeentegrens en Het Meerdal wordt aangemerkt als agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden; dat wil zeggen rechtstreekswerkende bescherming van kleinschaligheid, openheid en cultuurhistorische waarden.
Bovendien valt het plangebied binnen het zoekgebied bosbouwplus. Binnen het zoekgebied wordt ter versterking van de ruimtelijke structuur gestreefd naar een herontwikkeling van circa 175 ha landbouwgrond door onder andere bos en recreatieve functies.
Een zone ter plaatse van de noordelijke gemeentegrens en een noord-zuid gerichte brede strook ten westen van America worden ontwikkeld als ecologische verbindingszones.

In het bestemmingsplan Buitengebied Sevenum 1998 (vastgesteld maart 1998) wordt uitgegaan van een visuele bufferzone rondom de bos- en natuurgebieden van circa 100 meter, in deze gebieden is nieuwvestiging van bedrijven niet mogelijk. Door middel van landschapsbeleid wordt gericht sturing gegeven aan kwaliteitsverbetering van het landschap. Ten noorden van de Heesberg ligt in de richting van Kronenberg een natuurontwikkelingsgebied. Aansluitend aan het bos op de Kronenbergerheide loopt in noordelijke richting een ecologische verbindingszone die aansluit op de verbindingszone in Horst.

3.5 Cultuurhistorie

3.5.1 Waarderingskader

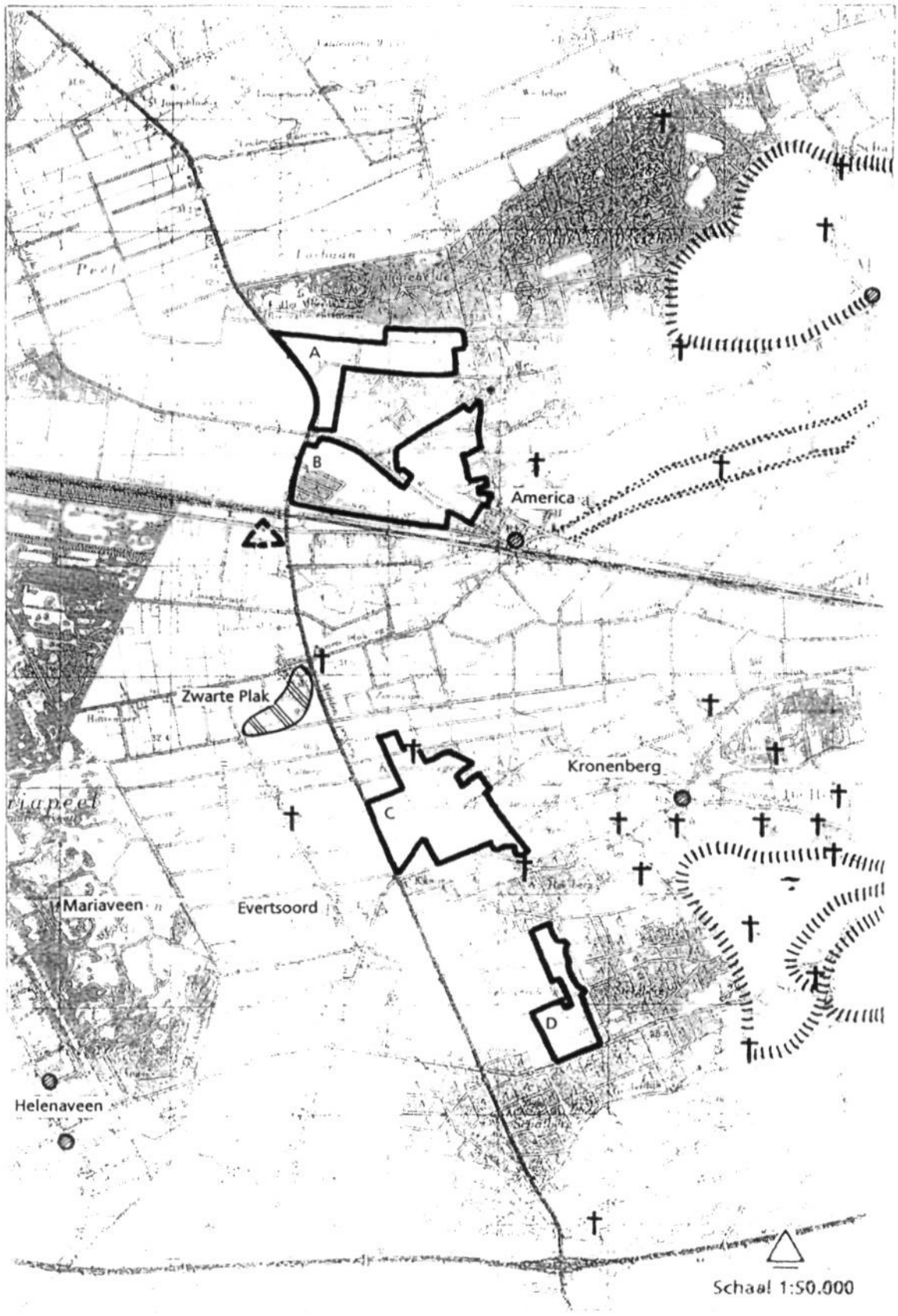
Bij cultuurhistorie wordt het onroerend deel van het cultureel erfgoed bestudeerd, waaronder het bodemarchief (archeologie), de sporen van het menselijk handelen in het landschap (historische geografie) en de gebouwde omgeving (bouw- en kunsthistorie).
Een element of een patroon kan cultuurhistorische betekenis bezitten vanwege de wetenschappelijke en educatieve waarde en/of op grond van de belevingswaarde voor mensen (het cultureel bewustzijn). De inbreng van cultuurhistorie is gericht op het beheer van het cultureel erfgoed en daarmee de noödiversiteit[4] van het landschap.

Waardering van het aspect 'cultuurhistorie' zal plaatsvinden aan de hand van de volgende parameters:

- *Zeldzaamheid:* in lokaal, regionaal, nationaal of internationaal verband.
- *Afleesbaarheid van de ontwikkelingsgeschiedenis:* de verschillende occupatieperioden.
- *Samenhang:* de herkenbaarheid van de onderlinge relaties tussen historische elementen en patronen.
- *Kenmerkendheid:* in hoeverre is het element gebonden aan, en daarom kenmerkend voor, het gebied of de streek.

[4] Voor uitleg van het begrip "noödiversiteit": zie bijlage 5.

Cultuurhistorie



Figuur 3.7

oude bouwlanden

archeologisch monument

lanen

(voormalig) werkkamp

kerk

kapel / veldkruis

In de archeologie verdient het de voorkeur om archeologische sporen indien mogelijk te conserveren. Dat betekent: laten zitten in de bodem en –zo mogelijk– afdekken en afsluiten van zuurstof. Alleen wanneer conservering niet kan, dan zal men overgaan tot opgraven en documenteren.

3.5.2 Beschrijving huidige situatie

Onderzoeksgebied

Vroege bewoning

Het menselijk handelen in prehistorisch en historische tijd heeft overal zijn sporen achter gelaten in de vorm van archeologische vindplaatsen en historisch – geografische relicten. Deze sporen zijn aangegeven in figuur 3.7. Vondsten nabij de Zwarte Plak uit het paleolithicum (oude steentijd, ca. 8000 v. Chr.) getuigen van menselijke bewoning. Deze bewoners voorzagen in hun onderhoud door middel van jacht en visserij. Hiervoor waren zij afhankelijk van de nabijheid van rivieren, meren of moerassen.
Rondom en in de Peel zijn sporen uit het Mesolithicum (midden steentijd, ca. 5400 v. Chr.) gevonden, onder andere bij Griendtsveen en America. In het Neolithicum (nieuwe steentijd, ca. 3000 v. Chr.) ging men landbouw bedrijven, huisdieren houden en potten bakken om voedsel te kunnen bewaren. Vondsten uit die tijd komen verspreid in de regio voor. Uit de bronstijd zijn een klein aantal grafheuvels bekend, waarin de doden werden bijgezet.

Uit de ijzertijd (700-0 v. Chr.) zijn bewoningssporen teruggevonden aan de Schadijk en het Witveld. Ook het urnenveld in de Kasteelse Bossen en het vorstengraf bij Hegelsom duiden op een blijvende bewoning in deze regio.
De onbegaanbaarheid van de Peel weerhield de Romeinen ervan zich hier te vestigen, waardoor het gebied weinig Romeinse invloed heeft ondervonden. Sporen van de Romeinen zijn in deze regio dan ook zeer schaars.

Ontstaan oude cultuurlandschap

In de 6e eeuw bouwden de Saksische Franken, die na de Romeinse tijd en de volksverhuizing in deze streken woonden, het Huis ter Horst. Van het kasteel is slechts een ruïne over. Nadat de Franken tot het Christendom waren bekeerd, kreeg Berkel (het latere Horst) in de 8e eeuw een kapel, de latere St. Lambertuskerk. In deze tijd is ook het oude cultuurlandschap ontstaan (zie ook de paragraaf landschap 3.4.2). De akkers werden ieder jaar opgehoogd met mest en heide-

plaggen uit de potstallen. Het oude akkercomplex ten zuiden van Kronenberg is hier een voorbeeld van. De broekgronden deden dienst als hooiland en weiland voor het vee en de heidevelden werden gebruikt om de schapen te laten grazen en voor het steken van heideplaggen voor de potstal.
Het oudst bekende document waarin sprake is van de gemeenschap Sevenum is een aflaatbrief uit 1317. Vermoedelijk werden op de plaats van de huidige kerk in de 11e eeuw en mogelijk al eerder kerkdiensten gehouden.

Turfwinning

De turfwinning in de Peel kwam waarschijnlijk in de Middeleeuwen op gang, toen door de voortschrijdende ontbossing brandhout schaarser werd. Dit gebeurde nog op zeer beperkte schaal. Het graven van de Helenavaart, was de start voor de intensieve turfwinning. Men drong geleidelijk door in het hoogveen. Vanaf hoger gelegen dekzandruggen werden op korte afstand van elkaar dammen in het veen aangelegd (Mariaveen). Karakteristiek zijn de drietandige wijken die zich vanaf de Helenavaart en het Kanaal van Deurne diep in het veen uitstrekten. Het oostelijk gedeelte van deze wijken is door verlanding en peilverlaging niet meer als zodanig herkenbaar.
In 1866 kwam de spoorlijn Eindhoven-Venlo gereed met de haltes Helenaveen, America en Horst-Sevenum. Hierdoor kon de afvoer van turf versneld worden. De stationsgebouwen van de haltes Helenaveen en America zijn inmiddels verdwenen, maar het stationsgebouw van Horst-Sevenum is nog in gebruik en staat op de monumentenlijst. In 1885 werd de Griendtseveensevaart gegraven langs de spoorlijn en de veenkolonie Griendtsveen werd gesticht nabij de halte Helenaveen. Dit dorp, met de karakteristieke laanbeplantingen, typische huizen en de villa Sphagnum, staat nu genomineerd voor de status beschermd dorpsgezicht.

Plangebied

America

Het huidige America is ontstaan op een kruispunt waar vele paden uit alle richtingen bijeen kwamen. Deze stervorm is nog steeds herkenbaar in het landschap. Rond 1850 vestigden zich 7 gezinnen aan het spoor, nabij het station. In 1888 werd in America een openbare school gebouwd. Dit schoolgebouw is nu het oudste openbare gebouw van het dorp America.
De overwegend katholieke bevolking had in de gemeente Horst tot 1892 slechts de beschikking over één kerk. Omdat Horst een zeer uitgestrekte gemeente is, ontstond de behoefte aan kerken in de gehuchten. In 1892 werd de St. Jozefkerk in America gebouwd.

Veldkruisen en veldkapellen

In de loop der jaren zijn vele kruisen en veldkapelletjes opgericht als dank voor het overleven van een epidemie, een behouden thuiskomst van een oorlog, voor de verhoring van een gebed voor het behoud van de gewassen en op plaatsen waar een kerk te ver was. De soms eeuwen oude bomen die deze plekken markeren, bewijzen dat de oorsprong zeer oud is en vormen markante herkennings- en oriëntatiepunten in het landschap.

Kronenberg

Oorspronkelijk vormde Kronenberg een gehucht: "Croonenberg". De parochie Kronenberg is pas in 1930 gesticht. In dat jaar werd ook een school opgericht en in 1931/1932 werd een eigen kerk gebouwd.

Evertsoord

Evertsoord bestaat nog niet zo lang. Pas toen in 1938 de ontginning van woeste gronden in het groot werd aangepakt, ontstond dit nieuwe dorp.

Agrarische karakteristieken

In de 19e eeuw werd de vestigingsstructuur bepaald door een armoedig, agrarisch bestaan. Men was afhankelijk van de heidevelden vanwege de mestproductie en voor het plaggen ten behoeve van de potstallen. De komst van kunstmest doorbrak de afhankelijkheid van de (dierlijke) mestproducenten, waardoor aan het eind van de 19e eeuw de ontginning van heidevelden vanuit oudere kernen richting de Peel (met de nieuwe kern America) en tussen Horst en Grubbenvorst startte. De schaapsdriften op de heide werden rechtgetrokken, waarvoor soms "dijken" aangelegd moesten worden. Langs deze dijken woonden de eerste ontginners in plaggenhutten (inmiddels allemaal verdwenen), welke later werden omgezet in stenen boerderijen van het Brabantse langgeveltype; een boerderij aan de Nieuwe Peeldijk te America is nog in een redelijk gave staat als zodanig herkenbaar.

In het kader van werkverschaffingsprojecten uit de jaren '30 zijn de overgebleven heidevelden en stukjes veen ontgonnen. De kampen bij Griendtsveen en America, nu respectievelijk in gebruik als vakantiekamp en als honk voor de vereniging Jong Nederland, herinneren nog aan deze tijd.
In 1956 is de ruilverkaveling "Lollebeek" in voorbereiding genomen. Hierbij is onder andere de Middenpeelweg vanuit Zeeland-Elsendorp-Rips doorgetrokken over Vredepeel-Ysselsteyn-Sevenum. Binnen de gemeente Horst vormt deze weg de grens tussen de heide- en veenontginningen.

3.5.3 Waardering

Zeldzaamheid

De meeste cultuurhistorisch waarden in het gebied, zoals de bolle akkers en veldkruisen, komen vrij algemeen voor in de regio en soms ook in de rest van Brabant of Nederland. De vindplaats bij de Zwarte Plak is wel uniek. Hier zijn restanten van kampplaatsen gevonden van de oude nomadische rendierjagers.

Afleesbaarheid van ontwikkeling-geschiedenis

De ontwikkelingsgeschiedenis is op sommige plaatsen nog duidelijk aan het landschap af te lezen:

- opgravingen en sporen, zoals bijvoorbeeld de grafheuvels, uit oude tijden;
- het ontstaan van het oude cultuurlandschap met bolle akkers en stuifzanden als gevolg van het potstallen systeem in de periode na de Romeinse tijd;
- de stervormige wegenstructuur bij America dat is ontstaan op een kruispunt van paden uit verschillende richtingen;
- het hoogveen ontginningenlandschap met de langgerekte percelen door turfwinning in de Middeleeuwen toen door ontbossing het brandhout schaarser werd;
- het werkkamp bij America in de crisisperiode.
- verschillende perioden hebben ieder hun voor die tijd specifieke sporen nagelaten in het landschap.

Samenhang

Er is een duidelijke samenhang te zien tussen verschillende delen in het landschap, de hoge droge stuifzanden/bossen, de akkers op iets lagere delen en in de laagste natste stukken weiland en hooiland. Zo werd met de heideplaggen van de hoge droge delen de akkers opgehoogd en werd het vee geweid op de heide, waardoor deze veranderde in stuifzanden die later weer werden bebost. De lage, natte delen werden gebruikt als hooilanden. Ook is goed te zien dat de Middenpeelweg op de scheiding van het hoogveen ontginningenlandschap aan de westkant van de weg en het dekzandontginningslandschap, de vroegere heidevelden, aan de oostkant ligt.

Kenmerkendheid

Kenmerkend voor Brabant en Limburg zijn de vele veldkruisen en kapelletjes in de regio evenals de boerderij van het Brabantse langgeveltype bij America.
De lange, smalle percelen bij Evertsoord en Helenaveen zijn kenmerkend voor veenontginningen en bolle akkers zoals onder andere Kronenberg zijn een algemeen voorkomend verschijnsel op zandgronden.

3.5.4 Autonome ontwikkeling

Ontwikkelingen in de landbouw, zoals bijvoorbeeld schaalvergroting, kunnen ertoe leiden dat de verkaveling wordt aangepast waardoor oude verkavelingspatronen verloren zullen gaan. Ook oude lanen of singels kunnen op deze manier verdwijnen en verder is het mogelijk dat grasland wordt omgezet in bouwland of glastuinbouw.

Er is echter een toenemende belangstelling voor het culturele erfgoed. Het besef van de snel afnemende sporen van de ontwikkelingsgeschiedenis in het landschap groeit. Daardoor wordt de acceptatie van ingrepen in het landschap waarbij deze waarden verloren dreigen te gaan steeds kleiner. Veel cultuurhistorische waarden worden beschermd in bijvoorbeeld het bestemmingsplan. Het is dan ook te verwachten dat de meeste waarden die er nu nog zijn bij autonome ontwikkeling behouden blijven.

3.6 Land- en tuinbouw

3.6.1 Waarderingskader

Bij de beoordeling van (de effecten van het plan op) de landbouw, wordt vooral gelet op de mogelijkheden voor een duurzame landbouw in het gebied.
Bij duurzame landbouw wordt op geïntegreerde wijze recht gedaan aan de volgende aspecten:

- *Economisch:* bedrijfsmatige bestaansmogelijkheden.
  Voor een goede werkbaarheid en efficiëntie dienen de gronden zo min mogelijk versnipperd te liggen. Clusters van 2 - 5 ha zijn nodig. De perceelsbreedte (tussen de sloten en singels) dient machinaal beheer mogelijk te maken. Bij normaal beheer is een grotere perceelsbreedte vereist dan bij aangepast beheer (kleinere machines).Voor alle teelten is de draagkracht van de bodem van belang in verband met het machinaal bewerken.

- *Sociaal:* goede arbeidsomstandigheden op het bedrijf en de leefbaarheid van de dorpsgemeenschap. Leefbaarheid is in deze agrarische paragraaf vooral een afgeleide van continuïteit en toekomstperspectief van de agrarische bedrijven. Overige aspecten van leefbaarheid worden in paragraaf 3.8 nader uitgewerkt.

- *Ecologisch:* behoud van kwaliteit van het milieu voor schone voedselproductie en de natuur.
  Om aan de milieu-eisen (minder mest per hectare en beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen) te kunnen voldoen, is meer oppervlakte per bedrijf nodig, dan in de huidige omstandigheden. Voor een toekomstig bedrijf in de rundveehouderij wordt uitgegaan van tenminste 40 ha, voor tuinbouwbedrijven is een minimaal oppervlakte van 20 ha nodig (LEI, 1995).
  Natuurwaarden en landschapswaarden zijn beperkt inpasbaar in de agrarische bedrijfsvoering. Op de percelen is alleen grasland en graanteelt economisch inpasbaar in de bedrijven, door middel van aangepast beheer en vergoedingen. Singels zijn alleen in het bedrijf inpasbaar als ze regelmatig afgezet kunnen worden (met vergoeding), of voldoende tussenruimte hebben. Door schaduwwerking valt een deel van de landbouwproductie namelijk weg.

3.6.2 Beschrijving huidige situatie

In de gemeenten Horst en Sevenum is in totaliteit bijna 6.800 ha landbouwgrond aanwezig (LBS, 1996). Daarvan ligt ca. 930 ha in Park De Peelbergen. Van deze 930 ha valt ca. 280 ha binnen de gebieden waar de ontwikkelingen geconcentreerd zijn.

Tabel 3.6 Overzicht van de agrarische grondbalans

	Totale areaal landbouwgrond	Areaal in Park De Peelbergen (onderzoeksgebied)	Areaal in ontwikkelingsgebied (plangebied)
Horst	3.613	ca. 310 ha	163 ha
Sevenum	3.177	ca. 620 ha	116 ha
Totaal	6.790	ca. 930 ha	279 ha

Onderzoeksgebied

Agrarisch gebruik

Een groot deel van het onderzoeksgebied is in agrarisch gebruik. Het gebied wordt gekenmerkt door rundveehouderijen, intensieve veehouderijen en tuinbouwbedrijven. Bij de tuinbouwbedrijven gaat het vooral om glastuinbouwbedrijven; ook de champignonteelt maakt een substantieel deel uit van de tuinbouwsector in dit gebied.
Ter hoogte van America en Kronenberg is een concentratie van glastuinbouwbedrijven gesitueerd. Van de bedrijven die gevestigd zijn in het gebied tussen de spoorlijn en het bosgebied Heesberg valt meer dan 50% onder het bedrijfstype tuinbouw. Het gebied

ten zuidoosten van de bosgebieden Schatberg en Steegberg kennen relatief veel hokdierbedrijven. Opvallend is dat in het gebied tussen Kronenberg en America relatief weinig agrarische bebouwing voorkomt; dit gebied is in gebruik als grasland. Ook worden binnen het onderzoeksgebied gronden gebruikt voor de akkerbouw.

Uit onderzoek dat is gedaan in het kader van de Kadernota Horst-Maasbree-Sevenum-Venlo komt naar voren dat in het onderzoeksgebied bijna alle bedrijven als volwaardig zijn aan te merken. Met name de rundveehouderijbedrijven en tuinbouwbedrijven hebben een grote economische bedrijfsomvang.

Externe productie-omstandigheden

De externe productieomstandigheden in het onderzoeksgebied zijn in het kader van de ruilverkavelingen Melderslo en Everlose Beek sterk verbeterd. Hierdoor zijn ook de werkomstandigheden op de agrarische bedrijven verbeterd. De belangrijkste ingrepen waren: het scheiden van doorgaande en lokale verkeersstromen; het tegengaan van de wateroverlast door het vergroten van de afmetingen van waterlopen en verbetering van detailontwatering; een aanzienlijke verbetering van de verkavelingssituatie door herverkaveling. Bij de ruilverkaveling zijn ook een tweetal boerderijen verplaatst naar de zone langs de Middenpeelweg.

Verzuring

Over het geheel genomen is het onderzoeksgebied gevoelig voor verzuring. Dit hangt samen met de arme zandgronden in combinatie met een lage grondwaterstand die hier voorkomen. Bij verzuring vindt belasting plaats door de uitstoot (emissie) van verzurende stoffen. Effecten op bodem en vegetatie ontstaan als gevolg van neerslag (depositie) van uitgestoten verzurende stoffen. →

De landbouwinventarisatie die is gedaan in het kader van de Kadernota buitengebied geeft inzicht in de ammoniakemissie per bedrijf op gemeentelijk niveau. Deze ammoniakemissie wordt berekend door het aantal dieren te vermenigvuldigen met de daarvoor geldende emissiefactoren. Deze emissie is waarschijnlijk aan de hoge kant, omdat de emissiefactoren geen rekening houden met emissiebeperkende maatregelen in de landbouw. In de gemeente Horst bedroeg in 1994 de ammoniakemissie 78 kg/ha/jaar; in de gemeente Sevenum was dit 62 kg/ha/jaar. Binnen het onderzoeksgebied voor Park De Peelbergen liggen bedrijven met een relatief grote ammoniakemissie.

Stankhinder

Agrarische bedrijven kunnen in de vorm van stankhinder een bijdrage leveren aan hinder in de directe woon- en leefomgeving. De stankgevoelige gebieden of grotere objecten zijn gecategoriseerd in de brochure Veehouderij en Hinderwet. In het onderzoeksgebied zijn Meerdal en Loohorst in Horst en Schatberg in Sevenum stankgevoelige objecten.
*De agrarische bedrijven in het onderzoeksgebied hebben stankhin*dercirkels variërend van 50 tot 199 m[1]. Deze hindercirkels gelden officieel niet voor dagrecreatie-bedrijven. Aan de westzijde van de Middenpeelweg liggen hoofdzakelijk rundveehouderijen met hindercirkels die niet over het plangebied reiken.

Vermesting

Vermesting vindt plaats als er meer voedingsstoffen aan de bodem worden toegevoegd dan de plant kan opnemen. Er ontstaat op deze manier een overschot aan voedingsstoffen. In het plangebied zijn de aanvoer van eutroof water en de landbouw de belangrijkste bronnen van vermesting.

Verdroging

In het onderzoeksgebied liggen ook een aantal voor verdroging gevoelige gebieden. De verdroging in het onderzoeksgebied is voornamelijk te wijten aan de waterhuishoudkundige maatregelen die in het kader van de ruilverkavelingen zijn uitgevoerd. Echter de invloed van de grondwaterwinningen op de grondwaterstand is groter dan de invloed van de waterbeheersingwerken die hier in de ruilverkavelingen zijn uitgevoerd (op dit aspect wordt dieper ingegaan in paragraaf 3.2.3).

Plangebied

De gronden in de vier gebieden die het plangebied vormen zijn momenteel vrijwel volledig als landbouwgrond in gebruik. In deelgebied A is het merendeel van de gronden onlangs in handen van de gemeente gekomen. Het (tuinbouw)bedrijf dat nu nog in het gebied ligt is voor de bedrijfsvoering niet afhankelijk de gronden in deelgebied A. De momenteel aanwezige rundveehouderij in dit deelgebied wordt op niet al te lange termijn beëindigd In deelgebied B liggen agrarische bedrijven die voor hun bedrijfsvoering wel geheel of ten dele afhankelijk zijn van deze gronden.

In de deelgebieden in de gemeente Sevenum (deelgebied C en D) is alleen sprake van (pacht) gronden; niet van agrarische bedrijfsgebouwen. Deze gronden zijn bij meerdere agrariërs in gebruik. Geen van deze agrariërs heeft zoveel gronden binnen de plangrenzen in

gebruik dat de continuïteit van de bedrijfsvoering afhankelijk is van deze gronden (dit laatste ook bezien in het kader van de financiële gevolgen voor agrariërs als zij de mogelijkheid verliezen een deel van hun mest niet meer uit te rijden).

3.6.3 Waardering

Onderzoeksgebied

De agrarische sector is voor het onderzoeksgebied een belangrijke economische drager. Vooral de rundveehouderij en tuinbouw dragen hier aan bij.

De rundveehouderij is in het onderzoeksgebied een sterke en stabiele sector. In de toekomst zullen door milieumaatregelen de productiekosten stijgen. Bedrijven moeten gaan extensiveren. Deze extensivering houdt enerzijds minder stuks vee per ha in, zodat de grond minder wordt belast, of dat het vee vaker op stal staat. Anderzijds zullen technische voorzieningen worden getroffen om het milieu minder te belasten. Een areaalsuitbreiding zal voorlopig nog beperkt blijven. Dit betekent dat schaalvergroting alleen mogelijk is door het opkopen van bestaande productiemiddelen. De rundveehouderijbedrijven in het onderzoeksgebied zijn van zo'n dergelijk grote omvang dat verwacht mag worden dat deze nieuwe maatregelen de continuïteit van het bedrijf niet bedreigen.

De tuinbouw is eveneens een sterke sector binnen het plangebied. De tuinbouw is goed vertegenwoordigd en de bedrijven hebben een grote economische omvang. In de gemeentelijke plannen (Kadernota en bestemmingsplan Buitengebied Horst) worden ten oosten van de kern America ontwikkelingsmogelijkheden geboden voor glastuinbouw. Dit en het feit dat Noord-Limburg een belangrijk teeltcentrum voor de glastuinbouw en champignonteelt is maken dat het toekomstperspectief voor de bedrijven goed is. Wel staan de bedrijven onder druk door de lage prijzen en de geringe arbeidsvoorziening.
De intensieve veehouderij staat sterk onder druk. De bedrijven in het gebied zijn weliswaar bijna allemaal volwaardig, maar met een grootschalige herstructurering van de varkenshouderij voor de deur is de toekomst van een aantal intensieve veehouderijen in het gebied onzeker.

Door de recente ruilverkaveling is het onderzoeksgebied een goed ingericht landbouwgebied. De kwaliteiten van natuur en milieu staan echter sterk onder druk van de landbouw. Daar komt nog bij

dat de markt de komende jaren naar verwachting weinig ontwikkelingsruimte voor het agrarische bedrijfsleven biedt. Hierdoor is herstructurering van de land- en tuinbouw, gericht op het verbeteren van èn de economische èn de milieukwaliteit noodzakelijk.

Binnen de agrarische sector wordt al veel gedaan aan het verbeteren van de milieukwaliteit. In 1992 kwam de meeste ammoniak via de stal in de lucht terecht (49%), gevolgd door mesttoediening (36,3%) en beweiding (12,6%). Door alle ontwikkelingen op het gebied van de ammoniakreductie veranderen de verhoudingen tussen de aandelen van de verschillende bronnen regelmatig. Zo is sinds 1980 vooral grote winst behaald in de mesttoediening. Doordat emissie-arme toedieningstechnieken op ruime schaal worden toegepast is in twaalf jaar een emissiereductie van 45% behaald. Door alle emissie-arme technieken zal de ammoniakuitstoot in de landbouw in de toekomst nog verder afnemen.

Daarnaast is de agrarische sector druk bezig om oplossingen te vinden voor het vermestingsprobleem. Een deel van het mestoverschot wordt afgezet in gebieden met een mesttekort. Een ander deel wordt verwerkt. Daarnaast wordt gewerkt aan technieken om de hoeveelheid fosfaat en nitraat in mest te verkleinen. In de tuinbouw wordt steeds meer gebruik gemaakt van gesloten systemen. Hierdoor wordt de belasting langzaam terug gebracht.

Plangebied

De agrarische gronden in de deelgebieden binnen de gemeente Horst hebben een relatief geïsoleerde ligging ten aanzien van de agrarische gronden in de omgeving. Voor de rundveehouderijbedrijven kan dit ongunstig zijn door de te verwachten areaalsuitbreiding die nodig is voor een extensievere bedrijfsvoering. De rundveehouderijen in deze deelgebieden hebben wel een redelijk grote economische bedrijfsomvang. De tuinbouwbedrijven en de intensieve veehouderijen ondervinden weinig hinder van de relatief geïsoleerde ligging. De tuinbouwbedrijven zijn erg groot en hebben een goed toekomstperspectief. De intensieve veehouderijen hebben -in vergelijking met de overige bedrijfstakken- een geringe economische omvang en mede door nieuwe regelgeving een onzeker toekomstperspectief.

In de deelgebieden C en D in de gemeente Sevenum zijn geen agrarische bedrijven gevestigd. Nabij deelgebied D liggen twee rundveehouderijen die in het kader van de ruilverkavelingen hierheen zijn verplaatst. Deze twee bedrijven hebben een grote eco-

nomische bedrijfsomvang en vanuit dit feit gezien een goed toekomstperspectief.

3.6.4 Autonome ontwikkeling

De algemene verwachting in de landbouw is dat het aantal bedrijven de komende jaren sterk zal afnemen. Hoeveel bedrijven de komende jaren beëindigd zullen worden is afhankelijk van een aantal factoren. Enerzijds kunnen dat externe factoren zijn, zoals bijvoorbeeld marktontwikkelingen, anderzijds speelt de situatie op het bedrijf zelf een rol, bijvoorbeeld een te geringe bedrijfsomvang, waardoor noodzakelijke investeringen niet gedaan kunnen worden of de leeftijd van het bedrijfshoofd. De vrijkomende grond en productieruimte zullen binnen de autonome ontwikkeling ten goede komen aan de bestaande agrarische bedrijven die zo de mogelijkheid krijgen hun bedrijfsvoering aan te passen en voort te zetten. Minder perspectiefvolle bedrijven zullen op andere markten (speciaal-producten) moeten opereren of aanvullende inkomsten moeten zoeken. Ook zullen bedrijven door natuurlijke afvloeiing of gedwongen door marktontwikkelingen en milieu-eisen worden beëindigd.

In de Integrale Visie De Peelbergen wordt aangegeven dat de jaarlijkse bedrijfsbeëindiging in de agrarische sector 2 à 3% van het aantal bedrijven bedraagt. Zoals gebleken is, is het merendeel van de bedrijven in het onderzoeksgebied volwaardig (bedrijfsomvang > 50 Nge). Naar verwachting zal bedrijfsbeëindiging dan ook voornamelijk plaatsvinden binnen de sector met het meest onzekere toekomstperspectief: de intensieve veehouderij.

De tuinbouwbedrijven en de rundveehouderijen zijn de meest perspectiefvolle bedrijfstakken in het onderzoeksgebied. Naar verwachting heeft het glastuinbouwbedrijf in de toekomst bij normale doorgroei een gemiddelde grootte van meer dan 2,5 ha glas op een bouwperceel van 5 ha. Dit areaal is o.a. afhankelijk van de teelt en van de arbeidsvoorziening. Ook de rundveehouderij in het gebied zal de landelijke ontwikkelingen volgen: minder bedrijven, maar toename van de bedrijfsoppervlakte en integratie van natuur- en landschapswaarden in het bedrijf. Het uitgangspunt is dat minimaal 40 ha. nodig is voor een volwaardig bedrijf.

Binnen het onderzoeksgebied is genoeg grond in agrarisch gebruik om de grotere perspectiefvolle bedrijven mogelijkheden te bieden

om te groeien.
Bij een autonome ontwikkeling zou dit betekenen dat zowel in het deelgebied A als in het deelgebied B de tuinbouwbedrijven door kunnen groeien totdat de glasopstand een grootte van tenminste 2,5 ha heeft bereikt. In het bestemmingsplan Buitengebied Horst is geregeld dat dit de maximale maat is voor glasopstand, tenzij vergroting van de bouwkavel noodzakelijk is voor de continuïteit van het bedrijf en verplaatsing naar een meer geschikte locatie niet tot de mogelijkheden behoort.
Binnen deelgebied B zal binnen de autonome ontwikkeling ook één van de rundveehouderijen door kunnen groeien tot een bedrijf met een bedrijfsoppervlakte van tenminste 40 hectare.

De rundveehouderijen die gevestigd zijn in het gebied gelegen tussen de deelgebieden C en D zijn groot en perspectiefvol en zullen naar verwachting binnen de autonome ontwikkeling beide doorgroeien volgens de landelijke ontwikkelingen.

3.7 Verkeer

3.7.1 Waarderingskader

De waardering van het onderdeel verkeer wordt gedaan aan de hand van de volgende aspecten.

- *Bereikbaarheid en verkeersafwikkeling*

Een goede bereikbaarheid is van belang om het gebied goed te kunnen laten functioneren. De volgende vervoerswijzen komen hierbij aan bod:

- auto: directheid van de hoofdwegenstructuur en kwaliteit van de verkeersafwikkeling, aanwezigheid van ongewenste verkeersstromen, de ontsluiting van de plangebieden en directe omgeving en het onderscheidt naar verblijfsgebieden en verkeersaders;
- openbaar vervoer: loop van het lijnennet en aantal openbaar vervoerslijnen;
- fiets: de mate van samenhang, directheid en veiligheid van de fietsstructuur.

- *Verkeersveiligheid*

De verkeersveiligheid op de hoofdwegen wordt gewaardeerd op basis van:

- het aantal letselongevallen van de laatste drie jaren per wegvak;
- het aantal letselongevallen van de laatste drie jaren per kruispunt.

Het aspect geluid(hinder) wordt beschreven bij de huidige toestand van de sector milieu in paragraaf 3.9.

3.7.2 Beschrijving huidige situatie

Onderzoeksgebied

Auto

Zuidelijk langs het studiegebied loopt de A67: de autosnelweg tussen Eindhoven en Venlo. Hierop sluit de provinciale Middenpeelweg aan als hoofdontsluitingsweg voor de regio. De externe bereikbaarheid is in het volgende overzicht weergegeven:

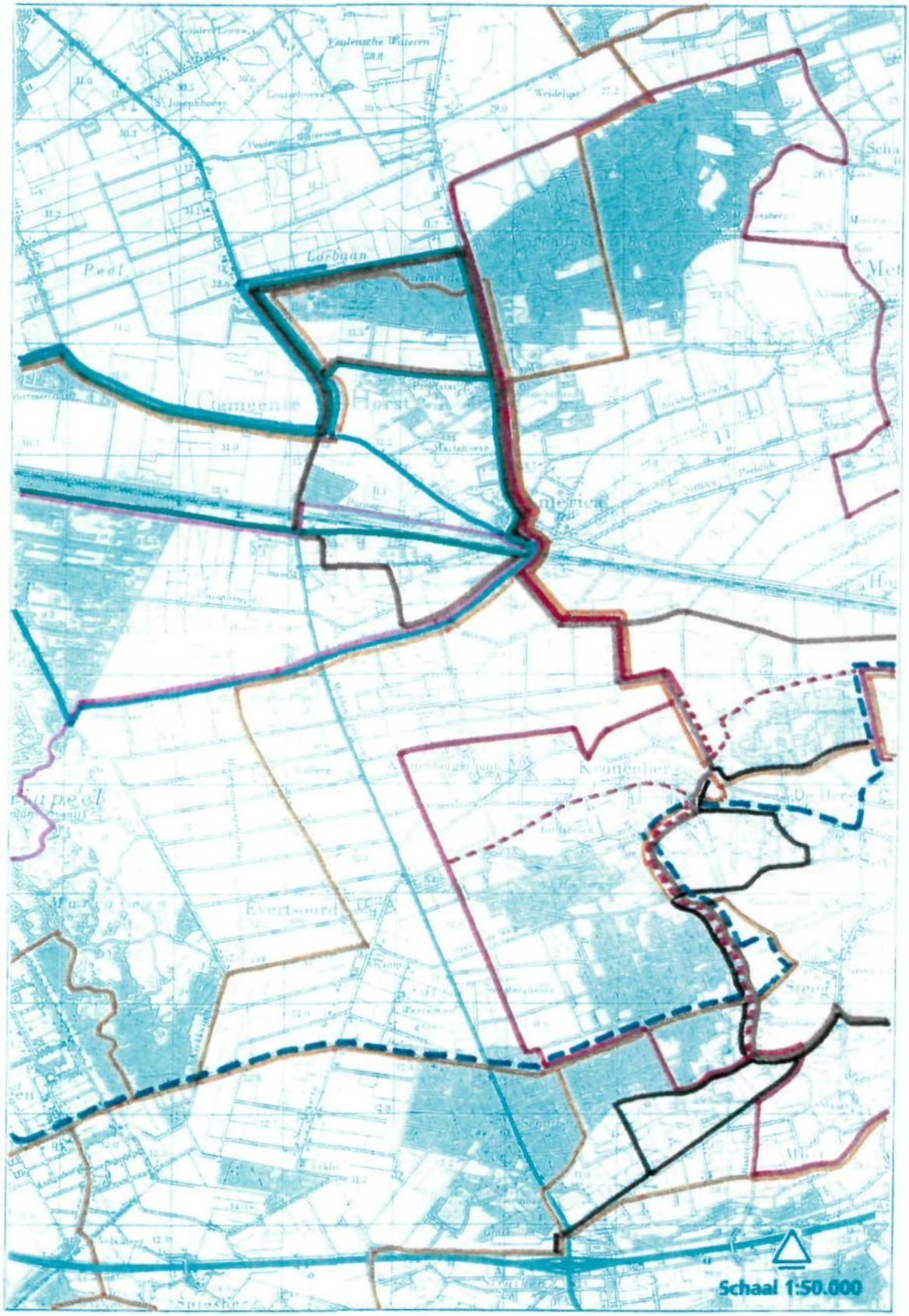
Tabel 3.7 Externe bereikbaarheid

Herkomst	Route	Opmerkingen
noord- en oost Nederland	A67 en A73	noordelijk deel plangebied vanaf A73 via Horst – America
Duitsland	A67	
zuid Limburg, oost België	Napoleonsweg, N273	
midden en west België midden en west Nederland	A67	

De Middenpeelweg heeft een directe ontsluiting op de A67 waardoor vanuit oostelijke (Ruhrgebied) en westelijke richting het onderzoeksgebied direct ontsloten is via het rijkswegennet. Vanuit noordelijke richting sluit de A73 aan op de A67. Vanuit noord en oost Nederland is de snelste verbinding via de A73 en de afritten Venray of Horst. Via het onderliggend wegennet wordt de Middenpeelweg dan bereikt. Vanuit zuid Limburg is de snelste verbinding via de Napoleonsweg.

De Middenpeelweg is de enige verkeersader in het onderzoeksgebied (een ontsluitingsweg voor de regio). De overige wegen kunnen worden aangemerkt als verblijfsgebied.
Door de lange rechtstanden en de kruispunten zonder enige fysieke geleiding kent de Middenpeelweg geen duurzaam veilig wegontwerp. Alleen op de kruispunten met de Peelstraat, Zwarte Plakweg, Griendveenseweg en de Peelheideweg zijn voorsorteervakken aanwezig, op de overige kruispunten niet.
Na de openstelling van de A73-noord (Venlo – Venray) in 1996 is de intensiteit op de Middenpeelweg gedaald van circa 12.000 naar 7.500 mtvg/etm. Dit is een niveau vergelijkbaar met de intensiteiten in 1985.

Recreatieve fiets/step routes



Griendtsveenroute 20km.
Kronenbergroute 30 km.
Peelroute 20km.
Blaktroute 43km. (bewegwijzerd)
Peel en Maasroute 107km. (bewegwijzerd)
Peelvenen 28km.
Ontwerp fietsroutenetwerk (knooppuntensysteem)(2000)
Step-wandel themaroute Groengroep Sevenum (1999)

Figuur 3.8

Tabel 3.8 Intensiteiten Middenpeelweg in mvtg/etm (werkdag)[5] (29-08-1996 openstelling A73 Venlo-Venray)

Wegvak	1990	1995	1997
Peelheideweg – Griendveenseweg	8.700	10.100	7.200
Griendveenseweg – Zwarte Plakweg	8.700	10.100	6.600
Zwarte Plakweg – Peelstraat	8.700	11.700	7.600
Peelstraat – Kleefsedijk	9.200	12.200	7.900
Kleefsedijk- A67	9.200	16.100	11.500

Bij de verdeling van de intensiteiten op de Middenpeelweg over de dagtypen blijkt dat de zaterdag de minst drukke dag is:

Tabel 3.9 Etmaalintensiteiten Middenpeelweg (tussen Griendveenseweg en Zwart Plakweg), 1997, mvtg/etm

Dagtype	intensiteit
Werkdag	6.600
Zaterdag	4.700
Zondag	6.100

Op de Middenpeelweg sluiten de volgende belangrijkste wegen aan in de richting van het plangebied:

Tabel 3.10 Belangrijkste zijwegen Middenpeelweg in oostelijke richting

Weg	Intensiteit[6] (mvtg/etm)	Relatie
Peelheideweg	2.800	ontsluiting park Loohorst verbinding naar Horst
Woutersstraat	300	verbinding naar America
Zwarte Plakweg	900	verbinding naar America
Peelstraat	1.400	verbinding naar Kronenberg en Sevenum
Helenaveenseweg	700	Verbinding naar Steeg

Op alle wegen is de capaciteit hoger dan de intensiteit. Congestie treedt dus niet op.

[5] Provincie Limburg, Mobiliteitsmonitor Limburg, 1998
[6] Gemeentewerken Sevenum en Horst, 1997 en 1999

Fiets

Het beschikbare utilitaire netwerk voor de fietser kent directe lijnen naar de omliggende kernen en buurtschappen. Door de gestrektheid van de wegen kunnen hoge rijsnelheden (toegestaan is 80 km/h) van het autoverkeer voorkomen waardoor de verkeersveiligheid voor de fietser beperkt is. Ook de sociale veiligheid is beperkt door het ontbreken van sociale controle.

In het gebied zijn vele recreatieve fietsroutes, waarvan twee bewegwijzerd (Blaktroute, Peel en Maasroute). De recreatieve fiets- en steproutes zijn weergegeven in figuur 3.8. Vanuit Meerdal en Loohorst liggen fietsrelaties van recreatieve bestemmingsfietsers in oostelijke en westelijke richting[7].

Openbaar vervoer

Door het plangebied lopen geen reguliere buslijnen. Er rijdt wel een buurtbus (Griendsveen-America-Meterik-Kronenberg-Tienray-Meerlo). Het dichtstbijzijnde treinstation (op circa 7 km. afstand) is het station Horst-Sevenum aan de spoorlijn Eindhoven-Venlo, met een uursdienst naar beide richtingen. Op dit station is een treintaxi aanwezig.

Verkeersveiligheid

De belangrijkste ongevalsconcentraties in de periode 1993 tot en met 1997 zijn enkele kruispunten met de Middenpeelweg[8]:

- Kleefsedijk en Laagheideweg (meer dan 30 gewogen ongevallen[9]);
- Peelheideweg (16 - 30 ongevallen);
- Woutersstraat, Peelstraat en Helenaveenseweg (6 – 15 ongevallen).

Het meest onveilige deel van de Middenpeelweg is van de Kleefsedijk tot en met de Peelstraat: hier gebeurden in vijf jaar 83 gewogen ongevallen op de kruispunten en wegvakken samen.

---

[7] Provincie Limburg, stimuleringsplan Recreatief fietsverkeer Limburg, 1995

[8] Gemeente Horst aan de Maas, Meerjarenuitvoeringsprogramma, Kragten 1999 en Gemeente Sevenum, Ongevallenlocaties, Kragten 1999

[9] afloop ongeval dodelijk: factor 5, letsel: factor 3, uitsluitende materiele schade: factor 1

Plangebied

Auto

Momenteel zijn de plangebieden via de volgende (verharde) wegen ontsloten:

gebied	primaire ontsluiting (op Middenpeelweg)	wegbreedte	secundaire ontsluiting
A	Peelheideweg	5,00 m	Lorbaan
B	Woutersestraat	3,20 tot 4,20 m	Gerard Smuldersstraat Putweg
C	Peelstraat	5,10 m	Kulbergweg
D	Helenaveenseweg	5,00 m	-

De wegen die primair als ontsluitingsweg zijn aangemerkt kennen een beperkte verhardingsbreedte en geen fietsvoorzieningen (m.u.v. de Peelheideweg).

Fiets

Vrijliggende fietspaden liggen langs de Middenpeelweg, Gerard Smuldersstraat en Peelheideweg. Op de overige wegen zijn geen fietsvoorzieningen.

Meerdere recreatieve fietsroutes doorsnijden en lopen langs de gebieden A en B. Eén bewegwijzerde route gaat langs gebied C, twee langs gebied D.

3.7.3 Waardering

Bereikbaarheid

De bereikbaarheid met de auto is over het algemeen goed. Alleen het noordelijk deel van het plangebied is slechter ontsloten voor verkeer vanuit noord en oost Nederland: vanaf de A73 is de snelste route via de afslagen Venray en Horst via het onderliggend wegennet. Ook de route vanuit zuidelijke richting is matig (de Napoleonsweg).
Voor de auto doen zich geen congestieproblemen voor op de Middenpeelweg of de secundaire toegangswegen naar de afzonderlijke plangebieden.
Het netwerk voor de fietser is voldoende, de fietsvoorzieningen zijn echter beperkt.
De bereikbaarheid met het openbaar vervoer is niet goed: er is geen regulier openbaar vervoer.

Verkeersveiligheid

Veel kruispunten op de Middenpeelweg zijn onvoldoende herkenbaar. De inrichting van de Middenpeelweg, met name op de aansluitingen, komt voor verbetering in aanmerking. Ook is voor

fietsers de situatie onveilig door de hoge snelheidsverschillen tussen fiets- en autoverkeer, terwijl ze van dezelfde rijbaan gebruik moeten maken.

3.7.4 Autonome ontwikkeling

Wijzigingen in het verkeersbeeld kunnen ontstaan als de A73-zuid gereed is. Naar verwachting zal dit in het jaar 2008 zijn. De bereikbaarheid van het plangebied vanuit het zuiden wordt dan goed doordat er een alternatief komt voor de Napoleonsweg. Voor de toekomstige intensiteiten wordt uitgegaan van een autonome groei van 2% per jaar voor de Middenpeelweg en 1% per jaar voor de overige wegen[10]. Dit levert de volgende intensiteiten op in het jaar 2010:

Tabel 3.12 Intensiteiten op wegvakken in 2010 (mvt/etm)

weg	wegvak	intensiteit
Middenpeelweg	Peelheideweg – Griendveenseweg	9.300
Middenpeelweg	Griendveenseweg – Zwarte Plakweg	8.500
Middenpeelweg	Zwarte Plakweg – Peelstraat	9.000
Middenpeelweg	Peelstraat – Kleefsedijk	10.000
Middenpeelweg	Kleefsedijk – A67	14.000
Peelheideweg	Middenpeelweg – Lorbaan	3.100
Woutersstraat	Middenpeelweg – Slikweg	300
Zwarte Plakweg	Middenpeelweg – Graafsebosweg	1.600
Peelstraat	Middenpeelweg - Kronenberg	1.600
Helenaveenseweg	Middenpeelweg – Steeg	800

In het provinciaal beleid[11] is de Middenpeelweg gecategoriseerd als een weg met beperkte uitwisseling met de omgeving met onder andere de volgende eigenschappen:

- 80 km/h;
- fietspaden;
- geen erfontsluitingen;
- bij ongeregelde kruispunten lange middengeleider;
- T-aansluitingen, verkeersplein of verkeersregelinstallatie;

Ook in het beleid van de gemeente Horst[12] wordt de Middenpeelweg op een zelfde wijze gecategoriseerd: als gebiedsontsluitings-

[10] Gemeenten Horst en Sevenum, 1999
[11] Provincie Limburg, Ontwerp beleidsnota Regionaal verbindend wegennet, 1997
[12] Gemeente Horst aan de Maas, Meerjarenuitvoeringsprogramma, Kragten, 1999

weg type A. De Zwarte Plakweg wordt hierin gecategoriseerd als gebiedsontsluitingweg type B.
De overige wegen buiten de bebouwde kom worden gecategoriseerd als erftoegangsweg met een maximale snelheid van 60 km/h.

Voor de Middenpeelweg heeft de Provincie alleen de aansluiting met de Kleefsedijk opgenomen in het projectenprogramma[1] voor het jaar 2000 als constructief beheer met aanvullende maatregelen.

Naar verwachting zal de situatie voor het openbaar vervoer niet verbeteren.

Nieuwe recreatieve fietspaden zijn in ontwikkeling:
- Fietsroutenetwerk op basis van knooppuntensysteem "Fietsen tussen Peel en Maas" (gereed 2000, langs de deelgebieden A, B en D);
- Step-wandel themaroute van de Groengroep Sevenum (medio 1999, niet langs de deelgebieden).

In het algemeen kan worden gesteld dat in de toekomst de verkeersintensiteit zal toenemen, maar door de te nemen maatregelen op de aansluiting Middenpeelweg - Kleefsedijk en de verbeterde inrichting van erftoegangswegen de verkeerssituatie op deze wegen zal verbeteren. Tevens zal de autobereikbaarheid vanuit het zuiden verbeteren.

[1] Provincie Limburg, Meerjaren infrastrucuurprogramma 1998-2001, 1997

3.8 Leefbaarheid

3.8.1 Waarderingskader

Leefbaarheid wordt in deze studie gedefinieerd als de geschiktheid en aantrekkelijkheid van een gebied om in te wonen. De geschiktheid duidt op de aanwezigheid dan wel de bereikbaarheid van een minimum aan voorzieningen. Dit is de functionele (objectieve) kant van leefbaarheid. Vele malen belangrijker dan de geschiktheid van een gebied is de aantrekkelijkheid van het wonen in een gebied. De aantrekkelijkheid is een kwestie van sociale en ruimtelijke beleving van het gebied en vormt de subjectieve kant van het aspect leefbaarheid.

In deze studie is de objectieve kant van leefbaarheid beschreven aan de hand van cijfermateriaal dat door de gemeenten Horst en Sevenum is aangedragen. De beschrijving van de subjectieve kant van leefbaarheid is gebaseerd op de waardering van de hierna te noemen aspecten die door de dorpsraden van de verschillende kernen is gegeven. De waardering is dus gebaseerd op de mening van een aantal dorpsbewoners (waaronder de voorzitter van de dorpsraden); niet van een voor het onderzoek uitgekozen representatieve groep. In bijlage 6 staat een verslag van de opzet van de studie naar leefbaarheid in Park De Peelbergen.

Bij de beoordeling van (de invloed van het plan op) leefbaarheid, wordt gelet op de volgende aspecten:

- *Sociaal klimaat:* dit wordt voor een groot deel bepaald door de kwaliteit van het leefklimaat, de woonomgeving, sociale verbanden binnen de dorpsgemeenschap en de bestuurlijke betrokkenheid.

- *Bereikbaarheid:* dit wordt bepaald door de middelen die aangewend kunnen worden om op de plek van bestemming te komen en door de tijd die men nodig heeft om op die plek te komen.

- *Verzorgingssituatie*: de aard, het peil en de bereikbaarheid van diverse voorzieningen[14].

- *Werkgelegenheid* en de bereikbaarheid daarvan

- *Gebiedsidentiteit:* dit maakt het gebied uniek. De kwaliteiten die de uitstraling van het gebied bepalen -zoals cultuurhistorische en ander historisch gegroeide kwaliteiten- worden waardevol geacht.

In het plangebied (de vier deelgebieden) wonen nagenoeg geen mensen. De leefbaarheid in het gebied dat Park De Peelbergen beslaat, wordt nu hoofdzakelijk bepaald door de kernen America, Kronenberg en Evertsoord. De beschrijving en waardering van leefbaarheidsaspecten richt zich daarom op deze drie kernen met de directe omgeving (het onderzoeksgebied) en niet op de deelgebieden die specifiek het onderwerp zijn van deze MER (het plangebied).

3.8.2 Beschrijving huidige situatie

Direct grenzend aan Park De Peelbergen liggen drie kernen van verschillende grootte: America, Kronenberg en Evertsoord. Op wat grotere afstand liggen de regionaal verzorgende kernen Horst en Sevenum. America en Kronenberg zijn van oorsprong kerkdorpen. Het karakter van deze dorpen is van oudsher overwegend agrarisch. Tegenwoordig wonen ook veel niet-agrariërs in deze dorpen. Evertsoord is ontstaan als agrarische enclave tijdens de veenontginningen in de jaren '30. Ook nu nog is deze buurtschap sterk agrarisch van aard. De drie dorpen hebben een eigen dialect en vooral America en in mindere mate Kronenberg hebben zeer actief verenigingsleven.

Om een goed beeld te krijgen van de leefbaarheid van de drie dorpen worden hierna de belangrijkste kenmerken van het sociaal klimaat, de bereikbaarheid, de verzorgingssituatie, de werkgelegenheid en de gebiedsidentiteit in het onderzoeksgebied beschreven.

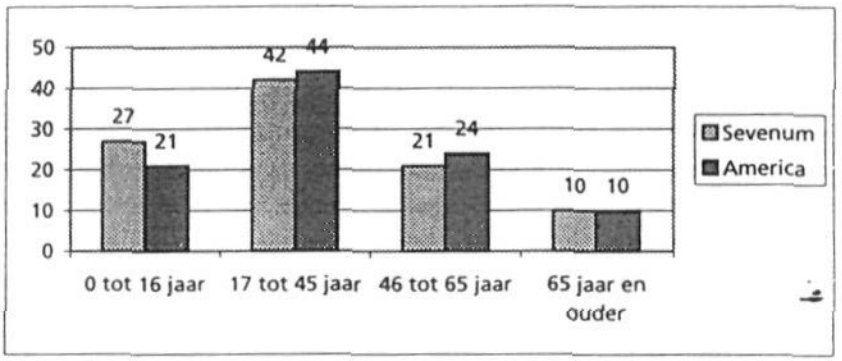
[14] Basisvoorzieningen: winkel voor dagelijkse levensbehoefte, basisschool, dorpshuis, openbaar vervoer naar andere voorzieningen in de regio. Overige voorzieningen: huisarts, postinrichting, bibliotheek, sportvoorzieningen.

Sociaal klimaat

Het sociaal klimaat wordt voor een groot deel bepaald door de kwaliteit van de woonomgeving, het leefklimaat, sociale verbanden binnen de dorpsgemeenschap en de bestuurlijke betrokkenheid. Deze aspecten worden hierna kort beschreven.

America is het grootste dorp met 2.092 inwoners (op 01-01-1999). Het is de afgelopen jaren ook het hardst gegroeid. Kronenberg had op 1 januari 1999 1.133 inwoners en Evertsoord had toen 265 inwoners.
America en Kronenberg kenden de afgelopen jaren een groei van het aantal gezinnen met jonge kinderen. De leeftijdsgroep 0-16 jaar maakt (in het algemeen genomen) ongeveer een kwart uit van de bevolking.
Binnen de gemeente Sevenum[15] en voor het dorp America is de leeftijdsgroep 16 tot 45 jaar overheersend aanwezig (zie grafiek 1). Het aantal mensen in de leeftijdsgroep 0 tot 16 jaar en in de leeftijdsgroep 16 tot 45 jaar is ongeveer gelijk. De oudere huishoudens (65+) vormen nu 10% van de bevolking; verwacht wordt dat deze groep de komende tien jaar sterk zal groeien.

Grafiek 3.1 Leeftijdsopbouw bevolking gemeente Sevenum en kern America



Woonomgeving

Met name in America, maar ook in Kronenberg is in het verleden gevarieerd gebouwd. Hierdoor voldoet de woningdifferentiatie aan de vraag vanuit verschillende bevolkingsgroepen. Het aanbod van het aantal woningen is echter lager dan de vraag. Mensen blijven graag in hun eigen dorp wonen, waardoor weinig huizen op de markt komen. Er bestaat ook een sterk groeiende vraag naar 'seniorenwoningen'.

[15] Deze getallen zijn voor de gemeente Sevenum als geheel. Leeftijdsopbouw van de bevolking uitgesplitst naar de verschillende dorpen zijn niet voorhanden.

In Evertsoord bestaat ongeveer 85% van de woningvoorraad uit agrarische bedrijfswoningen. De overige 15% zijn burgerwoningen. Er zijn geen woningen toegespitst op bepaalde bevolkingsgroepen, zoals jongeren of ouderen.
De kwaliteit van de woningen is in de drie dorpen over het algemeen redelijk (de oudere woningen) tot goed te noemen. Voor een aantal seniorenwoningen bestaat wel de wens deze woningen zodanig aan te passen dat woningen ook voor minder validen bewoonbaar blijven.

De kwaliteit van de woonomgeving wordt in de dorpen Kronenberg en America over het algemeen als goed gewaardeerd. Met name de groen- en speelvoorzieningen worden als zeer goed ervaren. Door de dorpsraad America is aangegeven dat de straatinrichting in het dorp wel te wensen overlaat. In Evertsoord wordt de afwezigheid van met name speelvoorzieningen als gemis ervaren.

Sociale verbanden

Sociale verbanden worden sterk bepaald door de mate waarin mensen met een zelfde leefstijl of in dezelfde levensfase voorkomen en door de manier waarop verschillende bevolkingsgroepen met elkaar omgaan. Een belangrijke parameter hiervoor is het verenigingsleven in de dorpen.

In America zijn er onder andere door voortvarend beleid met betrekking tot te bouwen woningen veel jonge mensen bijgekomen. In diverse wijken zijn jongeren en ouderen goed geïntegreerd. De laatste paar jaar heeft zich ook een aantal allochtonen/asielzoekers gevestigd in het dorp. Nieuwkomers -alle mensen van buiten de drie dorpen- worden over het algemeen goed geaccepteerd door de bewoners.

America kent een rijk en gevarieerd verenigingsleven. Het verenigingsleven van Kronenberg en Evertsoord is sterk met elkaar geïntegreerd. Veel mensen uit beide dorpen nemen hier actief aan deel. Door de geringe bevolkingsomvang van Kronenberg en Evertsoord staat het verenigingsleven wel onder druk. De matige kwaliteit van het gemeenschapshuis wordt hierbij ook als een knelpunt ervaren.

Leefklimaat

Het leefklimaat van een dorp wordt vooral bepaald door de beleving van de omgeving. Belangrijke aspecten daarbij zijn veiligheid, rust en ruimte, geluid en stank.

In de dorpen Evertsoord en Kronenberg ervaart men de sociale veiligheid als goed. In America voelen mensen zich wel eens onveilig. In alle drie de dorpen wordt de verkeersveiligheid als slecht ervaren. Met name de dorpen America en Kronenberg kennen veel doorgaand verkeer (sluiproutes) met hoge snelheden. Ondanks snelheidsremmende maatregelen bestaat in beide dorpen onder de bewoners niet het gevoel dat de verkeerssituatie in hun dorp veilig is.

De rust en de ruimte en het landschap waarin het dorp ligt wordt in alle drie de dorpen als positief ervaren. Daarnaast is men in de dorpen Kronenberg en Evertsoord van mening dat een bepaalde mate van geluid- en stankoverlast in een landelijk gebied niet te vermijden valt en men daar mee moet leven. America heeft door de ligging aan het spoor veel (geluid)overlast van treinverkeer en daarnaast ook van vrachtwagens. De stankhinder is hier minder geworden sinds het mestverwerkingsbedrijf Scarabee is gesloten.

Bestuurlijke betrokkenheid

De belangen van elke kern worden behartigd door een dorpsraad (in Evertsoord heet dit 'overlegplatform'). De dorpsraden zijn inspraakorganen die het gemeentebestuur informeren over zaken die een bepaalde kern aangaan. Dit kan over de meest uiteenlopende onderwerpen zijn. Over een aantal onderwerpen wint het gemeentebestuur eerst advies van de dorpsraden in alvorens een beslissing te nemen. In America (gemeente Horst) en Evertsoord (gemeente Sevenum) is men tevreden met deze gang van zaken. In Kronenberg (gemeente Sevenum) heeft men het gevoel dat er wederzijds (tussen gemeente en dorp) een afnemende belangstelling bestaat voor belangen die er zijn.

Bereikbaarheid

Bereikbaarheid is een belangrijk aspect voor de leefbaarheid in een dorp, omdat men (vooral voor voorzieningen) aangewezen is op andere dorpen en steden. De bereikbaarheid wordt op de eerste plaats bepaald door de aanwezigheid en kwaliteit van wegen. Daarnaast speelt ook de aanwezigheid van openbaar vervoer een belangrijke rol.

De dorpen America, Kronenberg en Evertsoord liggen op korte afstand van Horst en Sevenum. De afstand tussen Horst en America is ongeveer 8 km, de afstand tussen Sevenum en Kronenberg is ongeveer 3 km en de afstand tussen Sevenum en Evertsoord is ongeveer 6 km.

De dorpen en omgeving zijn te bereiken per auto. Er is een verbinding (o.a. via de Middenpeelweg) naar de A67, de autosnelweg tussen Eindhoven en Venlo. Tussen de dorpen onderling is, naast autoverkeer, fietsverkeer mogelijk. Het buitengebied kent niet veel vrijliggende fietspaden. Door de hoge snelheden van autoverkeer in het buitengebied is op plaatsen waar geen fietspaden zijn aangelegd de verkeerssituatie onveilig. Daarnaast wordt door de bewoners van alle drie de dorpen de kwaliteit van de wegen in het buitengebied als slecht ervaren.

Tussen de dorpen Horst en Sevenum ligt het NS-station Horst-Sevenum. De treinen vanuit Venlo en Eindhoven stoppen hier eens in het uur. Voor de kernen America, Kronenberg en Evertsoord bestaan geen reguliere busdiensten. Er rijden wel buurtbussen naar America, Kronenberg en Evertsoord. Deze bussen werken met vrijwilligers als chauffeurs.

Verzorgingssituatie

De voorzieningen die de verzorgingssituatie bepalen kunnen worden ingedeeld in drie categorieën: de sociaal-culturele voorzieningen (scholen, verenigingen), de maatschappelijk-verzorgende voorzieningen (medisch, zakelijke dienstverlening) en de commerciële voorzieningen (winkels, horeca). Van elke categorie worden de belangrijkste kenmerken binnen elk dorp hierna beschreven.

Sociaal-cultureel

De kernen America en Kronenberg hebben een basisschool en een peuterspeelzaal. De schoolkinderen uit Evertsoord worden 's morgens opgehaald en 's avonds weer thuisgebracht met een bus. In de kern Horst is een middelbare school gevestigd (MAVO. HAVO, VWO, IHNO en VBO).

De sportvoorzieningen in America bestaan uit een gymnastiekzaal, een sportpark (voetbal, korfbal) en een tennisbaan. Er zijn diverse sportverenigingen, waaronder een vereniging voor handboogschieten, een hengelsportvereniging, een korfbalvereniging, een ruitervereniging, een postduivenvereniging en een tafeltennisvereniging. Daarnaast heeft America een aantal hobbyverenigingen (heemkundewerkgroep, wildbeheereenheid, bond van Imkers), een muziekvereniging en een aantal koren.
De sportvoorzieningen in Kronenberg bestaan uit een ruitersportterrein en een sportpark. Er is een klein aantal sportverenigingen waaronder een vereniging voor voetbal, volleybal, beugelen. Daarnaast is er ook een jagersvereniging, zangvereniging,

drumband en fanfare.
Evertsoord heeft een sportpark en een voetbalvereniging. Binnen de dorpsgemeenschap is er ook een jagersvereniging.

Voor de jongeren is er in America en in Kronenberg een jeugdhuis. De jongerenorganisatie 'Jong Nederland' heeft in elk van de drie dorpen een vereniging. America en Kronenberg hebben een eigen carnavalsvereniging.

Zoals al eerder naar voren is gekomen en ook blijkt uit het diverse aanbod aan verenigingen, hebben de drie dorpen een verenigingsleven waaraan door veel dorpsbewoners actief wordt deelgenomen. Hierin heeft het gemeenschapshuis een centrale rol. In elk dorp is een gemeenschapshuis (al dan niet van goede kwaliteit) aanwezig. In de dorpen met weinig inwoners (Kronenberg en Evertsoord) staan verenigingen onder druk door krappe ledenaantallen. Met name voor team-activiteiten (bijvoorbeeld het plaatselijke voetbal- of volleybalteam) kan dit tot problemen leiden.

Het kerkelijk leven is van oudsher belangrijk in de drie dorpen. In Evertsoord en Kronenberg wordt de kerkgemeenschap goed gedragen door de bevolking en wordt de aanwezigheid hiervan ook als belangrijk ervaren voor de leefbaarheid in het dorp. In America loopt de deelname aan het kerkelijk leven terug. Over het belang van de kerkgemeenschap voor de leefbaarheid in het dorp wordt hier zeer wisselend gedacht.

Maatschappelijk-verzorgend

Zowel in America (apotheekhoudend) als in Kronenberg is een huisarts gevestigd. De Noord-Limburgse ziekenhuizen hebben een polikliniek in Horst. Zowel Horst als Sevenum beschikt over een verzorgingstehuis voor ouderen en in Horst is ook een aantal instituten voor geestelijk gehandicapten.

In America loopt een woonzorgproject. In een speciaal ingericht woonzorgcomplex zijn 13 woningen gerealiseerd die sinds 1996 bewoond worden door plaatselijke ouderen. In het woonzorgcomplex zijn naast de woningen ook enkele zorginstanties (Groene Kruis, prikdienst) ondergebracht. Er zijn enkele hulpdiensten aanwezig in de dorpen. In Kronenberg wordt dit als een gemis ervaren.

In America is een minipostagentschap gevestigd. De bibliobus rijdt regelmatig door America. Aan huis gebonden bejaarden en invaliden kunnen contact opnemen met de bibliothecaresse die een manier probeert te vinden om deze mensen ook aan boeken te helpen. Deze vormen van dienstverlening (zowel postagentschap als bibliotheekbus) worden zeer gewaardeerd door de plaatselijke bevolking; het gebruik is echter beperkt.

In de kernen is geen politie aanwezig. Dit wordt ervaren als een gemis, gezien de preventieve werking die uitgaat van meer 'blauw' op straat.

Gedeelten van het buitengebied en van het dorp Evertsoord zijn niet voorzien van riolering en kabel-TV.

Commercieel

America heeft een ruim aanbod aan commerciële basisvoorzieningen (supermarkt, bakker, slager, e.d.). Een actieve ondernemersvereniging bestaat momenteel uit ongeveer 30 leden. De meeste voorzieningen liggen in het dorp en zijn voor iedereen bereikbaar. In 1998 heeft de SRV-man zijn activiteiten moeten stoppen. Dit is met name voor de mensen buiten de dorpskern (in het buitengebied) een achteruitgang. In Kronenberg en vooral in Evertsoord zijn lang niet alle basisvoorzieningen aanwezig. Hiervoor is men aangewezen op de dorpen Sevenum en Horst. Men beseft dat deze voorzieningen in kleine dorpen te weinig draagvlak hebben om te kunnen bestaan. Toch ervaart men dit als een gemis; vooral het sociale aspect hierbij -de winkel als ontmoetingsplaats in het dagelijks leven-.

Werkgelegenheid

Veel mensen die in de dorpen America en Kronenberg wonen, werken in het dorp zelf of in de plaatsen in de regio (Venlo, Venray, Deurne, Horst). Evertsoord bestaat voornamelijk uit agrarische bedrijven. De mensen werken hier bijna allemaal in Evertsoord zelf. Binnen dit dorp bestaat nagenoeg geen ruimtelijke scheiding tussen wonen en werken.

Een belangrijke bron voor werkgelegenheid binnen het gehele onderzoeksgebied is de agrarische sector. De agrarische bedrijven, agro-industrie en diverse onderzoeks- en onderwijsinstellingen vertegenwoordigen bijna 3500 arbeidsplaatsen. Daarnaast geeft de veiling Grubbenvorst werkgelegenheid aan verschillende transportbedrijven. Binnen de agrarische sector zijn echter problemen met teruglopende werkgelegenheid te verwachten.

Een andere belangrijke werkgever is de recreatiesector. Dankzij de parken Meerdal en Loohorst vinden hier ongeveer 500 mensen werk.

Gebiedsidentiteit

De gebiedsidentiteit wordt deels bepaald door historisch gegroeide kwaliteiten die waardevol worden geacht en deel door het aanwezige landschap waar men zich mee kan identificeren.

De dorpen hebben geen van alle opvallende cultuurhistorische overblijfselen (monumenten) of een karakteristiek dorpsgezicht. Bij de dorpen Kronenberg en Evertsoord komt dit voornamelijk doordat de dorpen nog relatief jong zijn (rond 1930 gesticht).

De landelijke omgeving wordt door de dorpsbewoners als zeer fraai en 'eigen' ervaren. Hier zijn ook nog vele veldkruizen en –kapellen te vinden die getuigen van de geloofszin van eerdere generaties. Een andere uiting van deze geloofszin zijn de jaarlijkse parochiefeesten die sinds lange tijd in het kerkdorp Kronenberg worden gehouden. Sinds het begin van de jaren '70 is dit tot een meer gemeenschappelijk feest uitgegroeid. Deze festiviteiten worden sinds de jaren tachtig tevens aangevuld met een oogstfeest-optocht.

3.8.3 Waardering

In het onderzoeksgebied is sprake van vitale dorpen. Vooral de relatief geringe afstand tot regionaal verzorgende kernen als Horst en Sevenum, het dorpse karakter van het woonklimaat en de aanwezigheid van het verenigingsleven leiden hiertoe.

Hierna wordt voor de aspecten die in de vorige paragraaf de kenmerken zijn beschreven een waardering gegeven.

Sociaal klimaat

Het sociaal klimaat in de dorpen wordt vooral bepaald door de kwaliteit van de woonomgeving, het leefklimaat en het verenigingsleven.

In America en Kronenberg is door de vestiging van een aantal jonge gezinnen de bevolkingsopbouw de afgelopen jaren enigszins verjongd. Desondanks is op dit moment een vergrijzing van de dorpen waar te nemen. De kwaliteit van de woningen is goed. Het aanbod van woningen is met name in Kronenberg beduidend minder dan de vraag. Het aantal voor ouderen en

minder validen aangepaste woningen lijkt nog onvoldoende.

Het leefklimaat in Kronenberg en Evertsoord is over het algemeen goed. In alle drie de dorpen zorgt de verkeersveiligheid voor aantasting van het leefklimaat. Een belangrijk aspect is dat binnen America mensen zich wel eens onveilig voelen.

In America bestaat een actief en divers verenigingsleven. Hoewel in Kronenberg en Evertsoord het verenigingsleven qua diversiteit relatief beperkt is, blijkt er toch een hoge deelnemingsgraad aanwezig en zorgt het verenigingsleven voor de nodige vitaliteit in de dorpen. Gevaar voor de toekomst vormt het beperkte inwoneraantal van beide dorpen waardoor met name team-activiteiten onder druk staan. Vooral jongeren zouden hierdoor in toenemende mate op de regionale kernen kunnen gaan oriënteren.

Bereikbaarheid

De bereikbaarheid van het gebied is met de auto goed. Bijna alle inwoners van deze dorpen beschikken ook over een auto.
Voor het openbaar vervoer is de situatie slecht. Met het reguliere openbaar vervoer zijn de dorpen niet te bereiken. Men moet hiervoor gebruik maken van een buurtbus. Vooral de avonduren en de weekeinden leveren op dit moment de meeste problemen op.
Gelet op de toenemende vergrijzing wordt het openbaar vervoer in de toekomst belangrijker. De groep niet-mobiele ouderen zal in omvang toenemen.

De voorzieningen die in de dorpen aanwezig zijn (van huisarts tot brievenbus), zijn voor de bewoners goed te bereiken. De bewoners van de dorpen zijn zelf ook goed -en ondanks de afstand tijdig- te bereiken voor hulpdiensten als ambulance, brandweer en politie.

Verzorgingssituatie

In het dorp America zijn alle basisvoorzieningen aanwezig. Kronenberg en Evertsoord beschikkend slechts beperkt over basisvoorzieningen. De sociaal-culturele voorzieningen zijn redelijk op peil. Evertsoord heeft geen basisschool, maar wel een bus die de kinderen naar school brengt en weer ophaalt. Ook de mogelijkheden om te sporten zijn aanwezig en elk dorp beschikt over een gemeenschapshuis. Maatschappelijk-verzorgende functies zijn in Kronenberg voldoende vertegenwoordigd. Evertsoord is hiervoor echter volledig afhankelijk van andere dorpen. Vooral de

commerciële voorzieningen zoals detailhandel in de 'foodsector' ontbreken in beide dorpen door een gebrek aan voldoende draagvlak. Ook in America hebben middenstandondernemers grote moeite hun bedrijf rendabel te houden.

Werkgelegenheid

Een belangrijke bron voor werkgelegenheid binnen het onderzoeksgebied is de agrarische sector. Binnen deze sector zullen nieuwe wetgeving en veranderingen in de markt gevolgen hebben voor de werkgelegenheid. De werkgelegenheid in de agrarische sector is sterk afgenomen en zal nog verder afnemen. Dit zal vooral gevolgen hebben voor het dorp Evertsoord, waar het merendeel van de bevolking werkzaam is in de agrarische sector.

gebiedsidentiteit

Er is sprake van een toenemende aandacht en waardering voor de lokale en regionale cultuur. Die aandacht biedt mensen onder andere mogelijkheden voor identificatie. Binnen de dorpen in het onderzoeksgebied is het dorpsgezicht (America) en het landelijke karakter van de omgeving (Kronenberg en Evertsoord) belangrijk voor de bewoners.

Totaal beeld

Samenvattend blijkt uit de waardering dat met name America een vitaal dorp is met een goede leefbaarheid. Vooral de woningdifferentiatie, de aanwezigheid van de basisvoorzieningen en het actieve verenigingsleven dragen hieraan bij. Deze aspecten zijn in Kronenberg en vooral in Evertsoord minder goed vertegenwoordigd, waardoor de leefbaarheid in vergelijking met America als minder goed kan worden gekwalificeerd. Hier staat echter tegenover dat Kronenberg en Evertsoord door hun geringe omvang rustiger en meer verbonden met het buitengebied zijn.

3.8.4. Autonome ontwikkeling

Zoals in de waardering van de leefbaarheid al naar voren is gekomen zijn de dorpen in het onderzoeksgebied vitaal. Dit wordt met name bepaald door het prettige woonklimaat en het actieve verenigingsleven. In de autonome ontwikkeling zijn hierin geen ingrijpende veranderingen te verwachten.

Landelijk gezien doet zich de trend voor waarbij de sociale structuur van het platteland verandert als gevolg van de economische veranderingen. In de toekomst is er nog wel

platteland, maar zijn er geen echte plattelanders meer, in de traditionele zin van mensen die gebonden zijn aan het platteland. Het agrarische ondernemen vertoont steeds meer de kenmerken van een 'normaal' productiebedrijf, met hoog opgeleide agrarische ondernemers, die verder kijken dan de eigen dorpsgrens. Voor de overige bevolking op het platteland geldt dat steeds meer sprake is van scheiding van wonen en werken. De bevolking is veel minder afhankelijk van het voorzieningenpatroon in de onmiddellijke nabijheid.

Sociaal klimaat en werkgelegenheid

Deze ontwikkelingen doen zich nu al in geringe mate voor binnen het onderzoeksgebied. Evertsoord is het enige dorp waar nog gesproken kan worden van 'echte plattelanders'. Het merendeel van de bevolking is werkzaam in de agrarische sector. Binnen de autonome ontwikkeling zijn grote veranderingen te verwachten in de agrarische sector (zie ook paragraaf 3.6.4). Deze veranderingen zullen gevolgen hebben voor de werkgelegenheid in de agrarische sector. Dit zal ook zijn weerslag hebben op het sociaal klimaat in het dorp. De dorpen Kronenberg en America zijn minder agrarisch georiënteerd. Veel bewoners werken in andere sectoren en vaak ook buiten het dorp. Met name in America is sprake van een scheiding van wonen en werken. Binnen de autonome ontwikkeling is te verwachten dat deze scheiding zich steeds meer zal manifesteren.

Een ander aspect binnen het sociaal klimaat is de samenstelling van de bevolking. Verwacht kan worden dat binnen de autonome ontwikkeling de trend van vergrijzing zich verder zal manifesteren. Veel oudere mensen die nu in de dorpen wonen, zijn geboren en getogen in het dorp en zullen hier de rest van hun leven blijven wonen. Hierdoor komen minder huizen vrij voor jonge mensen.

Een zeer belangrijk aspect voor de leefbaarheid binnen de dorpen is het verenigingsleven. Het verenigingsleven is een graadmeter voor het sociaal klimaat. In America is het verenigingsleven bruisend en binnen de autonome ontwikkeling is hierin geen verandering te verwachten In Kronenberg en Evertsoord kunnen binnen de autonome ontwikkeling verenigingen onder druk komen te staan door het beperkte inwoneraantal van de dorpen. De kans is groot dat vooral jongeren zich gaan oriënteren op verenigingen in Horst of Sevenum en dat daarmee ook het verenigingsleven 'vergrijst'.

Binnen het leefklimaat zijn weinig veranderingen te verwachten. De verkeersveiligheid in de dorpen zal alleen veranderen als er iets wordt gedaan aan het sluipverkeer dat door de dorpen komt. Voor snelheidsremmende voorzieningen in het buitengebied wordt verwezen naar paragraaf 3.7.4 (autonome ontwikkeling verkeer). Met betrekking tot sociale veiligheid kan worden gesteld dat individualisering en geweld in de maatschappij in het algemeen toenemen. Ook voor de dorpen in het onderzoeksgebied is te verwachten dat gevoelens van onveiligheid daardoor toe zullen nemen.

De stankhinder zal naar verwachting afnemen, door de sluiting van het mestverwerkingsbedrijf Scarabee en door de ontwikkeling van emissiearme productiemethoden in de landbouw.

Verzorgingssituatie en bereikbaarheid

Naar verwachting zal binnen de autonome ontwikkeling het autogebruik stijgen en zullen mensen zich steeds makkelijker verplaatsen. Met het toenemen van de mobiliteit van de bevolking is men ook veel minder afhankelijk van het voorzieningenpatroon in de onmiddellijke nabijheid. Ook ontwikkelingen zoals 'internet' zorgen ervoor dat mensen zich steeds beter kunnen voorzien in hun levensbehoeften.

Gebiedsidentiteit

In de vigerende bestemmingsplannen wordt door landschapsbeleid sturing gegeven aan de kwaliteitsverbetering van het landschap. Cultuurhistorische waarden worden in deze plannen beschermd. In de autonome ontwikkeling zal daarom de gebiedidentiteit behouden blijven.

In het algemeen kan worden gesteld dat ook binnen het onderzoeksgebied zich de trend van 'verbreding' zich aan het aftekenen is. Naast landbouw ontwikkelt zich langzaam maar zeker een scala aan andere functies, waaraan vanuit een oogpunt van leefbaarheid zowel positieve als negatieve aspecten verbonden zijn.

3.9 Milieu

3.9.1 Waarderingskader

De invloed van inrichtingen voor dag- en verblijfsrecreatie op het milieu heeft betrekking op de aantasting van het woon- en leefklimaat, waarbij met name geluid een belangrijk aspect is. Verder spelen de lichtuitstraling, visuele hinder en de verspreiding van afvalstoffen (zwerfvuil) een rol. De waardering voor milieu zal dan ook plaatsvinden aan de hand van de aspecten:

- *Maximaal geluidniveau met gebiedsgerichte streefwaarden*

Voor geluidsbelasting geldt dat dit sterk afhankelijk is van de aard van de te vestigen voorzieningen. Bij het oprichten van een nieuwe activiteit geldt dat de toename van geluid (direct door de nieuwe activiteit veroorzaakt of indirect door hogere verkeersintensiteit) voor geluidsgevoelige bestemmingen getoetst zal worden aan de streefwaarden/referentieniveaus. Hierbij ligt een onderscheid tussen verblijfsfuncties voor mensen en rustige (stille) natuur- en recreatiegebieden.

- *Lichthinder*

De verlichting van de inrichting heeft een directe invloed op de mate van nachtelijke duisternis. Duisternis is een waarde die een belangrijk kan zijn voor (nacht)dieren. Tevens kan lichtuitstraling hinderlijk zijn voor omwonenden.

- *Visuele beleving*

Bij de invulling van de gebieden zullen er gebouwen en bouwwerken geplaatst moeten worden die een duidelijke invloed hebben op de beleving van de omgeving. Voor het gebied is duidelijk gekozen voor een recreatieve invulling. Het karakter van het gebied zal dan ook veranderen. Door landschappelijke inpassing en mogelijk afschermende beplanting kan de invulling van de deelgebieden als recreatiepark wel visueel ingepast worden in de omgeving.

- *Tegengaan verspreiding van afval*

Recreëren en consumeren gaat gepaard met een niet te onderschatten afvalstroom. Voorkomen moet worden dat dit afval verspreid wordt en daardoor de omgeving verontreinigt. Naast het gescheiden inzamelen van de belangrijkste afvalstromen voor hergebruik zijn preventie en schoonhouden van de terreinen en uitloopgebieden maatregelen om verspreiding tegen te gaan.

Milieubeschermingsgebieden (Streekplan)

aangewezen MBG

stiltegebied

aangeduide MBG

prov.ecologische structuur

intrekgebied

hydrologische bufferzone

Figuur 3.9

3.9.2 Beschrijving huidige situatie

Onderzoeksgebied

Visuele beleving

De visuele beleving van het gebied wordt door veruit de meeste passanten ervaren vanaf de Middenpeelweg. Rijdend over de Middenpeelweg presenteert het gebied zich als een afwisseling van besloten gebieden met veel bos en open gebieden die in agrarisch gebruik zijn. Van zuid naar noord wordt eerst het bosgebied van de Schatberg en de Steegberg doorkruist, gevolgd door open agrarisch gebied. Bij de Peelstraat raakt het bosgebied van de Steegberg de Midden Peelweg, waarna opnieuw open agrarisch gebied volgt. Na het passeren van de spoorbaan ligt de weg langs aan de oostkant een bosrand met enkele kleine vensters en aan de westkant een open agrarisch gebied (zie voor een uitgebreide beschrijving van de visueel-ruimtelijke structuur van het landschap paragraaf 3.4.2).

Milieubeschermingsgebieden

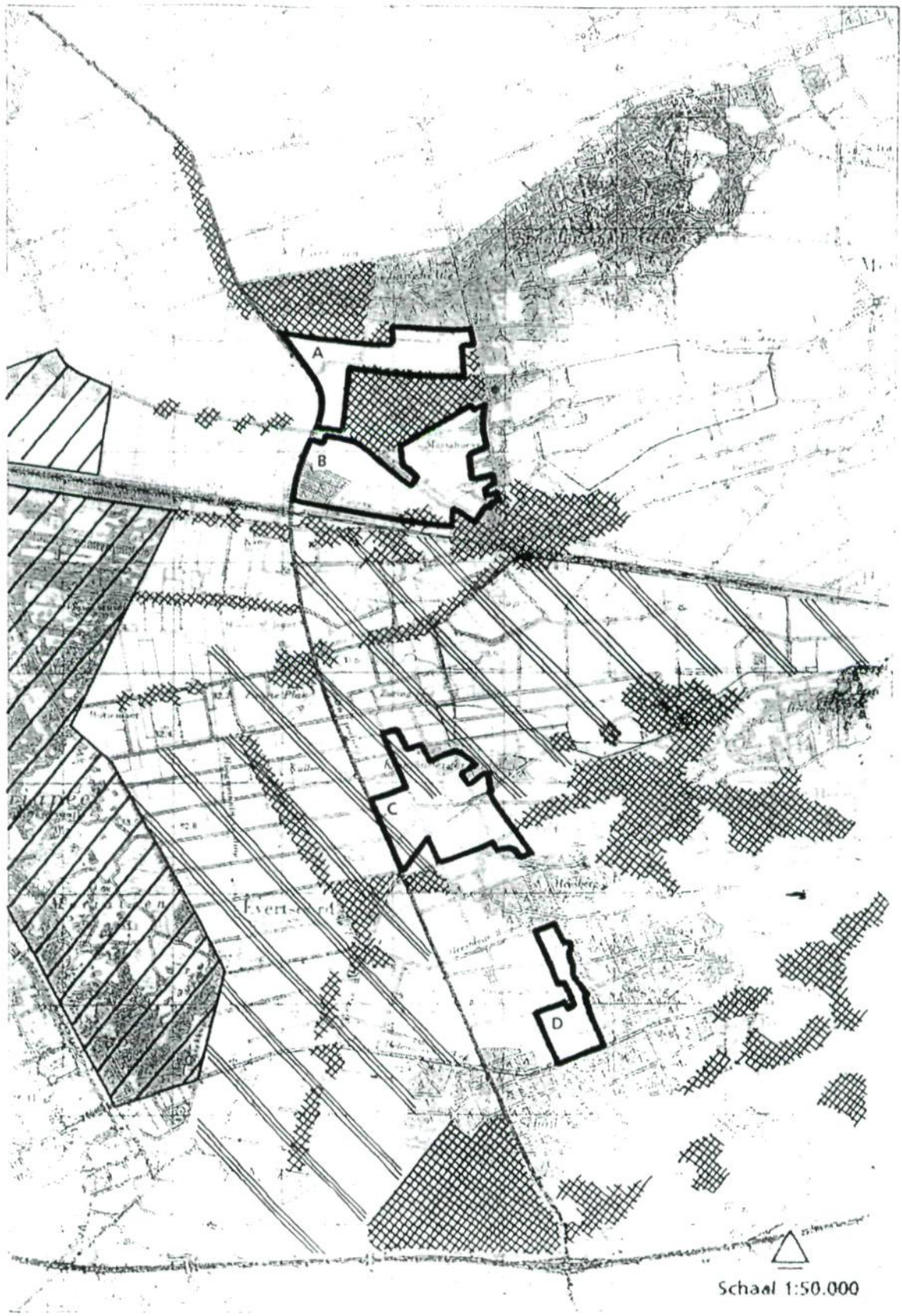
De grote bosgebieden (Schatberg, Steegberg en Schadijkse bossen) zijn als provinciale ecologische structuur en als aangeduide milieubeschermingsgebieden in het streekplan opgenomen. In het gebied zijn drie intrekgebieden aangeduid. De Mariapeel is als stiltegebied aangewezen. Rond de Mariapeel is een strook als provinciale ecologische structuur en een hydrologische buffer als milieubeschermingsgebied aangeduid. Ten noordoosten en zuidoosten van America liggen twee weidevogelgebieden. Voor deze gebieden is het beleid, lawaai producerende activiteiten te weren. De milieubeschermingsgebieden zijn weergegeven in figuur 3.9.

Aanbod recreatieve voorzieningen

In de directe nabijheid van het gebied is op dit moment al een groot aanbod van recreatieve voorzieningen aanwezig: de Schatberg met een camping, golfbaan, visvijver, zwembad, evenemententerrein, een manege en een kampeerboerderij (de Korhoen). Daarnaast zijn er nog restaurants (AC en Turfhoeve), vakantiebungalows (Schatberg) twee golfbanen (De Peelse Golf en Zuringspeel), twee grote bungalowparken (Loohorst en Het Meerdal), campings en het vakantieverblijf Patrijs.

Het gebied is 's nachts relatief duister. De aanwezige woonbebouwing, recreatiebedrijven en straatverlichting verstoren de nachtelijke duisternis.

Geluidgevoelige bestemmingen



Figuur 3.10

wonen / verblijfsrecreatie / gevangenis

weidevogels

stiltegebied

Plangebied

Geluidgevoelige bestemmingen

Tot de geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving behoren alle (agrarische) woningen, de vrouwengevangenis 'Ter Peel' en de bungalowparken. Concentraties van woningen liggen in de kernen America, Kronenberg en in diverse lintbebouwingen. De geluidgevoelige bestemmingen zijn weergegeven in figuur 3.10. Bij de woningen in de directe omgeving van de deelgebieden zijn geen lichtbronnen die hinder veroorzaken anders dan de straatverlichting.

Langs de deellocaties loopt de Middenpeelweg. Deze weg is een belangrijke verbindingsweg en heeft een beïnvloedingsgebied door verkeerslawaai geluidshinder spoorbaan.

Randvoorwaardestellende functies

Binnen het studiegebied liggen verder enkele functies die randvoorwaarden stellen aan de invulling van de deelgebieden. Dit zijn: de leidingenstrook voor gas van nationaal en internationaal belang, alle agrarische bedrijven, de mestverwerking Scarabee en de mestopslag Kovak. Op de leidingenstrook mag niet gebouwd worden. De agrarische bedrijven, de mestverwerking en –opslag en hebben geurcirkels waarmee voor de locatie van de dag- en verblijfsrecreantje rekening moet worden gehouden. Inrichtingen voor dag- en verblijfsrecreatie zijn namelijk stankgevoelige objecten in het kader van de Wet milieubeheer.

Door deelgebied C loopt de gasleiding van nationaal en internationaal belang. Voor deze leidingenstrook geldt dat voor 5 m1 aan weerszijden uit het hart van de leiding bouw- en graafwerkzaamheden en het aanbrengen van diepwortelende beplanting niet zijn toegestaan. Daarbuiten geldt een zone van 80 tot 130 m1, waarin recreatieve activiteiten onder voorwaarden in overleg met de leidingbeheerder mogelijk zijn.

De agrarische bedrijven in de omgeving hebben stankhindercirkels variërend van 50 tot 199 meter voor cat I (zie landbouw). Hoewel deze hindercirkels officieel alleen voor verblijfsrecreatie gelden, zal een dagrecreatie-activiteit zich niet dicht bij deze hindercirkels willen vestigen. Aan de westzijde van de Middenpeelweg liggen hoofdzakelijk rundveehouderijen waarvan de hindercirkels niet tot over de Middenpeelweg reiken.

Rondom de mestverwerking Scarabee en de mestopslag Kovak geldt officieel geen milieuzone. Gezien de aard van het bedrijf is het echter raadzaam om planologisch toch een zone in acht te nemen. Op advies van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg wordt voor beide installaties een planologische zone van 100 meter in acht genomen.

3.9.3 Waardering

Geluidniveau

Het gebied wordt beïnvloed door het verkeerslawaai vanaf onder andere de Middenpeelweg, raillawaai van de spoorweg, agrarische bedrijvigheid en de huidige recreatie.

Deelgebieden A en B liggen binnen in de beïnvloeding van weg-, rail- en recreatielawaai. De recreatieve activiteiten zijn seizoensgebonden. Daarbij is sprake van een duidelijk piek. Met name het recreatieverkeer heeft een piek in (lange) weekenden en vakantieperioden. In deze piektijden zal de normale verkeersbelasting van de Middenpeelweg beduidend geringer zijn. Door de ligging van de deelgebieden is er een directe invloed op de gevoelige woon- en verblijfsrecreatiefuncties. Voor de stilte- en weidevogelgebieden wordt de verstoring vanuit de deelgebieden overschaduwd door de bestaande spoorweg. De 50 dB(A) contour van de spoorbaan Eindhoven-Venlo (baanvak 790) ligt op ca. 800 meter. Het weidevogelgebied ligt voor een groot deel binnen deze contour

De deelgebieden C en D liggen in het rustige buitengebied. Deelgebied C ligt binnen de beïnvloedingsfeer van de Middenpeelweg en de aangrenzende bestaande recreatieterreinen (vakantieverblijven, manege, evenemententerrein en golfbaan). Deelgebied D ligt aan de weg naar Sevenum, maar verder op relatief grote afstand van hoofdwegen en bestaande recreatie. Het deelgebied grenst aan het bosgebied De Steegberg en ligt op relatief grote afstand van geluidgevoelige functies zoals woningen, stiltegebieden en weidevogelgebieden.

Lichthinder

Lichthinder naar de woningen in de omgeving is beperkt tot de verlichting vanuit de verkeers- en woon- en recreatiefuncties.
Deelgebied A ligt binnen in de beïnvloeding van de twee bungalowparken. Deelgebied B ligt tussen een bungalowpark, de kern America en de lintbebouwing ten zuiden van de spoorbaan. Bij deze twee gebieden is de nachtelijke duisternis aangetast door de bestaande lichtbronnen.

De deelgebieden C en D liggen naast bossen in het buitengebied zonder bebouwing. Deelgebied C heeft aan beide zijden op enige afstand woongebieden (Kronenberg en Evertsoord) en de gevangenis Ter Peel die uit beveiligingsoverwegingen een minimale lichtuitstraling heeft, welke duidelijk zichtbaar is in het deelgebied. Door het open karakter van het gebied is er invloed te verwachten vanuit deelgebied C op het weidevogelgebied.
Deelgebied D ligt tussen bossen. In dit deelgebied is het mede door de afscherming van het bos relatief duister. De gevangenis is ook vanuit dit gebied zichtbaar, maar op grotere afstand.

Visuele beleving

De deelgebieden A en B zijn opgenomen in het besloten karakter van de omringende bossen/bungalowparken. Deelgebied C ligt in een open gebied met ruime doorkijken naar het achterliggende gebied. *Deelgebied D ligt omsloten door bos en heeft het karakter van een* gesloten bosrand.

Verspreiding van afval

Door het huidige agrarische gebruik van de gronden is er in de deelgebieden geen verspreiding van afval anders dan zwerfvuil langs de wegen.

3.9.4 Autonome ontwikkeling

In het streekplan is een aantal ontwikkelingsrichtingen voor het gebied expliciet aangegeven. Het gehele gebied is aangeduid als recreatief zoekgebied en als zoekgebied voor bosbouw(houtproductie). Beide functies versterken elkaar. Bosgebieden zijn uitstekend geschikt voor recreatief medegebruik. De provincie streeft dan ook naar een multifunctioneel karakter van nieuw aan te leggen bos.

De mogelijkheden die in de bestemmingplannen opgenomen zijn, bepalen de vestigingsmogelijkheden voor recreatiebedrijven. In de vigerende bestemmingsplannen zijn er geen mogelijkheden voor nieuwvestiging. In de komende 10 jaar zullen enkel uitbreidingen van de bestaande bedrijven mogelijk zijn. De beïnvloeding van de omgeving als gevolg van de recreatie zal dan ook beperkt toenemen.
De geluidsdruk door het verkeer zal toenemen. Momenteel bedraagt de verkeersbelasting van de Midden Peelweg ca. 8000 motorvoertuigen per etmaal. Deze intensiteit zal naar verwachting dalen als in 2008 de A73 geheel gerealiseerd zal zijn. De verwachting is dat de toename van verkeer als gevolg van de autonome

ontwikkeling en door de ontwikkeling van de recreatie in het gebied, deze daling volledig compenseert, zodat er overall een geringe toename van het verkeersaanbod te verwachten is (zie verkeer, paragraaf 3.7).

Door de beperkte uitbreiding van de recreatie in het gebied en het uitblijven van de aanleg van nieuw bos blijven de huidige waarde in de gebieden behouden en ontstaat er ook geen extra leefgebied voor flora en fauna (voor de autonome ontwikkeling zie natuur *paragraaf* 3.3.4).

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ONTWIKKELING VAN HET MMO

4.1 Inleiding

De commissie m.e.r. heeft in haar advies voor de richtlijnen MER voorgesteld alleen een Meest Milieuvriendelijk Ontwerp (MMO) te ontwikkelen. Dit advies is enerzijds gestoeld op het feit dat de doelstelling van het initiatief is gericht op het tot stand brengen van kwaliteitsverbetering in het gebied (leefbaarheid en natuur en landschap), naast het ontwikkelen van recreatieve activiteiten. Anderzijds is op het moment dat het MER wordt opgesteld nog geen concrete invulling van het gebied bekend. Er kunnen dus geen effecten op grond van een bepaalde gebiedsinvulling beschreven worden, noch kunnen inrichtingsalternatieven ontwikkeld worden. Anders dan gebruikelijk in MER's dient het onderhavige MER om een toetsingskader te ontwikkelen in de vorm van het MMO met varianten. Dit toetsingskader staat ten dienste van de verschillende sporen waarlangs de zich in de toekomst aandienende initiatieven verder gestalte krijgen: planologisch, privaatrechtelijk, in collectieve afspraken e.d.

De totale oppervlakte van de vier deelgebieden is 295 ha, waarvan voor ongeveer 210 ha een functieverandering zal optreden. In de Startnotitie is al een verdeling van de nieuw aan te leggen bossen over de twee gemeenten gemaakt:

	Horst	Sevenum	Totaal
Nieuw bos	80 ha	15 ha	95 ha
Recreatieterrein	40 ha	60 ha	100 ha

De resterende oppervlakte met (mogelijke) functieverandering is nodig voor infrastructuur (1 ha) in relatie tot beide hoofdfuncties en voor (eventuele) woningbouw (14 ha).

Voor het ontwikkelen van dit toetsingskader zijn deze gegevens als vast uitgangspunt gebruikt. Om inzicht te krijgen in de omvang en aard van de invloed van de verschillende typen recreatiebedrijven is als eerste per sector een analyse gedaan. Deze analyse richt zich op veel voorkomende recreatiemogelijkheden en de effecten daarvan

op de omgeving. Hierbij is de indeling uit de startnotitie (zie ook bijlage 4) aangehouden. De belangrijkste kenmerken zijn: inpandig/uitpandig, benodigde oppervlakte, aantal bezoekers, verspreide komst of komst in pieken en de parkeerbehoefte. De invloed op de omgeving betreft visuele uitstraling op het landschap, verkeersaantrekkende werking, geluid en beïnvloeding van de natuur.

Uit de sectorale analyse komt naar voren dat recreatie een nadrukkelijke invloed heeft op de omgeving, maar dat dit een mix is van factoren. Om hieruit de totale invloed per type recreatiebedrijf op de betreffende deelgebieden te kunnen bepalen is een multicriteria-analyse (MCA) uitgevoerd. Hierin heeft een afweging van het belang van de sectorale effecten plaatsgevonden.

De resultaten van de MCA geeft inzicht in de mogelijkheden en randvoorwaarden voor de meest milieuvriendelijke gebiedsindeling. Voor het MMO is op de eerste plaats het bos bepalend. Dit houdt in dat het bos daar dient te worden aangelegd waar dit uit milieuoverwegingen noodzakelijk dan wel wenselijk is. Het toekomstige bos moet een rol kunnen spelen als ecologische verbindingszone tussen bestaande boscomplexen en moet zorgen voor verbetering van de landschappelijke samenhang. Op de tweede plaats krijgt het MMO gestalte door aan te geven waar uit milieuoverwegingen bepaalde recreatiebedrijven zich het best kunnen vestigen.

Ook in dit hoofdstuk wordt aandacht gevraagd voor het aspect leefbaarheid. Ondanks de subjectieve status van het onderzoek is ervoor gekozen leefbaarheid als volwaardig toetscriterium mee te nemen bij de ontwikkeling van het MMO.

4.2 Effectbeschrijving per sector en per deelgebied

4.2.1 Inleiding

Alvorens het MMO te kunnen ontwikkelen, moet eerst duidelijk zijn, welke invloed van de verschillende typen recreatiebedrijven verwacht kan worden op de in het plangebied en onderzoeksgebied aanwezige waarden en functies afzonderlijk. Daarvoor is als uitgangspunt de indeling van de recreatiebedrijven genomen zoals in de Startnotitie in bijlage 3 is uitgewerkt. Deze indeling is na een kritische controle in enigszins aangepaste vorm overgenomen in bijlage 4 van het onderhavige rapport. De elf typen recreatiebedrijven zijn voor elke sector specifiek te verdelen in drie categorieën: bedrijven met een lage, gemiddelde en hoge invloed. Door per sector de effecten te beschrijven als een deelgebied ingevuld zou worden met bedrijven uit elk van de drie onderscheiden categorieën, wordt duidelijk in welke mate elk type recreatiebedrijf invloed heeft op de betreffende sector in de zin van aantasting van een functie of waarde in een deelgebied.

De sectoren, van waaruit de algemene effectbeoordeling plaatsvindt zijn dezelfde als waarvoor de bestaande toestand is beschreven in hoofdstuk 3: bodem en water, natuur, landschap, cultuurhistorie, land- en tuinbouw, verkeer, leefbaarheid, milieu. Voor elke sector is dezelfde systematiek van beschrijven en beoordelen gehanteerd:

- Indelen van de bedrijfstypen in drie categorieën (lage, middelmatige, hoge invloed; specifiek gezien vanuit de sector);
- Per categorie en per deelgebied de effecten aangeven volgens een zevendelige schaal:
  - --- = hoge invloed
  - -- = matige invloed
  - - = beperkte invloed
  - 0 = neutrale invloed
  - + = beperkte inpuls
  - ++ = matige impuls
  - +++ = hoge impuls

4.2.2 Bodem en water

Invloed

De sector 'bodem en water' is verdeeld in 3 aspecten, namelijk:
1. bodem;
2. grondwater;
3. oppervlaktewater.

De invloed van de verschillende typen recreatiebedrijven op de aspecten is afhankelijk van de vorm en hoogte van de bebouwing, van de hoeveelheid verharding en van het gebruik van het oppervlaktewater.

Bodem

Indeling voor het aspect bodem op basis van:
1. hoogte bebouwing (grondmechanisch);
2. hoeveelheid bebouwing (alle effecten).

Grondwater

Indeling voor aspect grondwater op basis van:
1. hoeveelheid verharding van parkeerplaatsen en wegen (verdroging en verontreiniging);
2. hoeveelheid bebouwing (alle effecten);
3. gebouwen met diepe kelders (verstoring geohydrologisch systeem).

Oppervlaktewater

Indeling voor aspect oppervlaktewater op basis van:
1. hoeveelheid verharding van parkeerplaatsen en wegen (alle effecten);
2. kans op aanleg recreatieplassen (wijziging systeem: meer aanvoer water nodig).

Totaal-invloed per bedrijfstype

De invloed op de bodem wordt vooral bepaald door de kenmerken van de bebouwing en de omvang van het bedrijf. De bedrijfstypen met weinig en lage bebouwing op een klein oppervlak hebben nauwelijks invloed op de bodem; de bedrijfstypen met een groot bebouwd oppervlakte hebben een hoge invloed.
De invloed op grondwater wordt vooral bepaald door de bebouwing in relatie tot het aantal bezoekers (oppervlakte parkeerterrein). De typen recreatiebedrijven die weinig bezoekers trekken en weinig bebouwing hebben scoren laag; een groot aantal bezoekers in combinatie met veel en hoge bebouwing scoren hoog.
De invloed op het oppervlaktewater wordt vooral bepaald door het aantal bezoekers en de kans op een recreatieplas. De aanleg van een kleine of middelgrote recreatieplas scoort gemiddeld; een grote plas scoort hoog. Recreatiebedrijven met meer dan 300.000 bezoekers scoren ook hoog.

In onderstaande tabel staat de mate van invloed voor de 3 aspecten weergegeven. Voor elk type recreatiebedrijf is per aspect aangegeven of er sprake is van een hoge, gemiddelde of lage beïnvloeding.

Tabel 4.1 Mate van invloed per bedrijfstype voor bodem en water

Recreatie-type	Kenmerk	Omvang per type	Kenmerken Bebouwing	Aantal bezoekers	Kans op Recr. Plas	Invloed op bodem	Invloed op grondwater	Invloed op oppervlakte water
1	Inpandig	<10ha	Weinig, Laag	<50000	Geen	Laag	Laag	Laag
2	Inpandig	<10ha	Weinig, Hoog	<300000	Geen	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag
3	Inpandig	<10ha	Weinig, Hoog	>300000	Geen	Gemiddeld	Hoog	Hoog
4	Uitpandig	<5ha	Weinig, Laag	<50000	Geen	Laag	Laag	Laag
5	Uitpandig	<5ha	Weinig, Laag	<50000	Geen	Laag	Gemiddeld	Laag
6	Uitpandig	<5ha	Veel, gemid.	>50000	Kleine plas	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
7	Uitpandig	5-30ha	Weinig, gemid	<300000	Geen	Laag	Laag	Laag
8	Uitpandig	5-30ha	Gemiddeld	>300000	Middelgr. plas	Gemiddeld	Gemiddeld	Gemiddeld
9	Uitpandig	5-30ha	Veel, gemid.	>300000	Geen	Hoog	Hoog	Hoog
10	Uitpandig	>30ha	Geen	<300000	Geen	Laag	Laag	Laag
11	Uitpandig	>30ha	Veel, hoog	>300000	Grote plas	hoog	Hoog	Hoog

Samenvattend zijn per deelaspect de typen recreatiebedrijven met de zelfde mate van invloed geclusterd. Onderstaande tabel geeft een overzicht.

Tabel 4.2 Indeling van de bedrijfstypen naar mate van invloed

Mate van invloed	Bodem	Grondwater	Oppervlakte water
Laag	1,4,5,7,10	1,4,7,10	1,2,4,5,7,10
Gemiddeld	2,3,6,8	2,5,6,8	6,8
Hoog	9,11	3,9,11	3,9,11

Totaal-invloed per deelgebied

Ten behoeve van de effectbeoordeling is uitgegaan van een volledige inrichting van een deelgebied met een cluster van typen recreatiebedrijven volgens bovenstaande tabel.

Daarnaast zijn er specifiek gebiedskenmerken die van invloed zijn op de effectbeoordeling. Het betreft de volgende gebiedskenmerken:

Deelgebied A	Bodem:	een deel van het gebied heeft een veenhoudende bodemlaag (grondmechanisch). Hierdoor is er een grotere kans op verspreiding van verontreinigingen.
	Grondwater:	de deklaag is dun, het 1e watervoerend pakket ligt op enkele meters onder maaiveld;
	Oppervlaktewater:	geen gebiedskenmerken;
Deelgebied B	Bodem:	een deel van het gebied heeft een veenhoudende bodemlaag (grondmechanisch);
	Grondwater:	ten zuiden van gebied B wordt hydrologisch gevoelige vegetatie aangetroffen. De invloed van verdroging is hier groot;
	Oppervlaktewater:	geen gebiedskenmerken;
Deelgebied C	Bodem:	geen gebiedskenmerken;
	Grondwater:	geen gebiedskenmerken;
	Oppervlaktewater:	geen gebiedskenmerken;
Deelgebied D	Bodem:	een deel van het gebied bestaat uit duinvaaggronden (hogere waarde gezien naastgelegen natuurgebied);
	Grondwater:	de duinvaaggronden vertonen overeenkomst met de naastgelegen bosrijke gronden, waar infiltratie mogelijk is. De bosrijke gebieden vormen tevens een aangewezen grondwaterintrekgebied. (*verspreiding verontreiniging*).
	Oppervlaktewater:	geen gebiedskenmerken;

Voor de deelaspecten bodem, grondwater en oppervlaktewater veroorzaken alle typen recreatiebedrijven een neutraal of negatief effect ten opzichte van de nulsituatie (positieve effecten treden bij dit aspect niet op). Bij de vergelijking van de mate van invloed per deelgebied zijn de gebiedskenmerken maatgevend geweest. Als er geen specifieke gebiedskenmerken aanwezig zijn, dan is het effect van een type recreatiebedrijf met een lage invloed neutraal. Naarmate de beïnvloeding groter wordt, dan is het effect ook groter. De mate van beïnvloeding hangt af van de gevoeligheid van het gebied. Voor bodem en water is vooral deelgebied B gevoelig.

De waarde van het deelaspect grondwater wordt hoger ingeschat dan de waarde van de andere twee deelaspecten. Deze waarde komt tot uitdrukking in de volgende wegingsfactoren:

Bodem:	0,1
Grondwater:	0,7
Oppervlaktewater:	0,2

Tabel 4.3 Totale invloed per bedrijfstype en per deelgebied voor bodem en water

Recreatietype	Effecten in deelgebieden			
	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
1	0	-	0	0
2	-	--	-	-
3	--	---	--	--
4	0	-	0	0
5	-	--	-	-
6	-	--	-	--
7	0	-	0	0
8	-	--	-	--
9	--	---	--	---
10	0	-	0	0
11	--	---	--	---

De aanleg van bos zal plaatselijk van invloed zijn op de waterhuishouding. De mate van invloed aan de randen van het bos zal mede van het type bos afhangen. Door middel van de aanleg van watergangen (perceelsloten) en conservering van water kan het grondwaterpeil aan de randen van het bos in stand gehouden worden. Het effect van de aanleg van bos wordt voor het aspect 'bodem en water' voor de deelgebieden A, C en D derhalve neutraal gezien ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen.

Gezien de wateronttrekkende invloed van bos wordt wel een negatief effect waargenomen, indien bos in het zuidelijk deel van deelgebied B aangelegd zou worden, namelijk aan de rand van de waterplas 'De Put' waar hydrologisch gevoelige vegetatie gelegen is. Deelgebied B is echter van een zodanige grootte dat hier bij de inrichting rekening mee gehouden kan worden. Op dat moment geldt ook voor deelgebied B een neutraal effect.

4.2.3 Natuur

Invloed

Bij het bepalen van de invloed van verschillende typen recreatiebedrijven op de natuurwaarden zijn onderscheiden: invloed op de omvang (verkleining of eventueel vergroting) van leefgebieden van planten en dieren in de deelgebieden zelf, invloed op verstoring van flora en fauna in omliggende gebieden en invloed op versnippering (of eventueel verbinding) van leefgebieden van planten en dieren.

Omvang leefgebied

Om de invloed te bepalen die een bepaald type recreatiebedrijf heeft op de omvang van het leefgebied van planten en dieren, wordt gekeken naar de grootte van de typen recreatiebedrijven. Hoe meer ruimte een bedrijf nodig heeft, hoe minder er van het leefgebied overblijft. De grootte van de attracties is ingedeeld in drie klassen, namelijk < 10 ha, 10-30 ha en > 30 ha. De invloed van deze drie klassen staat gelijk met respectievelijk laag, gemiddeld en hoog.

Verstoring leefgebied

Onder verstoring van levensgemeenschappen wordt in dit geval alleen betreding verstaan, omdat verstoring door geluid en licht bij het hoofdstuk milieu wordt meegenomen. Om de uitstraling van verschillende type recreatiebedrijven voor betreding van omliggende natuurgebieden te bepalen, wordt gekeken naar de duur van het verblijf in een recreatiebedrijf. Als een bezoek aan een bedrijf een dagvullend programma betekent, zal men daarna niet meer gaan wandelen/fietsen in de omliggende natuurgebieden. Duurt een bezoek echter korter, dan zal men eerder geneigd zijn daarna nog het omliggende (natuur)gebied in te trekken.

Het hangt er dus vanaf of er sprake is van een dagvullende voorziening is, of dat een bezoek aan een recreatiebedrijf in combinatie met andere recreatieve activiteiten plaatsvindt (zie kolom kenmerken in bijlage 4). Dagvullende voorzieningen worden in de klasse van bedrijfstypen met een lage invloed ingedeeld en attracties die in combinatie met andere plaatsvinden, vallen onder de klasse van bedrijfstypen met een hoge invloed.

Versnippering leefgebied

Versnippering wordt veroorzaakt door barrières tussen natuurgebieden, waardoor uitwisseling van vooral de fauna tussen deze natuurgebieden moeilijker wordt. Bebouwing en de aanwezigheid van mensen kunnen als barrières worden beschouwd, omdat dieren zich hierdoor laten afschrikken. Bij het bepalen van de invloed van re-

creatieve bedrijfstypen op de versnippering van natuurwaarden wordt daarom gekeken naar de mate van bebouwing en de hoeveelheid bezoekers. Bebouwing is hierbij de belangrijkste factor, aangezien die altijd aanwezig is, terwijl de bezoekers alleen overdag aanwezig zijn. Inpandige attracties krijgen het predikaat hoge invloed. Uitpandige activiteiten waarbij veel bebouwing aanwezig is en die veel bezoekers trekken worden bij de klasse van een gemiddelde invloed ondergebracht en uitpandige activiteiten met weinig bebouwing en weinig bezoekers worden onder de klasse van bedrijfstypen met een lage invloed geschaard.

Tabel 4.4 Mate van invloed per bedrijfstype voor natuur

	Kenmerken					Invloed op		
Recreatietype	In- of uitpandig	Omvang	Bebouwing	Bezoekers	Wel/niet dagvullend	Omvang leefgebied	Verstoring	Versnippering
1	inpandig	<10 ha		<50.000	niet	gemiddeld	hoog	hoog
2	inpandig	<10 ha		<300.000	wel	gemiddeld	laag	hoog
3	inpandig	<10 ha		>300.000	wel	gemiddeld	laag	hoog
4	uitpandig	< 5 ha		<50.000	niet	laag	hoog	laag
5	uitpandig	< 5 ha		<50.000	niet	laag	hoog	laag
6	uitpandig	< 5 ha	veel	>50.000	soms	laag	hoog	gemiddeld
7	uitpandig	5-30 ha	geen	<300.000	wel	gemiddeld	laag	laag
8	uitpandig	5-30 ha	gemiddeld	>300.000	wel	gemiddeld	laag	gemiddeld
9	uitpandig	5-30 ha	veel	>300.000	wel	gemiddeld	laag	gemiddeld
10	uitpandig	>30 ha	geen	<300.000	wel	hoog	laag	laag
11	uitpandig	>30 ha	veel	>300.000	wel	hoog	laag	gemiddeld

÷

Totaal-invloed per bedrijfstype

Om de totale invloed van de recreatieve ontwikkelingen op de natuurwaarden te bepalen moeten de drie aspecten omvang leefgebied, verstoring en versnippering bij elkaar worden genomen. Omdat deze aspecten niet alledrie een even grote invloed op de natuurwaarden hebben, wordt een afweging gemaakt hoe zwaar elk aspect meetelt voor de eindscore.

De omvang van het leefgebied wordt niet meegenomen in de eindbeoordeling, omdat het ruimtebeslag afhankelijk is van de inrichting van de gebieden. Één bedrijf met een groot oppervlakte legt weliswaar een groter beslag op een leefgebied dan één bedrijf met

een klein oppervlakte, maar als meer van die kleine bedrijven in het gebied komen kan het uiteindelijke ruimtebeslag even groot of zelfs groter zijn. De inrichting van de gebieden en daarmee het ruimtebeslag komt later aan de orde.
Verstoring telt het zwaarst mee in de eindbeoordeling, omdat verstoring van een leefgebied tot achteruitgang of zelfs verdwijnen van soorten leidt.
Versnippering als gevolg van barrières in de geplande ecologische verbindingszone telt minder zwaar mee. Dit heeft namelijk geen achteruitgang van de bestaande natuurwaarden tot gevolg, maar achteruitgang van potentiële natuurwaarden.

Als een bedrijf een grote invloed wat betreft de verstoring heeft, wordt dit bedrijfstype ook als zodanig in de eindbeoordeling aangemerkt. Bij een geringe invloed wordt het deeleffect versnippering onderscheidend. Als de invloed voor dit effect gemiddeld of hoog is, wordt deze in de eindscore gemiddeld. Als de invloed ook voor dit effect laag is, wordt de eindscore laag. De totale invloed per bedrijfstype op de natuur is dan als volgt:

Tabel 4.5 Invloed per bedrijfstype voor natuur

Recreatie-type	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Invloed	hoog	gemid	gemid	hoog	hoog	hoog	laag	gemid	gemid	laag	gemid

Totaal-invloed per deelgebied

Per groep bedrijven die een zelfde invloed hebben is vervolgens gekeken hoe groot de effecten zijn in de verschillende deelgebieden. De effecten in deelgebied B zijn het grootst omdat hier het natte natuurgebiedje De Put ligt, dat gevoelig is voor betreding. Bovendien is in dit deelgebied de ecologische verbindingszone gepland. De effecten in deelgebied D zijn groter dan in A of C, omdat dit deelgebied over een grote lengte langs de bosrand ligt, waar recreatiebedrijven een invloed op hebben. Recreatiebedrijven in de deelgebieden A en C hebben het minste effect op de natuur, omdat deze deelgebieden grenzen slechts voor een klein gedeelte aan het bos grenzen. Alleen bedrijven met een grote invloed zullen in deelgebied A nog voor enige invloed zorgen omdat dit deelgebied dichtbij de Schadijkse Bossen ligt.

Tabel 4.6 Totale invloed voor de deelgebieden voor natuur

Invloed	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
hoog (type 1, 4, 5 en 6)	-	---	0	--
middel (type 2, 3, 8, 9 en 11)	0	--	0	-
laag (type 7 en 10)	0	-	0	0

4.2.4 Landschap

De invloed van de recreatiebedrijven op de omgeving geldt voor de volgende, binnen het waarderingskader onderscheiden aspecten: samenhang tussen vorm en functie, afleesbaarheid van het natuurlijke systeem en de visuele samenhang.

Invloed

Samenhang tussen vorm en functie

De samenhang tussen vorm en functie komt tot uitdrukking in de manier waarop het landschap is ingericht. Het toekennen van een recreatieve functie aan het gebied is van invloed op de vorm van de inrichting. Een recreatieve functie die voornamelijk inpandig is heeft geen invloed, en doet geen beroep op de inrichting van het omringende landschap. De directe omgeving van de attractie zal ingrijpend wijzigen, maar de claim op het omringende landschap is zeer gering. Een recreatieve functie die gebruik maakt van het omringende gebied, of die als meerwaarde voor zijn attractie gebruik maakt van de omgeving, doet een beroep op de inrichting van het gebied waarin de attractie gevestigd is en zal daardoor een ingrijpende verandering van de inrichting van het landschap tot gevolg hebben. De vraag is of deze verandering negatief is.

Afleesbaarheid van het natuurlijke systeem

De afleesbaarheid van het natuurlijke systeem stelt randvoorwaarden aan de plaatsing van recreatieve functies in het landschap. Op plaatsen waar de overgang tussen verschillende landschapstypen nog waarneembaar aanwezig is in het landschap, bijvoorbeeld de overgang van de met bossen beplante stuifzanden naar het open dekzand ontginningslandschap, kan de plaatsing van recreatieve voorzieningen hierop van invloed zijn. Maar op plaatsen waar deze overgangen niet meer duidelijk in het landschap zichtbaar zijn, kan de situering van recreatieve voorzieningen in combinatie met de aanplant van bos een manier zijn om deze overgangen expliciet te maken. Bij dit aspect is het ruimtegebruik een belangrijk element bij

de overweging.

Visuele samenhang

De visuele samenhang in het landschap wordt op verschillende manieren beïnvloed door de situering van de recreatieve voorzieningen. Een eerste aspect omvat de invloed op de openheid van het gebied. Het karakter van het landschap kan sterk veranderen wanneer gebieden, door de plaatsing van recreatieve voorzieningen in schaal en maat op elkaar gaan lijken. Dit heeft een vervlakking van de ruimtelijke beleving van het landschap tot gevolg. Daarnaast is het belangrijk dat de grootte van het in te passen object in relatie staat tot de maat en schaal die kenmerkend is voor het betreffende gebied. Wanneer bijvoorbeeld een groot en hoog gebouw geplaatst wordt in een gebied met een kleinschalig karakter, dan zal dit object altijd als een gebiedsvreemd element worden ervaren.

De invloed van de verschillende typen recreatiebedrijven op de omgeving, is onderscheiden naar hoog, gemiddeld en laag. In de tabel staat de invloed voor de drie aspecten weergegeven.

Tabel 4.7 Mat van invloed per bedrijfstype voor landschap

Recreatie-type	Kenmerk	Omvang	Bebouwing	Bezoekers	Situering	Invloed op		
						Vorm en Functie	Natuurlijk systeem	Visuele samenhang
1	inpandig	<10 ha	laag	< 50.000	combinatie	gemid.	laag	laag
2	inpandig	<10 ha	hoog	< 300.000	solitair	laag	laag	hoog
3	inpandig	<10 ha	hoog	> 300.000	solitair	laag	gemid.	hoog
4	uitpandig	<5 ha	laag	< 50.000	combinatie	gemid.	laag	laag
5	uitpandig	<5 ha	laag	< 50.000	combinatie	hoog	laag	laag
6	uitpandig	<5 ha	veel	> 50.000	sol./comb.	hoog	laag	gemid.
7	uitpandig	5-30 ha	weinig	< 300.000	solitair	gemid.	laag	laag
8	uitpandig	5-30 ha	gemid	> 300.000	solitair	gemid	gemid.	gemid.
9	uitpandig	5-30 ha	veel	> 300.000	solitair	gemid.	hoog	hoog
10	uitpandig	>30 ha	geen	< 300.000	solitair	laag	gemid.	gemid.
11	uitpandig	>30 ha	veel	> 300.000	solitair	laag	hoog	hoog

Totaal-invloed per bedrijfstype

Om tot een eindoordeel voor de invloed van de recreatiebedrijven voor landschap te komen zijn de hierboven genoemde aspecten ten opzicht van elkaar afgewogen. In de uitgangspunten voor de recreatieve ontwikkeling van het gehele gebied is opgenomen dat er naast de vestiging van recreatie ook bos aangeplant zal worden. Met de verplichte aanplant van bos is de afleesbaarheid van het

natuurlijke systeem in grote mate te beïnvloeden. Daarom is voor de totaalinvloed vanuit landschap de visuele samenhang maatgevend en telt deze in de weging twee keer zo zwaar als het aspect 'het natuurlijke systeem'. Het aspect 'vorm en functie' wordt in mindere mate in de weging meegenomen omdat de invloed van de attracties op dit aspect door inrichtingsplannen te beïnvloeden is.
De uiteindelijke totaalinvloed vanuit landschap is als volgt:

Tabel 4.8 Invloed per bedrijfstype voor landschap

Recreatietype	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Invloed	laag	hoog	hoog	laag	laag	gemiddeld	laag	gemiddeld	hoog	gemiddeld	hoog

Totaal-invloed per deelgebied

Vanuit landschap wordt de nieuwvestiging van recreatiebedrijven in combinatie met de bosaanplant gezien als een impuls voor de versterking van de landschapstypen. Het effect van de impuls is sterk afhankelijk van het type omgeving waarin de attractie wordt geplaatst. Daarom is er een duidelijke voorkeur aan te geven voor de plaatsing van de verschillende typen in de afzonderlijke deelgebieden. De effecten die optreden bij de invulling van de deelgebieden met een recreatiebedrijf met een lage, gemiddelde of hoge invloed zijn voor de verschillende deelgebieden als volgt:

Tabel 4.9 Totale invloed voor de deelgebieden voor landschap

Invloed op recreatiebedrijven		Effecten in de deelgebieden			
Invloed	Type	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
Laag	1, 4, 5, 7	+++	+++	-	0
Gemiddeld	6, 8, 10	++	-	- -	-
Hoog	2, 3, 9, 11	0	0	+++	- -

De vestiging van recreatiebedrijven met een lage uitstraling zorgen in deelgebied A en B voor een hoge impuls, omdat deze typen het best aansluiten op de visuele samenhang in deze gebieden. Op deelgebied C is er sprake van invloed op het landschap omdat de maat en schaal van deze bedrijven minder past in het grootschalige deelgebied C. Voor deelgebied D is de vestiging van deze bedrijven neutraal.
Het type bedrijven met een gemiddelde uitstraling komen het best tot hun recht in deelgebied A omdat ze passen in de visuele samenhang van het gebied en de afleesbaarheid van het natuurlijke systeem versterken. In de deelgebieden B, C en D wordt de visuele samenhang binnen deze gebieden afgezwakt door dit type bedrijven.

Hierdoor wordt de schaal en maat van deelgebied B kleinschalig-, en deelgebied C intermediar. De vestiging van deze recreatiebedrijven in deelgebied D heeft invloed op de afleesbaarheid van het natuurlijke systeem aangetast.
Recreatiebedrijven met hoge uitstraling op het landschap zorgen voor een impuls in deelgebied C omdat dit type in dit deelgebied de visuele samenhang ondersteunt. Voor deelgebied D heeft de vestiging van deze bedrijven invloed op de zichtbare overgang tussen twee landschapstypen wordt aangetast.

4.2.5 Cultuurhistorie

Bij het bepalen van de invloed van de verschillende typen recreatiebedrijven op de de cultuurhistorische waarden in de deelgebieden wordt een onderscheid gemaakt in twee soorten waarden, namelijk (fysieke) cultuurhistorische elementen en patronen (bijvoorbeeld gebouwen, wegenpatronen) en visuele waarden (bijvoorbeeld landschappelijke overgangen). De visuele waarden worden besproken in de paragraaf landschap en zullen hier buiten beschouwing worden gelaten.

Invloed

Voor de verschillende typen recreatiebedrijven is nagegaan wat de invloed is die deze bedrijven hebben op cultuurhistorische elementen en patronen. De invloed is bepaald aan de hand van de oppervlakten die de attracties in beslag nemen. Hoe groter de oppervlakte, hoe meer kans dat de attractie een cultuurhistorisch patroon aantast c.q. met het patroon kan worden ingepast. Dit wordt als volgt in scores uitgedrukt: bedrijven met een oppervlakte kleiner dan 10 ha hebben een lage invloed , bedrijven met een oppervlakte tussen de 10 en 30 ha hebben een gemiddelde invloed en bedrijven met een oppervlakte die groter is dan 30 ha hebben een hoge invloed op de cultuurhistorische waarden in een gebied.

Tabel 4.10 Mate van invloed per bedrijfstype voor cultuurhistorische elementen en patronen

Recreatietype	Omvang	Invloed
1	< 10 ha	laag
2	< 10 ha	laag
3	< 10 ha	laag
4	< 5 ha	laag
5	< 5 ha	laag
6	< 5 ha	laag
7	5 – 30 ha	gemiddelde
8	5 – 30 ha	gemiddelde
9	5 – 30 ha	gemiddelde
10	> 30 ha	hoog
11	> 30 ha	hoog

Totaal-invloed per deelgebied

In deelgebied B ligt een deel van de stervormige wegenstructuur die vanuit America het gebied inloopt (Putweg, Wouterstraat en Gerard Smuldersstraat). Bedrijven met een hoge invloed hebben meer invloed op deze cultuurhistorische structuur meer dan bedrijven met een lage invloed. Dit komt in de score tot uiting. Aan de rand van deelgebied C staat een veldkruis, maar voor het behoud hiervan maakt het geen verschil wat voor type bedrijven er komen. In de deelgebieden A, C en D heeft de vestiging van recreatiebedrijven geen invloed op de cultuurhistorische waarden. De invloed van alle typen recreatiebedrijven is daarom neutraal in deze drie deelgebieden.

Tabel 4.11 Totale invloed voor de deelgebieden voor cultuurhistorie

Invloed	Gebied A	Gebied B	Gebied C	Gebied D
laag (type 1 t/m 6)	0	-	0	0
middel (type 7, 8 en 9)	0	--	0	0
hoog (type 10 en 11)	0	---	0	0

4.2.6 Land- en tuinbouw

Invloed

De invloed die de verschillende typen recreatiebedrijven op de agrarische sector in de vier deelgebieden hebben, wordt vooral bepaald door de hoeveelheid grond die aan een agrarisch bedrijf wordt onttrokken.

In de gemeenten Horst en Sevenum is in totaliteit bijna 6.800 ha landbouwgrond aanwezig (LBS, 1996). Daarvan ligt ca. 930 ha in het Park De Peelbergen. Van deze 930 ha valt ca. 280 ha binnen de gebieden waar de ontwikkelingen geconcentreerd zijn. Afhankelijk van de definitieve planvorming zal ca. 180 ha daadwerkelijk uit agrarische productie worden genomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de agrarische grondbalans.

Tabel 4.12 Agrarische grondbalans

	Totale areaal landbouw-grond	Areaal in Park De Peelbergen	Areaal in ontwikkelingsgebied	Daadwerkelijke functieverandering
Horst	3.613	ca. 310 ha	163 ha	105,5 ha
Sevenum	3.177	ca. 620 ha	116 ha	73,5 ha
Totaal	6.790	ca. 930 ha	279 ha	178 ha

Ruimtebeslag

In het algemeen geldt dat de typen recreatiebedrijven met een hoog ruimtebeslag meer effect hebben op de agrarische sector in het gebied dan recreatiebedrijven met een laag ruimtebeslag. Een belangrijk aspect hierbij is dat het verlies van grond ook gepaard gaat het verlies aan mogelijkheden tot het uitrijden van mest. De hoeveelheid mest die niet meer op het land gebracht kan worden (het mineralenboekhoudingsysteem houdt dit bij) moet verkocht worden aan andere agrariërs of een mestverwerkend bedrijf. Dit heeft voor een agrarisch ondernemer financiële gevolgen.

Verkeersaantrekkende werking

Naast het ruimtebeslag van de recreatiebedrijven is ook de verkeersaantrekkende werking van de recreatiebedrijven van belang. Veel bezoekers zullen met de auto komen. Landbouwverkeer moet zich met deze nieuwe verkeersstroom mengen wat beperkend kan zijn voor een optimale bedrijfsvoering en –door de grote snelheidsverschillen- onveilige situaties met zich mee kan brengen.

De invloed van de verschillende typen recreatiebedrijven (indeling volgens bijlage 4) op de omgeving, is ingedeeld in hoog, gemiddeld en laag. In onderstaande tabel staat de invloed voor het ruimtebeslag en de verkeersaantrekkende werking weergegeven.

Tabel 4.13 Invloed ruimtebeslag en verkersaantrekkende werking

Recreatie-type	Omvang	Bezoekersaantal	Invloed op	
			ruimtebeslag	verkeersaan-trekkende werking
1	< 10 ha	< 50.000	Laag/Gemiddeld	Laag
2	< 10 ha	50.000-300.000	Laag/Gemiddeld	Gemiddeld
3	< 10 ha	> 300.000	Laag/Gemiddeld	Hoog
4	< 5 ha	< 50.000	Laag	Laag
5	< 5 ha	< 50.000	Laag	Laag
6	< 5 ha	> 50.000	Laag	Gemiddeld
7	5 – 30 ha	< 300.000	Gemiddeld/Hoog	Gemiddeld
8	5 – 30 ha	> 300.000	Gemiddeld/Hoog	Hoog
9	5 – 30 ha	> 300.000	Gemiddeld/Hoog	Hoog
10	> 30 ha	< 300.000	Hoog	Gemiddeld
11	> 30 ha	> 300.000	Hoog	Hoog

Totaal-invloed per bedrijfstype

Om tot een eindoordeel voor de invloed van de recreatiebedrijven voor land- en tuinbouw te komen zijn de hierboven genoemde aspecten ten opzichte van elkaar afgewogen. Het uit de productie nemen van agrarische gronden heeft de grootste invloed op de sector. Op basis hiervan kunnen de typen recreatiebedrijven in vier groepen verdeeld worden (namelijk: <5 ha, <10 ha, 5-30 ha en >30 ha). De verkeersaantrekkende werking van de bezoekers is veel minder van belang bij de afweging van de totale invloed. Dit bepaalt of de recreatiebedrijven met een ruimtebeslag van minder dan 10 ha een 'lage' of 'gemiddelde' invloed hebben en of de recreatiebedrijven met een ruimtebeslag tussen de 5 en 30 ha een 'gemiddeld' of 'hoog' ruimtebeslag hebben.

De uiteindelijke totaal-invloed vanuit land- en tuinbouw is als volgt:

Tabel 4.14 Invloed per bedrijfstype voor land- en tuinbouw

Recreatietype	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
invloed	Laag	Gemiddeld	Gemiddeld	Laag	Laag	Laag	Gemiddeld	Hoog	Hoog	Hoog	Hoog

Totaal-invloed per deelgebied

Alle vier de deelgebieden zijn bijna geheel in agrarisch gebruik. De nieuwvestiging van recreatiebedrijven heeft daarom altijd tot gevolg dat grond uit produktie moet worden genomen. De invloed van recreatieve ontwikkelingen is daarom altijd negatief voor de agrarische sector.

De mate waarin de vestiging van recreatieve bedrijven negatief zijn wordt voor een groot deel bepaald door de verdeling van het ruimtebeslag –ofwel de grond die onttrokken wordt aan de agrarische sector- over het aantal agrarische bedrijven dat grond verliest. De plek waar een recreatiebedrijf komt te liggen is dus bepalend voor de invloed op de agrarische sector. Als een recreatiebedrijf van 10 ha precies de gronden van één agrarisch bedrijf overlapt is de kans groot dat het agrarisch bedrijf niet meer levensvatbaar is. Maar als een recreatiebedrijf van 5 ha de gronden van 4 agrarische bedrijven overlapt, zal de continuiteit voor de bedrijfsvoering van de volwaardige bedrijven nauwelijks in gevaar komen (afhankelijk van het bedrijfstype). De hoeveelheid agrarische ondernemers die grond hebben of pachten in een bepaald deelgebied en de afhankelijkheid van de grond van deze ondernemers is dus van belang voor de gevoeligheid (de hoogte van de invloeden) van (in) een gebied.
De gevolgen van een invulling van de deelgebieden met recreatiebedrijven met een lage, gemiddelde of hoge invloed zijn voor de verschillende deelgebieden als volgt:

Tabel 4.15 Totale invloed voor de deelgebieden voor landbouw

Invloed recreatiebedrijven		Effecten in de deelgebieden			
Invloed	Type	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
Laag	1, 4, 5, 6	0	--	-	-
Gemiddeld	2, 3, 7	-	---	--	--
Hoog	8, 9, 10, 11	--	---	--	--

De invloeden in B zijn het grootst. Er zijn veel agrarische bedrijven in en nabij dit deelgebied gevestigd. Een groot aantal van deze bedrijven zijn voor de bedrijfsvoering geheel of ten dele afhankelijk

is van de gronden binnen dit deelgebied.
In de deelgebieden C en D zijn de invloeden nagenoeg gelijk. De gronden in deze deelgebieden zijn voornamelijk in gebruik bij twee grote rundveehouderijen gelegen tussen de twee deelgebieden. De continuïteit van de bedrijfsvoering van deze bedrijven is niet afhankelijk van deze gronden.

De gronden in de deelgebieden C en D worden voornamelijk gebruikt om mest uit te rijden en voor de teelt van maïs. Door hier gronden uit de productie te halen neemt vermesting binnen Park De Peelbergen af en kan grote milieuwinst worden behaald binnen het plangebied (de mest zal echter wel op een andere locatie moeten worden uitgereden, waardoor het vermestingsprobleem zich verplaatst).

De invloeden zijn het kleinst in deelgebied A. Hier zijn twee agrarische bedrijven gevestigd, waarvan één niet afhankelijk is van gronden binnen het deelgebied en de ander op niet al te lange termijn zal beëindigen In dit deelgebied is nog ongeveer 14 ha in particulier eigendom; de overige gronden (ongeveer 60 ha, verdeeld over twee stukken van ongeveer 32 ha en 27 ha) zijn in handen van de gemeente Horst.

Invloed aanleg bos

In de uitgangssituatie voor de recreatieve ontwikkeling van het gehele gebied is opgenomen dat naast de vestiging van recreatie ook bos wordt aangeplant. Voor de aanplant van bos geldt hetzelfde als voor de ruimtelijke invloeden van recreatiebedrijven. Ook hiervoor zal grond uit productie moeten worden genomen. Bovendien geldt dat langs de randen van de bossen agrarische productie invloed kan ondervinden van de bossen door o.a. schaduwwerking.

4.2.7 Verkeer

Invloed

De attracties zijn op de volgende vormen van invloed beoordeeld:

- Verkeersaantrekkende werking: bij een hogere verkeersaantrekkende werking is er een hoger effect op de omgeving.
- Mate van pieken in aankomstpatroon: een geconcentreerd aankomst- en vertrekpatroon vergt meer van de weginfrastructuur en geeft meer hinder dan bij een verspreide aankomst en vertrek.
- Verkeersonveiligheid: bij een hogere intensiteit en aandeel van het autoverkeer zal de verkeersonveiligheid hoger worden.
- Mate van verstoring recreatieve fietsroutes: bij een intensieve

bebouwing en gebruikersintensiteit wordt de beleving van de recreatieve fietsroute (weg en het landschap) in hoge mate verstoord.

In de tabel staan de beïnvloedingen van de 11 typen recreatiebedrijven weergegeven

Tabel 4.16 Mate van invloed per bedrijfstype voor verkeer

Recreatie-type	Verkeersaantrek-kende werking	Mate van pieken	Verkeerson-veiligheid	Verstoring recrea-tieve fietsroutes
1	laag	laag	laag	gemiddeld
2	gemiddeld	hoog	gemiddeld	hoog
3	hoog	hoog	hoog	hoog
4	laag	laag	laag	laag
5	laag	hoog	laag	laag
6	gemiddeld	laag	gemiddeld	hoog
7	gemiddeld	laag	gemiddeld	laag
8	hoog	laag	hoog	hoog
9	gemiddeld	hoog	hoog	hoog
10	gemiddeld	laag	laag	gemiddeld
11	hoog	hoog	hoog	hoog

Totaal-invloed per bedrijfstype

Van de aspecten worden de verkeersaantrekkende werking en de verkeersveiligheid het zwaarst gewogen. De mate van pieken is het minst zwaar meegewogen. De criteria zijn op de volgende manier gewogen:

Tabel 4.17 Onderlinge weging verkeersaspecten

Criteria	Wegingsfactor
Verkeersaantrekkende werking	4
Mate van pieken	1
Verkeersonveiligheid	3
Verstoring recreatieve fietsroutes	2

Vervolgens is er een eenvoudige muticriteria-analyse toegepast waarbij hoog is geteld als 3, gemiddeld als 2 en laag als 1. De uitkomst van de som van vermenigvuldiging met de wegingsfactor is dan als volgt:

Tabel 4.18 Invloed per bedrijfstype voor verkeer

Recreatietype	Score multicriteria-analyse	Eindoordeel
1	12	laag
2	23	gemiddeld
3	30	hoog
4	10	laag
5	12	laag
6	21	gemiddeld
7	17	gemiddeld
8	28	hoog
9	26	hoog
10	16	laag
11	30	hoog

De volgende clusters van attracties naar mate van uitstraling kunnen worden onderscheiden:

- laag: 1, 4, 5, 10
- gemiddeld: 2, 6, 7
- hoog: 3, 8, 9, 11

Totaal-invloed per delgebied

De volgende criteria worden onderscheiden:

- Autoverkeer op gebiedsontsluitingswegen en verblijfsgebieden: intensiteit en afgelegde kilometers
- Kansen voor openbaar vervoer: bij meer bezoekers is er meer kans om openbaar vervoer rendabel in te zetten
- Behoud fietsroutes: effect op bestaande utilitaire en recreatieve fietsroutes (oversteekbaarheid, fietsgenot)
- Verkeersveiligheid: effect op de verkeersveiligheid bij toename van autoverkeer

De invloeden per recreatietype worden vergeleken met de referentiesituatie: als in dit gebied kleinschalige recreatieve ontwikkelingen zouden plaatsvinden. Hierbij vergeleken hebben de recreatietypen in de cluster 'laag' een beperkte invloed op de omgeving. De toename van het verkeer vindt vooral plaats in de cluster 'hoog', waardoor deze een hoge invloed hebben. De locaties A en B hebben een beperktere invloed door de afstand tot de A67 (circa 8 km.) waardoor het verkeer langere afstanden moet afleggen over het locale wegennet. De kansen voor het openbaar vervoer worden hoger als het aantal bezoekers ook toeneemt: bij meer bezoekers kan in een hogere frequentie worden gereden. De grootste invloeden op de fietsroutes treden vooral op in de gebieden A en B: hier worden de

meeste fietsroutes doorsneden, met name de routes die aansluiten op de vakantieparken. De invloed op verkeersveiligheid zal hoog zijn door het drukker worden van het verkeer. Hoe dichter de locatie bij de A67, hoe gunstiger dit is.

Tabel 4.19 Gevoeligheid per deelgebied

Invloed	Deelgebied	Effecten			
		Verkeers-drukte	Kansen openbaar vervoer	Fietsroutes	Verkeers-veiligheid
laag	A	0	0	0	0
	B	0	0	0	0
	C	0	0	0	0
	D	0	0	0	0
gemiddeld	A	--	+	--	--
	B	--	+	--	--
	C	-	0	-	-
	D	-	0	-	-
hoog	A	---	++	---	---
	B	---	++	---	---
	C	--	+	--	--
	D	--	+	-	-

Om tot een samenvattend oordeel te komen is wederom een weging toegepast met de volgende factoren.

Tabel 4.20 Onderlinge wegingscriteria

Criteria	Wegingsfactor
Verkeersdrukte	4
Kansen openbaar vervoer	1
Fietsroutes	2
Verkeersveiligheid	3

Verkeersdrukte en verkeersveiligheid wegen hierin het zwaarst, kansen openbaar vervoer minst zwaar: in recreatief verkeer zal het aandeel openbaar vervoer altijd beperkt blijven, tenzij vooral wordt gemikt op georganiseerde groepsreizen (en schoolreisjes) en niet op de gezinnen, wat niet erg realistisch is.

Het resultaat van de weging geeft de totale invloed voor verkeer en is in de tabel weergegeven.

Tabel 4.21 Totale invloed voor de deelgebieden voor verkeer

Invloed	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
Laag	0	0	0	0
Gemiddeld	--	--	-	-
Hoog	---	---	--	-

Kortweg is dit schema te vertalen in: hoe noordelijker, hoe ongunstiger.

4.2.8 Leefbaarheid

Recreatiebedrijven kunnen door de bezoeksaantallen, verkeersaantrekkende werking, geluid en de beïnvloeding van landschap en natuur invloed hebben op de leefbaarheid van het onderzoeksgebied. Hierbij gaat het met name om de leefbaarheid in de dorpen America, Kronenberg en Evertsoord.

Invloed

*Invloed op de leefbaarheid is niet eenduiding. Hierbij kan onder*scheid gemaakt worden naar invloed op het sociaal klimaat, de bereikbaarheid, het voorzieningenniveau, de werkgelegenheid en de gebiedsidentiteit.

Sociaal klimaat

Bij de invloed op het sociaal klimaat zal het effect van recreatiebedrijven vooral het leefklimaat betreffen[16]. De invloed op het leefklimaat wordt met name bepaald door de te verwachten bezoekersaantallen en de spreiding in tijd van de bezoekers. Ook van belang is de aard van de recreatieve activiteit, omdat deze mede bepalend is voor de mate waarin deze bezoekers alleen de attractie bezoeken of ook de omgeving.
Bij de invloed op het sociaal klimaat van de dorpen moet in dit verband vooral gedacht worden aan beïnvloeding van de sociale veiligheid, de verkeersveiligheid, rust en ruimte. De verkeersveiligheid wordt ook meegenomen bij de beschrijving van de invloed van 'verkeer'. De geluidsuitstraling van de verschillende bedrijfstypen wordt meegenomen bij de beschrijving van de invloed van 'milieu'.

[16] Bij onderzoek naar de leefbaarheid in America, Eversoord en Kronenberg is binnen het aspect sociaal klimaat onderscheid gemaakt naar 'woonomgeving', 'leefklimaat', 'sociaal klimaat' en 'bestuurlijke betrokkenheid'. De invloed van de recreatiebedrijven op de woonomgeving (woningbestand en straatinrichting in de dorpen), het sociaal klimaat (verenigingsleven) en bestuurlijke betrokkenheid is marginaal. Bij deze effectbeschrijving wordt daarom vooral de nadruk gelegd op het aspect 'leefklimaat'

Bereikbaarheid

De verkeersaantrekkende werking van de verschillende typen recreatiebedrijven zijn van invloed op de bereikbaarheid van de dorpen. Zonder aanpassing van de huidige voorzieningen (kwaliteit infrastructuur en uitbreiding openbaar vervoer) kan op drukke dagen congestie ontstaan in het gebied, waardoor de dorpen minder goed te bereiken zijn. Anderzijds zullen recreatiebedrijven een optimale bereikbaarheid van het bedrijf nastreven, waardoor de kwaliteit van de infrastructuur verbeterd wordt (bijvoorbeeld rotondes voor een betere doorstroming op gevaarlijke kruispunten). Mogelijk zal een alternatief openbaar vervoersysteem worden opgezet, waarvan de dorpen ook van kunnen profiteren.

Verzorgingssituatie

De invloed van de recreatiebedrijven op de verzorgingssituatie in de omliggende dorpen is net als bij 'leefklimaat' afhankelijk van de mate van aantrekking van bezoekers en de mate waarin deze bezoekers alleen de attractie bezoeken of ook de omgeving. De mate waarin te verwachten is dat bezoekers de omgeving ook aandoen (aard van de recreatieve activiteit) is sterk bepalend voor het vergroten van het draagvlak van met name commerciële voorzieningen (café, snackbar of bijvoorbeeld ook een kleine supermarkt). Recreatiebedrijven zorgen dan ook voor een impuls in de verzorgingssituatie.

Werkgelegenheid

Nieuwe recreatiebedrijven nabij de drie dorpen hebben een positieve invloed (impuls) op de werkgelegenheid. Dit kan variëren van een seizoensgebonden karakter en gericht op laagopgeleide mensen (bijvoorbeeld vakantiewerk voor de plaatselijke jeugd) tot fulltime gericht op alle opleidingsniveaus. Hiervoor is met name de aard van de recreatieve voorzieningen van belang. Bepalend is de hoeveelheid personeel dat moet worden geworven en de mate van specialistisch kader dat wordt gevraagd (waardoor in een grotere omgeving moet worden gezocht).

Gebiedsintentiteit

Tot slot kunnen recreatiebedrijven invloed hebben op de gebiedsidentiteit. De dorpsbewoners van met name Kronenberg en Evertsoord hebben een binding met het landschap waarin zijn wonen. Zij ervaren dit als 'eigen'. De bewoners van America hechten meer belang aan het dorpsgezicht. Doel van Park De Peelbergen is een versterking van de landschapsstructuur, waarin ook voor het dorp America een 'revitalisering' is voorzien. De mate waarin de identiteit van het gebied gehandhaafd blijft bij realisering van het project wordt gewaardeerd aan de hand van de aard van het bedrijf, de

oppervlakte dat het bedrijf zal beslaan en de mate en hoogte van de bijbehorende gebouwen. De invloed van de verschillende bedrijven op de visuele beleving wordt meegenomen bij de beschrijving van de invloeden op milieu; de aantasting van de openheid wordt meegenomen bij de beschrijving van de invloeden op het landschap.

De invloed van de verschillende typen recreatiebedrijven (indeling volgens bijlage 4) op de leefbaarheid, is op basis van het bovenstaande ingedeeld in hoog, gemiddeld en laag. In de tabel staat de invloed voor de vijf aspecten weergegeven.

Tabel 4.22 Mate van invloed per bedrijfstype voor leefbaarheid

Recreatietype	sociaal klimaat	bereikbaarheid	verzorgingssituatie	werkgelegenheid	gebiedsidentiteit
1	laag	laag	laag	laag	laag
2	laag/ gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag	gemiddeld
3	hoog	hoog	hoog	gemiddeld	hoog
4	laag	laag	laag	laag	laag
5	laag/ gemiddeld	laag/ gemiddeld	laag/ gemiddeld	laag	laag
6	gemiddeld	gemiddeld	laag/ gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld
7	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag/gemiddeld	gemiddeld
8	hoog	gemiddeld/hoog	hoog	gemiddeld	gemiddeld/hoog
9	hoog	hoog	gemiddeld	hoog	hoog
10	gemiddeld	gemiddeld /hoog	gemiddeld	laag	gemiddeld
11	hoog	hoog	gemiddeld	hoog	hoog

Totaal-invloed per bedrijfstype

Om tot een eindoordeel voor de invloed van de recreatiebedrijven vanuit leefbaarheid te komen zijn de hierboven genoemde aspecten ten opzicht van elkaar afgewogen. Dit is gedaan in twee stappen.

Als eerste is bepaald hoe belangrijk de vijf genoemde aspecten zijn ten opzichte van elkaar. Aan de dorpsraden van America, Kronenberg en Evertsoord is gevraagd voor een groot aantal criteria het belang hiervan voor de leefbaarheid aan te geven. Hieruit komt naar voren dat de aspecten 'sociaal klimaat' en 'bereikbaarheid' belangrijker worden gevonden dan de aspecten 'verzorgingssituatie', 'werkgelegenheid' en 'gebiedsidentiteit' (dit wordt toegelicht

in bijlage 6). Sociaal klimaat en bereikbaarheid worden ongeveer even belangrijk gevonden; dit geldt ook voor de aspecten verzorgingssituatie, werkgelegenheid en gebiedsidentiteit.

Uit bovenstaande blijkt dat de verschillende typen recreatiebedrijven een sterke impuls betekenen voor de aspecten verzorgingssituatie en werkgelegenheid. Daarnaast zijn de verschillende typen recreatiebedrijven ook van invloed op het sociaal klimaat, de bereikbaarheid en de gebiedsidentiteit. Om met name de impuls die uitgaat van de verschillende recreatiebedrijven goed tot zijn recht te laten komen, is onderscheid gemaakt binnen de totaal-invloed vanuit leefbaarheid.

Op basis van wat de dorpsraden hebben aangegeven is de invloed van de verschillende typen recreatiebedrijven op sociaal klimaat en bereikbaarheid twee keer zo zwaar gewogen als de invloed op de gebiedsidentiteit. De aspecten verzorgingssituatie en werkgelegenheid zijn bij de weging van de impuls van de verschillende typen recreatiebedrijven even zwaar gewogen.

De uiteindelijke totaal-invloed vanuit leefbaarheid is als volgt:

Tabel 4.23 Invloed per bedrijfstype voor leefbaarheid

Recreatie-type	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Impuls	laag	gemid-deld	hoog	laag	laag	gemid-deld	gemid-deld	hoog	hoog	gemid-deld	hoog
Invloed	laag	gemid-deld	hoog	laag	laag	gemid-deld	gemid-deld	hoog	hoog	gemid-deld	hoog

Totaal-invloed per deelgebied

De invloeden die optreden bij de invulling van de deelgebieden met een recreatiebedrijven met een lage, gemiddelde of hoge invloed zijn voor de verschillende deelgebieden als volgt:

Tabel 4.24 Totaal-impuls per deelgebied voor leefbaarheid

Invloed recreatiebedrijven		Impuls			
Invloed	type	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
Laag	1,4,5	0	0	0	0
Gemiddeld	2,6,7,9,10	+	+	+	+
Hoog	3,8,11	++	++	++	++

Tabel 4.25 Totaal-invloed per deelgebied voor leefbaarheid

Invloed recreatiebedrijven		Invloed			
Invloed	Type	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
laag	1,4,5	0	-	0	0
gemiddeld	2,6,7,10	-	--	-	-
hoog	3,8,9,11	---	---	--	--

4.2.9 Milieu

Invloed

De invloed van de recreatiebedrijven op de omgeving geldt voor de binnen het waarderingskader onderscheiden aspecten: geluidhinder, lichthinder, visuele hinder en verspreiding van afval.

Geluidhinder

Voor geluid speelt de geluidsuitstraling als gevolg van de op de inrichting aanwezige (geluid)installaties en machines (mechanisch geluid) en het menselijk geluid van de bezoekers.
Bij inpandige attracties is de uitstraling vanuit het pand gering, alleen het geluid van aankomende en vertrekkende bezoekers is maatgevend. Bij attracties in de buitenlucht is er een vrije uitstraling van het geluid. Hier speelt direct het aantal bezoekers en de aard van het geluid een rol. De mate waarin de attracties gemechaniseerd zijn is in samenhang met het aantal bezoekers maatgevend voor geluidsuitstraling.

Lichthinder

Lichtuitstraling speelt voor dagrecreatie alleen in de avond. De uitstraling 's-nachts blijft beperkt tot verlichting voor oriëntatie en beveiliging. Met de huidige beveiligingstechnieken kan deze nachtelijke verlichting tot een minimum beperkt blijven. Als attracties 's-avonds verlicht worden heeft dit lichtuitstraling tot gevolg wat een invloed heeft op de fauna in de omgeving. Bij het toepassen van verlichting kan de invloed op de fauna beperkt worden door de keuze van het lamptype (minimaliseer de emissie van kortgolvig ultraviolet en langgolvig oranje/rood licht), het beperken van de

intensiteit (dimmen), het verlichte oppervlak (afscherming) en een zo kort mogelijke verlichtingsduur.

Visuele hinder

Het aspect van visuele beleving is uit het oogpunt van milieu de beleving van de bewoners in de omgeving. De aantasting van de openheid wordt meegenomen bij de beoordeling van het landschap. Voor de visuele hinder is met name de beleving vanuit de woonkernen America en Kronenberg van belang. De beleving vanaf de Middenpeelweg is voor alle deelgebieden gelijk, aangezien alle gebieden aan deze weg liggen of vanaf deze weg zichtbaar zijn. Aangezien het gehele gebied als recreatief zoekgebied is aangemerkt, mag het gebied ook een recreatieve uitstraling krijgen. Het ligt niet voor de hand om de recreatie juist vanaf de ontsluitingsweg visueel te gaan afschermen.

Verspreiding van afval

De verspreiding van afval heeft te maken met de hoeveelheid bezoekers, de plaatsen waar het afval vrijkomt en de wijze waarop de afvalstroom gecontroleerd ingezameld en afgevoerd kan worden. Bij inpandige activiteiten is de verspreiding van afval nihil. Bij activiteiten in de buitenlucht is de activiteit en het daarbij behorende gedrag van de bezoekers bepalend voor de hoeveelheid afval en de plaats waar afval vrijkomt. Zo zal op een (oefen)golfbaan vrijwel geen afval vrijkomen, bij een openluchttheater of speeltuin het afval geconcentreerd vrijkomen en bij een recreatieplas, wandelbos of -park het afval sterk verspreid vrijkomen. Dit stelt speciale eisen bij het opvangen, verzamelen en afvoeren van het afval.

De invloed van de verschillende typen recreatiebedrijven (indeling volgens bijlage 4 op de omgeving is ingedeeld in hoog, gemiddeld en laag. In de tabel staat de invloed voor de vier aspecten weergegeven.

Tabel 4.26 Mate van invloed per bedrijfstype voor milieu

Recreatie-type	Kenmerk	Omvang	Bebouwing	Bezoekers	aankomst	Geluid	Licht	Visueel	Afval
1	inpandig	<10 ha	laag	< 50.000	verspreid	laag	laag	gemid	laag
2	inpandig	<10 ha	hoog	< 300.000	pieken	gemid	laag	hoog	laag
3	inpandig	<10 ha	hoog	> 300.000	pieken	gemid	laag	hoog	laag
4	uitpandig	<5 ha	laag	< 50.000	verspreid	laag	laag	gemid	gemid
5	uitpandig	<5 ha	laag	< 50.000	pieken	laag	laag	gemid	gemid
6	uitpandig	<5 ha	veel	> 50.000	verspreid	gemid	gemid	hoog	gemid
7	uitpandig	5-30 ha	weinig	< 300.000	verspreid	laag	laag	laag	laag
8	uitpandig	5-30 ha	gemid	> 300.000	verspreid	gemid	gemid	gemid	hoog
9	uitpandig	5-30 ha	veel	> 300.000	pieken	hoog	hoog	hoog	hoog
10	uitpandig	>30 ha	geen	< 300.000	verspreid	laag	laag	laag	laag
11	uitpandig	>30 ha	veel	> 300.000	pieken	hoog	hoog	hoog	hoog

Totaal-invloed per bedrijfstype

Om tot een eindoordeel voor de invloed van de recreatiebedrijven voor milieu te komen zijn de hierboven genoemde aspecten ten opzicht van elkaar afgewogen. In de uitgangspunten voor de recreatieve ontwikkeling van het gehele gebied is opgenomen dat er naast de vestiging van recreatie ook bos aangeplant zal worden. Met de verplichte aanplant van bos is de visuele beleving in grote mate te beïnvloeden, de invloed van licht op de omgeving is wel af te schermen maar de werking hiervan is minder dan bij de visuele beleving. Voor afval zijn er (verplichte) maatregelen te treffen voor de inzameling en het verwerken van afval, waardoor de invloed op de omgeving beperkt wordt. Geluidsuitstraling is bij inpandige attracties voor een groot deel beheersbaar, bij attracties in de buitenlucht zijn weinig maatregelen te treffen om de uitstraling te beperken. Voor de totaal-invloed vanuit milieu is geluid maatgevend, met als tweede belangrijke aspect de lichthinder. De aspecten visuele beleving en afval zijn van minder belang.

De uiteindelijke totaal-invloed vanuit milieu is als volgt:

Tabel 4.27 Invloed per bedrijfstype voor milieu

Recreatie-type	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Invloed	laag	gemiddeld	gemiddeld	laag	laag	gemiddeld	laag	gemiddeld	hoog	laag	hoog

Totaal-invloed per deelgebied

Aangezien nieuwvestiging van recreatiebedrijven altijd invloed heeft op de omgeving en er sprake is van een extra verstoring in het gebied ten opzichte van de huidige situatie, zal milieu in de afweging tussen neutraal en negatief scoren. De invloeden die optreden bij de invulling van de deelgebieden met een recreatiebedrijven met een lage, gemiddelde of hoge invloed zijn voor de verschillende deelgebieden als volgt:

Tabel 4.28 Totale invloed voor de deelgebieden voor milieu

Invloed recreatiebedrijven		Effecten in de deelgebieden			
Invloed	type	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
Laag	1, 4, 5, 7, 10	-	-	0	0
Gemiddeld	2, 3, 6, 8	--	--	-	-
Hoog	9, 11	---	---	--	-

De invloeden bij deelgebieden A en B zijn het hoogst omdat deze gebieden op korte afstand van de geluidsgevoelige bungalowparken en woningen liggen. De invloeden in deelgebieden C en D zijn geringer door de grotere afstanden tot gevoelige functies. De invloeden zijn bij een invulling met recreatietypen met een hoge uitstraling in deelgebeid C groter dan bij deelgebied D door de ligging van een weidevogelgebied op relatief korte afstand van deelgebied C.

4.3 De multicriteria-analyse

Nu bekend is wat de invloed is van de elf typen recreatiebedrijven op de afzonderlijke sectoren, kan ook de totale invloed van elk bedrijfstype op alle sectoren (=alle functies en waarden bij elkaar) berekend worden. Dit wordt gedaan met behulp van de multicriteria-analyse. Nadat de totale milieu-invloed per bedrijf bepaald is, kan invulling gegeven worden aan het MMO. In dit hoofdstuk wordt aangegeven welk belang aan de sectoren toegekend is en in welke mate de sectoren bij de weging binnen de MCA meegenomen zijn. De resultaten van de MCA zijn in dit hoofdstuk opgenomen, de berekeningen staan in bijlage 7. Tenslotte is aan de hand van de resultaten een invulling gegeven aan het Meest Milieuvriendelijke Ontwerp.

4.3.1 Afweging van het belang van de sectorale effecten

Het moge duidelijk zijn dat de sectoren niet allemaal in gelijke mate beïnvloed worden door de komst van recreatiebedrijven. Ook wordt niet aan elke sector even veel belang gehecht, omdat het doel voor het onderhavige plangebied is te komen tot bosontwikkeling op grote schaal (95 ha) en het verwezenlijken van een recreatiepark (100 ha). In hoeverre dit doel inmiddels is ingebed in bestaand beleid, is in hoofdstuk 2 uitvoerig beschreven.

Om een weging te kunnen maken, is het noodzakelijk de invloeden of effecten die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven in samenhang te beoordelen. Daarbij is onderscheid gemaakt in primaire en secundaire effecten.

Primaire effecten

Primaire effecten zijn de effecten die een directe invloed hebben op de omgeving. Verder is van belang onderscheid te maken in de al dan niet sturende werking die van deze effecten uitgaat.

Verdwijnen van functies

De effecten die optreden voor landbouw en cultuurhistorie zijn een direct gevolg van het verdwijnen van functies en waarden als gevolg van functiewijziging. De gevolgen vloeien voort uit de keuze van de vier deelgebieden. Deze gebieden omvatten alleen landbouwgrond met geringe cultuurhistorische waarden. Door de invulling van de deelgebieden zullen functies verdwijnen ongeacht de nieuwe invulling (bos- of recreatieterrein) wordt aangegeven dat er ca. 200 ha grond binnen Park De Peelbergen van functie gaat veranderen. Effecten op landbouw en cultuurhistorie worden ook niet als sturend voor de ontwikkeling van het gebied beschouwd.

Bestaande waarden

Als doelstelling voor Park De Peelbergen is onder andere opgenomen dat bestaande (natuur)waarden zo veel mogelijk behouden moeten blijven en waar mogelijk ontwikkelingskansen moeten krijgen. Bij de ontwikkeling van het gebied worden voor natuur de kansen (bosontwikkeling) afgewogen tegen de bedreigingen (bepaalde vormen van recreatie). Het verlies van waarden is vaak een onomkeerbaar effect en de aantasting van natuurwaarden moet daarom als sturend aspect meegenomen worden bij de invulling van het gebied.

Bij de invulling van de deelgebieden met nieuwe functies zal het landschap drastisch veranderen. Vanuit de sector landschap in aangegeven dat er bij de invulling van de deelgebieden nadrukkelijk keuzen gemaakt moeten worden waar en in welke mate het landschap mag en zal veranderen. Hiermee is 'landschap' duidelijk sturend voor de invulling van de deelgebieden onderling.

Schaalgrootte

Voor het onderdeel 'bodem en water' gaat het bij de ontwikkeling van bos en recreatieterrein om mogelijke beïnvloeding van het hydrologische systeem. De schaal van dit systeem is echter van een geheel andere orde dan de schaal waarop Park De Peelbergen zich zal ontwikkelen. Het hydrologische systeem kan daarom als ongevoelig voor de voorgestane ontwikkelingen worden beschouwd en mochten er van enige invloed sprake zijn, dan zijn er ruime mogelijkheden voorhanden om de negatieve effecten te beperken. Geconcludeerd is dat 'bodem en water' niet als sturend zijn aan te merken voor de invulling van de deelgebieden.

Secundaire effecten

Hieronder worden de effecten verstaan die voor de omgeving betekenis hebben als een (deel)gebied een nieuwe invulling invulling krijgt. Deze effecten hebben niet altijd een directe relatie met de afzonderlijke deelgebieden, maar meer met de ligging van het deelgebied ten opzichte van voorzieningen en gevoelige functies.

Woonfunctie

De effecten die optreden bij de aspecten 'verkeer', 'leefbaarheid' en 'milieu' hebben onder andere betrekking op de leefomgeving van bewoners in de nabijheid van Park De Peelbergen. Uit gesprekken met bewoners is gebleken dat de bewoners met gemengde gevoelens de ontwikkelingen tegemoet zien. De gevolgen van de ontwikkelingen voor de rust en het karakter van het gebied liggen gevoelig. De effecten die optreden zijn direct afhankelijk van de omvang en omkeerbaar. Als de ontwikkeling van het gebied achterblijft bij de verwachtingen zullen de effecten ook geringer zijn. De sectoren 'verkeer', 'leefbaarheid' en 'milieu' worden als sturend aangemerkt voor de ontwikkeling van Park De Peelbergen in zijn geheel. Voor de invulling van de deelgebieden sturen de sectoren 'verkeer' en 'leefbaarheid' niet, 'milieu' daarentegen wel.

Kansen voor leefbaarheid

Binnen de sector 'leefbaarheid' zijn naast de invloeden op het sociale klimaat, de bereikbaarheid en de identiteit van het gebied, ook positieve ontwikkelingen te onderscheiden, namelijk voor werkge-

legenheid en het voorzieningenniveau. Deze invloeden zijn onafhankelijk van de invulling van de deelgebieden en als zodanig niet sturend. Zij zijn wel belangrijk als tegenhanger van de negatieve invloeden op leefbaarheid.

4.3.2 De weging van de sectoren

Uit het bovenstaande is een aantal conclusies te trekken die leiden tot het toekennen van wegingspercentages. Hierbij wordt er met nadruk de aandacht op gevestigd dat de keuze voor het toekennen van de gewichten uiteindelijk een bestuurlijke keuze is, op basis van alleen een 'deskundigen-beoordeling'. Er is als volgt geredeneerd:

- Natuur en landschap zijn sturend en dienen wegens de doelstelling van Park De Peelbergen relatief veel gewicht in de schaal te leggen;
- Landbouw, cultuurhistorie en bodem en water zijn als niet sturende aspecten aangemerkt en leggen om die reden minder gewicht in de schaal; hierbij moet echter aangetekend worden dat bodem en water in verband met de samenhang met natuurontwikkeling wel richtinggevend is en in die zin zwaarder dient door te tellen dan landbouw en cultuurhistorie;
- Verkeer en milieu worden beide ook als sturend aangemerkt, maar dan in indirecte zin;
- Leefbaarheid is qua sturing vergelijkbaar met verkeer en milieu; leefbaarheid heeft echter twee kanten, waarbij de positieve effecten (op werkgelegenheid en voorzieningenniveau) sterker doorklinken dan de negatieve gevolgen.

Samenvattend leiden de overwegingen tot de volgende verdeling.

Tabel 4.29 Weging binnen de multicriteria-analyse

Sector	Wegingpercentage
Bodem en water	8 %
Natuur	18 %
Landschap	10 %
Cultuurhistorie	5 %
Landbouw	5 %
Verkeer	13 %
Leefbaarheid negatief	10%
Leefbaarheid Positief	18%
Milieu	13 %
	100 %

4.3.3 Resultaten van de M.C.A.

De in dit hoofdstuk beschreven effecten zijn met de multicriteria-analyse gewogen en gesommeerd. De effecten zijn per sector ingeschaald op een 7-delige schaal (-.-.- t/m + + +). Voor de M.C.A. hebben deze effecten een waarde –3 t/m +3 gekregen. Deze waarde is vervolgens met de wegingsfactor van de sector vermenigvuldigd en voor alle sectoren gesommeerd. Een uitgebreide beschrijving van deze methode is beschreven in bijlage 7.

Het resultaat van de M.C.A. voor de elf bedrijfstypen is als volgt.

Tabel 4.30 Score recreatietypen per deelgebied

Type	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
1	- 0.08	- 4.62	1.15	- 2.38
2	- 4.00	- 8.54	- 0.08	- 5.31
3	- 5.77	- 10.31	- 1.08	- 5.31
4	- 0.08	- 4.62	1.15	- 2.38
5	- 0.69	- 5.23	0.54	- 3.00
6	- 3.85	- 10.69	- 4.69	- 6.54
7	- 0.46	- 4.00	0.38	- 0.38
8	- 4.00	- 11.23	- 5.46	- 4.92
9	- 7.15	- 12.08	- 2.46	- 6.31
10	0.77	- 2.38	1.38	- 0.62
11	- 7.92	- 12.46	- 2.46	- 6.31

4.4 Het meest milieuvriendelijke ontwerp (M.M.O.)

4.4.1 Indeling van de typen recreatiebedrijven

In het advies van de m.e.r.-commissie staat dat het meest milieuvriendelijke ontwerp (MMO) realistisch moet zijn en tegelijkertijd uit moet gaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu. Bij het ontwikkelen van het MMO is de aanleg van nieuw bos bepalend voor de gebiedsinvulling. De recreatiebedrijven kunnen vervolgens op basis van de milieueffecten ingedeeld worden.

Uitgangspunt is dat aan elk van de elf typen recreatiebedrijven in tenminste twee deelgebieden ruimte moet worden geboden. Dit uitgangspunt is ingegeven door het feit dat het doel van Park De Peelbergen is een gevarieerd en sterk recreatiegebied te ontwikke-

len. Daarvoor is het nodig flexibel te kunnen inspelen op de recreatiemarkt. Uit de MCA blijkt dat als de bedrijfstypen 9 en 11 in twee deelgebieden ingepast worden, zij in deelgebied D de grootste invloed hebben. Deze typen beïnvloeden vooral de sectoren landschap en natuur. De bedrijfstypen die een grotere invloed hebben op deze twee sectoren (de minst milieuvriendelijke bedrijven) moeten bestuurlijk afgewogen worden aangezien de invulling van Park De Peelbergen is gericht op het versterken van landschap en natuur. Aan de bedrijven die zich zonder bestuurlijke afweging kunnen vestigen in het plangebied, kunnen voorwaarden worden gesteld. Het gaat hierbij om bedrijfstypen waarvoor voor twee of meer sectoren een hoge beïnvloeding te verwachten is (de minder milieuvriendelijke bedrijven).

Tabel 4.31 Indeling van recreatietypen binnen MMO

	Acceptatie	Deel-gebied A	Deel-gebied B	Deel-gebied C	Deel-gebied D
Meest milieuvriendelijk	Toestaan	10[17]	-	1,4,5,7,10	10
Neutraal	*Toestaan*	*1,4,5,7*	*10*	*2,3,9,11*	*1,4,7*
Minder milieuvriendelijk	Toestaan onder voorwaarden	2,3,6,8	1,4,5,7	6,8	2,3,5,8,9,11
Minst milieuvriendelijk	Toestaan en alleen onder aanvullende voorwaarden	9,11	2,3,6,8,9,11	-	6

4.4.2 De meest milieuvriendelijke gebiedsinvulling

Uitgaande van de aanleg van 95 ha bos en 100 ha recreatieterrein is als volgt te werk gaan om aan het MMO gestalte te geven.

[17] 1,2,3,4, enz: typen recreatiebedrijven, zie bijlage 4

Inpassing 95ha. bos

schaal 1:25000

Figuur 4.1

meest optimale locaties gezien vanuit alle sectoren

meest optimale locaties gezien vanuit natuur,landschap,bodem en water

meest optimale locaties gezien vanuit landschap,verkeer,milieu en leefbaarheid

meest optimale locaties gezien vanuit natuur, verkeer en milieu

Inpassing van 95 ha bos

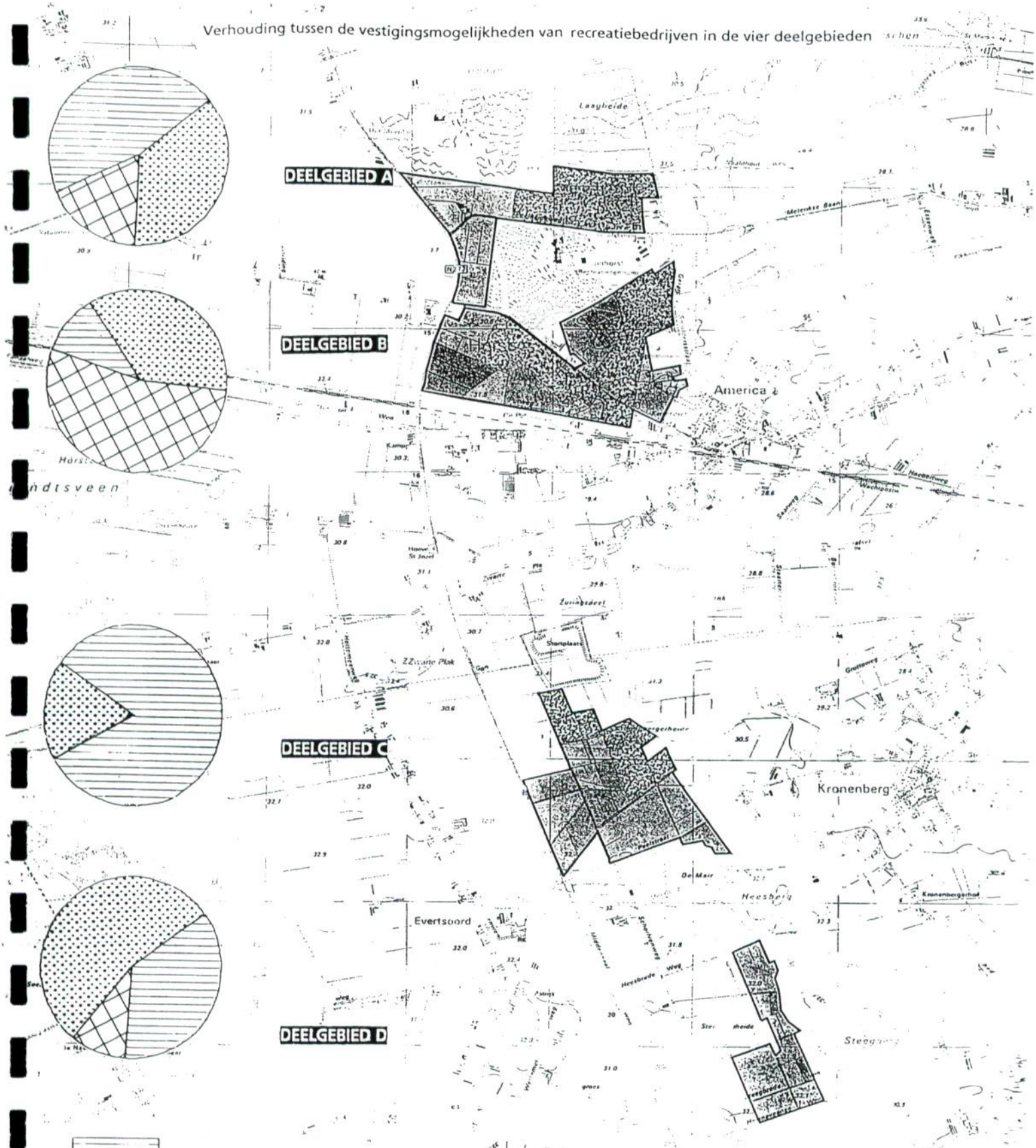
Eerst is vanuit elke sector bekeken wat de meest gunstige verdeling van 95 ha bos is over de deelgebieden en wat binnen de deelgebieden de beste plek is voor bos. Daarbij is het volgende overwogen:

- Voor bodem en water: geen aanleg van bos op verdroging gevoelige gronden;
- Voor natuur:
  - aansluiten bij bestaande bossen om bos van grotere omvang te verkrijgen dat minder kwetsbaar is voor invloeden van buiten af;
  - het nieuwe bos zodanig inpassen in de bestaande ecologische structuur dat deze wordt versterkt, dan wel ontbrekende schakels worden toegevoegd;
- Voor landschap:
  - Landschappelijke overgangen versterken door bosaanplant;
  - Aansluiten bij bestaande boscomplexen om deze een massievere en opvallender verschijningsvorm te geven;
- Cultuurhistorie: aansluiten bij, c.q. versterken van het cultuurhistorische patroon;

Land- en tuinbouw:

  - Het bos aanleggen in aaneengesloten complexen om zo min mogelijk de overblijvende landbouwgronden te versnipperen;
  - Het bos aanleggen in zodanige patronen dat zo min mogelijk randlengte ontstaat;
- Verkeer: het bos zo veel mogelijk concentreren in de deelgebieden A en B, zodat de recreatie zich kan concentreren in de deelgebieden C en D; dat is het meest gunstig uit een oogpunt van ontsluiting en verkeersveiligheid;
- Leefbaarheid: het bos concentreren in de nabijheid van de dorpen America en Kronenberg. Het recreatieve uitloopgebied wordt daardoor groter en het bos zorgt voor een goede afscherming van de recreatie-activiteiten;
- Milieu: het bos concentreren in de nabijheid van de dorpen ter afscherming van geluid en licht.

Verhouding tussen de vestigingsmogelijkheden van recreatiebedrijven in de vier deelgebieden



Figuur 4.2

De tweede stap is bovenstaande voorkeuren vanuit de sectoren samen te voegen zodat de meest gewenste invulling ontstaat. Aan het doel van Park De Peelbergen wordt het beste voldaan als de deelgebieden in onderstaande volgorde van voorkeurslocaties worden ingevuld:

- Bos op de meest optimale locatie(s) gezien vanuit alle sectoren;
- Bos op de meest optimale locatie(s) gezien vanuit natuur, landschap, bodem en water;
- Bos op de meest optimale locatie(s) gezien vanuit landschap, verkeer, milieu en leefbaarheid;
- Bos op de meest optimale locatie(s) gezien vanuit natuur, verkeer, milieu.

Dit levert het beeld op als weergegeven in figuur 4.1

Inpassing van 100 ha recreatieterrein

Volgens tabel 4.31 zijn de verschillende typen recreatiebedrijven voor elk deelgebied in te delen op grond van hun effecten op het milieu. Omdat elk deelgebied zijn eigen, specifieke kenmerken heeft, pakken de effecten van een recreatiebedrijf in het ene deelgebied anders uit dan in een ander deelgebied. De mate van acceptatie van een recreatiebedrijf verschilt dus per deelgebied. In samenhang hiermee is uit de tabel te concluderen dat in deelgebied C de ruimste mogelijkheden zijn voor vestiging van recreatiebedrijven. Het merendeel van de bedrijfstypen wordt hier aangemerkt als 'meest milieuvriendelijk' of 'neutraal'. Geen enkel bedrijfstype valt bovendien in de klasse 'minst milieuvriendelijk'. In deelgebied B daarentegen zullen recreatiebedrijven onder voorwaarden ingepast worden. Dit hangt samen de aanwezigheid van gebiedskenmerken die gevoelig zijn voor milieuveranderingen. Deelgebied A is iets minder gevoelig dan deelgebied B en deelgebied D komt daarna. De vestigingsmogelijkheden van elk deelgebied – dit wil zeggen de mate waarin meer dan wel minder typen bedrijven zich kunnen vestigen (al dan niet onder voorwaarden)- is in figuur 4.2 in beeld gebracht. Daar op deze kaart tevens de boslocaties zijn aangeven volgens de meest milieuvriendelijke invulling vormt figuur 4.2. in relatie met tabel 4.31 de basis voor het MMO. Als separate bijlage bij dit MER is een kaart gevoegd die een impressie geeft van het MMO in meer beeldende vorm.

4.4.3 Het toetsingskader

Het MMO bestaat naast een ruimtelijke invulling uit een toetsingskader. Anders gezegd het MMO bevat de voorwaarden waaronder de ruimtelijke invulling in de praktijk gestalte krijgt. Dit toetsingskader is noodzakelijk, omdat in de praktijk zal blijken dat aanvragen voor vestiging van een recreatiebedrijf niet altijd naadloos zullen passen in het MMO. Om flexibel op de markt te kunnen inspelen zal het bestemmingsplan de ruimte moeten bieden om ook minder milieuvriendelijke bedrijven te kunnen beoordelen en toe te laten onder voorwaarden.
De minder milieuvriendelijke bedrijven die per deelgebied zijn onderscheiden kunnen door het treffen van mitigerende of compenserende maatregelen worden toegelaten. Bij het treffen van maatregelen moet aandacht besteed worden aan de mate van uitstraling van de bedrijven en de effecten daarvan op het deelgebied. In de tabel zijn voor de onderscheiden bedrijven de aspecten opgenomen waarvoor maatregelen getroffen moeten worden.

Tabel 4.32 Bedrijven die zich kunnen vestigen onder voorwaarden

	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
Bedrijven die zich kunnen vestigen onder voorwaarden	2, 3, 6, 8	1, 4, 5, 7	6, 8	2, 3, 5, 8, 9, 11
Voorwaarden voor vestiging	• Voorkomen van verstoring fauna [1] • Aanpassing vormgeving van de aansluiting op de Middenpeelweg [2] • Verkeerssnelheid-remmende maatregelen op de wegen naar de recreatiebedrijven [3] • Voorkomen hinderlijke geluiduitstraling [4] • Aansluiting op het karakter van het gebied [5] • Voorkomen verontreiniging van grondwater [6]	• Voorkomen van verstoring fauna • Aanpassing vormgeving van de aansluiting op de Middenpeelweg • Verkeerssnelheid-remmende maatregelen op de wegen naar de recreatiebedrijven • Aansluiting op het karakter van het gebied • Voorkomen van verdroging door grote verharde oppervlakten [7]	• Aanpassing vormgeving van de aansluiting op de Middenpeelweg • Verkeerssnelheid-remmende maatregelen op de wegen naar de recreatiebedrijven • Afscherming lichtuitstraling naar weidevogelgebied [8] • Voorkomen hinderlijke geluiduitstraling • Manifeste uitstraling [9] • Voorkomen van verdroging door grote verharde oppervlakten	• Voorkomen van verstoring fauna • Voorkomen van versnippering leefgebied flora en fauna [10] • Aanpassing vormgeving van de aansluiting op de Middenpeelweg • Verkeerssnelheid-remmende maatregelen op de wegen naar de recreatiebedrijven • Rekening houden met landschappelijke overgang (bosrand) [11] • Voorkomen verontreiniging van grondwater • Voorkomen aantasting bodemopbouw duinvaaggronden [12]

1. Verstoring kan voorkomen worden door het nemen van positieve maatregelen, zoals:
   - het bevorderen van diervriendelijke passages op wegen naar recreatiebedrijven;
   - het aanleggen van verbindende landschappelijke elementen;
   - het afsluiten van zandwegen voor gemotoriseerd verkeer;
   - het ontwikkelen van kruidenrijke vegetaties.
2. Bijvoorbeeld door rotondes of ruime voorsorteervakken
3. Bijvoorbeeld verkeersdrempels of (visuele) wegversmallingen
4. Bijvoorbeeld door eisen te stellen aan isolatie van de gebouwen of geluidwerende wallen, schermen e.d. aan te leggen
5. Bijvoorbeeld door in besloten gebieden landschappelijke elementen aan te leggen en in open gebieden de beplanting en bebouwing laag te houden
6. Bijvoorbeeld het verzamelen van hemelwater dat valt op druk bereden wegen in de riolering met aansluiting op rioolwaterzuiveringsinstallatie
7. Bijvoorbeeld door het hemelwater van dakvlakken en grote verharde oppervlakken (eventueel na zuivering) opnieuw in de bodem te brengen of gebruik maken van voorzover het grote verharde oppervlakten betreft van klinkers of verhardingen
8. Bijvoorbeeld door gebouwen op zo'n manier te situeren dat blinde muren naar de weidevogelgebieden zijn gesitueerd en door toepassing verlichtingsarmaturen die gericht kunnen belichten

9. Bijvoorbeeld door topassing van opvallende architectuur of in het oog springende bouwkundige accenten door gebruik te maken van niet-inheemse boomsoorten
10. Positieve maatregelen:
    - aanleg van verbinende landschappelijke elementen
    - situeren van gebouwen op afstand van leefgebieden van flora en fauna
11. In stand houden van het open gebied dat nu grenst aan het bos
12. Bijvoorbeeld door voorkomen van gegraven, ophogen of egaliseren van de gronden

Per deelgebied zijn bedrijven onderscheiden die zich onder extra voorwaarden kunnen vestigen. Voor deze bedrijven gelden de voorwaarden uit tabel 4.32 èn de voorwaarden uit tabel 4.33.

Tabel 4.33 Bedrijven die zich kunnen vestigen onder extra voorwaarden

	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
Bedrijven die zich kunnen vestigen onder extra voorwaarden	9, 11	2, 3, 6, 8, 9, 11	-	6
Voorwaarden voor vestiging	• Voorkomen aantasting bodemopbouw door veel en hoge bebouwing (grondmechanisch)	• Voorkomen van versnippering leefgebied flora en fauna • Voorkomen hinderlijke geluiduitstraling • Voorkomen aantasting bodemopbouw door veel en hoge bebouwing (grondmechanisch) • Behoud stervorminge wegenstructuur richting America		• Geen plaatsing van gebouwen tegen de bosrand aan

5. EFFECTBESCHRIJVING VAN DE VARIANTEN VAN HET MMO

5.1 Inleiding

Binnen het MMO zijn vier varianten ontwikkeld. Deze varianten zijn gebaseerd op twee mogelijke ontwikkelingsstrategieën die gevolgd kunnen worden om Park De Peelbergen te realiseren:

- Ontwikkelingsstrategie a: vestiging van enkele bedrijven die als 'trekker' en onafhankelijk van de vestiging van andere bedrijven kunnen functioneren. De 'trekkers' richten zich vooral ook op recreanten uit verder weg gelegen regio's;
- Ontwikkelingsstrategie b: vestiging van bedrijven die op de eerste plaats gericht zijn op recreanten uit de (directe) omgeving (bewoners uit de regio, verblijfsrecreanten van de bungalowparken en campings) en die de omgeving (de bossen, Mariapeel) mede gebruiken als recreatief aantrekkelijke gebieden.

In eerste instantie wordt in beide ontwikkelingsstrategieën uitgegaan van een streefgetal van 1 miljoen recreanten per jaar (variant 1). Bij een verdere ontwikkeling van het park wordt gestreefd naar maximaal 1,6 miljoen bezoekers per jaar (variant 2). De ontwikkelingsstrategieën kennen dus elk een doorgroeivariant. Samenvattend zijn onderscheiden: variant 1a met doorgroeivariant 2a; variant 1b met doorgroeivariant 2b. De doorgroei bij variant 2a komt vooral tot stand door vestiging van bedrijven die als 'volgend' kunnen worden aangemerkt, dit wil zeggen: inspelen op een reeds bestaande recreantenstroom. De doorgroeivariant 2b zal het moeten hebben van een willekeurige toevoeging van andere bedrijven, waaronder ook enkele grote trekkers.

In elk van de varianten moet rekening gehouden worden met een reële samenstelling van recreatiebedrijven. Het gaat daarbij om zaken als de concurrentiepositie en daarmee met een noodzakelijke spreiding over de deelgebieden. Ook de grote(re) invloed van sommige bedrijfstypen op het milieu (zie hoofdstuk 4) en de benodigde ruimte is van invloed op de speelruimte die er is om de bedrijven goed over de deelgebieden te verdelen en in te passen.

Variant 1a / 2a

schaal 1:25000

figuur

variant 1a

variant 2a

bosontwikkeling

Het aantal typen recreatiebedrijven is echter zodanig gedifferentieerd (qua bezoekersaantallen, invloed op het milieu, aard van de attractie, concurrentiepositie op de markt) dat het in elke variant mogelijk is om tot een zowel realistische als uit een oogpunt van het MMO gewenste invulling van de gebieden te komen.

Vanuit de markt geredeneerd is binnen het MMO een fictieve invulling van de varianten opgesteld.

De varianten 1a en 2a zijn weergegeven in figuur 5.1; de varianten 1b en 2b in figuur 5.2.

5.2 Effectbeschrijving en beoordeling

In deze paragraaf worden per aspect de effecten die kunnen optreden bij de inrichting van de vier deelgebieden tot bos en recreatieterrein beschreven en beoordeeld. De effectbeschrijving wordt steeds uitgewerkt aan de hand van het waarderingskader zoals dat in hoofdstuk 3 voor elk aspect naar voren is gekomen. Voor de effectbeoordeling worden de effecten die de varianten hebben op de natuurwaarden vergeleken met de referentiesituatie (dit is de situatie op dit moment). In deze vergelijking wordt ook de autonome ontwikkeling beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

5.2.1 Bodem en water

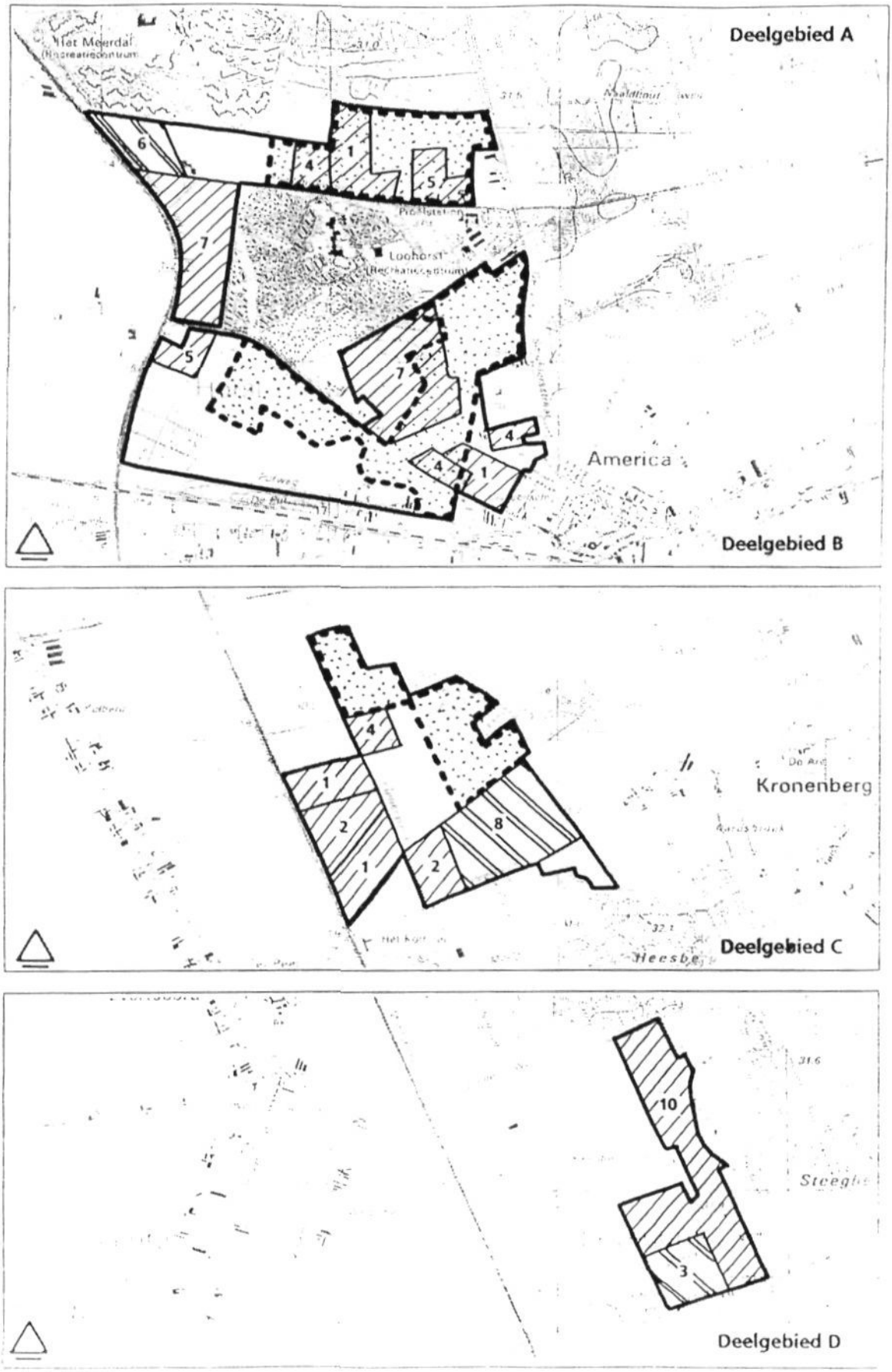
De effectbeschrijving volgt de strategie die eerder in hoofdstuk 4 voor dit aspect is gehanteerd. Daartoe is 'bodem en water' weer onderverdeeld in een drietal deelaspecten: bodem, grondwater en oppervlaktewater.

Effectbeschrijving

Aanleg van bos

De aanleg van nieuw bos is in alle de vier varianten gelijk. Bij het ontwikkelen van het MMO is er vanuit gegaan dat geen bos wordt aangelegd op hydrologisch gevoelige, dit wil zeggen verdroginggevoelige, gronden. Hiermee wordt voorkomen dat door de waterontrekkende invloed die van bos uitgaat, een negatief effect ontstaat voor het grondwater.

Variant 1b / 2b



schaal 1 25000

Figuur 5.2

variant 1b

variant 2b

bosontwikkeling

De aanleg van bos heeft overigens wel invloed op het grondwaterpeil. Enerzijds zal de nuttige neerslag (dit is het resultaat van neerslag verminderd met verdamping) kleiner worden. In hoge vegetaties is de verdamping groter dan in lage vegetaties. In bos is de verdamping het grootst; terwijl in naaldbos de verdamping weer groter is dan in loofbos. Anderzijds wordt op begroeide (beboste) terreinen het regenwater beter vastgehouden. Vergeleken met de effecten die het onttrekken van grondwater voor huishoudens, landbouw en industrie veroorzaakt, is de invloed (in positieve en negatieve zin) van nieuw bos op de grondwaterstand te verwaarlozen.

Aanleg van recreatieterrein

Voor de effectbeschrijving zijn de gevoeligheden van de verschillende deelgebieden nog eens op een rij gezet. Behalve dat de verschillende typen recreatiebedrijven op zich op een bepaalde manier van invloed zijn op de deelaspecten bodem, grondwater en oppervlaktewater, zijn er ook gebiedskenmerken die bij de effectbeoordeling moeten worden meegenomen. Voor ongunstige effecten op het deelaspect bodem moet gewaakt worden in de deelgebieden A en B (veenhoudende bodemlagen) en deelgebied D (duinvaaggronden). Gevoelig voor aantasting van grondwater zijn de deelgebieden A (verspreiding van verontreiniging), B (verdroging) en D (verspreiding van verontreiniging). Voor het deelaspect oppervlaktewater gelden geen gevoelige gebiedskenmerken.

Samenvattend (effecten van kenmerken van de recreatiebedrijven als zodanig en gebiedskenmerken) leiden tot de volgende effectbeschrijving.

Variant 1a

In deze variant komen in deelgebied A de recreatiebedrijven van het type 6 en 8. De invloed hiervan op bodem en water is beperkt. In deelgebied B is het type 4 gedacht. Het effect is eveneens beperkt. In deelgebied C komen de bedrijfstypen 1 en 11. De effecten zijn neutraal. In deelgebied D is het bedrijfstype 3 gepland dat een grotere invloed heeft op bodem en water.

Variant 2a

In deze uitgroeivariant van 1a wordt deelgebied A aangevuld met bedrijfstype 5; het effect blijft beperkt. In deelgebied B vindt uitgroei plaats door de bedrijfstypen 4 en 7 daarin te situeren; beide beïnvloeden bodem en water in geringe mate. In deelgebied C zijn de bedrijfstypen 2 en 9 gedacht. Van type 2 gaat een geringe, van type 7 een zwaardere invloed uit. In deelgebied D vindt uitgroei

plaats met type 7, waarvan een neutraal effect uitgaat.

Variant 1b

In deelgebied A zijn de bedrijfstypen 1, 4 en 5 gesitueerd. Type 1 en type 4 zijn neutraal ten opzichte van bodem en water, type 5 gering negatief. In deelgebied B zijn de typen 1, 4,en 7 gesitueerd; van alledrie gaat een beperkte invloed uit. In deelgebied C zijn locaties ingeruimd voor de typen 1 en 4 die in dit deelgebied als neutraal zijn aangemerkt. In deelgebied D kan type 10 komen, dat hier als neutraal wordt beschouwd.

Variant 2b

Deelgebied A wordt uitgebreid met een type 6-bedrijf; beperkte invloed. In deelgebied B komen in deze variant geen andere bedrijven bij. In deelgebied C is een type 8-bedrijf gedacht, waarvan een beperkte invloed uitgaat. In deelgebied D komt een type 3-bedrijf erbij, dat een zwaarder effect heeft op bodem en water.

Effectbeoordeling

De invloeden op bodem en water zijn in de autonome ontwikkeling neutraal ten opzichte van het referentiemodel. Wat betreft de varianten ten opzichte van het referentiemodel zijn de effecten neutraal of meer of minder ongunstig; positieve effecten treden niet op.

Het ongunstige effect voor de varianten 1a, 2a en 2b binnen deelgebied D wordt veroorzaakt door de gedeeltelijke inrichting met recreatiebedrijf type 3. Verder zijn de ongunstige effecten een gevolg van het feit dat de verdroging en/of verontreiniging van bodem en (grond-)water toeneemt. De oorzaken hiervan moeten gezocht worden in:

- niet beschikbaar komen van regenwater dat op dakvlakken valt;
- niet beschikbaar komen van regenwater dat op verhardingen valt (wegen en parkeerplaatsen);
- onttrekkende werking van de aanwezigheid van een recreatieplas (waterverlies door verdamping en wateronttrekking uit omgeving).
- verontreinigingen door motorvoertuigen;
- verontreinigingen door mensen en machines.

In onderstaande tabel is het eindresultaat van de effectbeoordeling samengevat:

Tabel 5.1 Eindresultaat van de effectbeoordeling

Criteria	Autonome ontwikkeling	Variant 1a	Variant 2a	Variant 1b	Variant 2b
Bodem	0	0	0	0	0
Grondwater	0	-	--	0	-
Oppervlaktewater	0	-	--	0	-
TOTAAL	0	-	--	0	-

Mitigerende maatregelen

De ongunstige effecten kunnen voor een groot deel teruggedrongen worden door het toepassen van mitigerende maatregelen.

Om de invloed van nieuw bos op het grondwaterpeil zoveel mogelijk neutraal te houden kunnen de volgende maatregelen genomen worden:

- aanleg van zoveel mogelijk loofbos of gemengd bos;
- waterconservering aan de randen van het bos.

Ten aanzien van het aspect verdroging kunnen genoemd worden:

- infiltreren in de bodem van regenwater dat op dakvlakken valt;
- infiltreren in de bodem van regenwater van wegen en verharde paden met een maximaal aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal (mve) van 500;
- aanvoer en conservering van oppervlaktewater ter compensatie en aanvulling van afgevoerd regenwater van wegen (mve > 500) en parkeerplaatsen;
- aanvoer en conservering van oppervlaktewater in geval van aanleg van een recreatieplas.

Ten aanzien van het aspect verontreiniging kunnen genoemd worden:

- opvang van regenwater van wegen (mve > 500) en parkeerplaatsen en afvoer naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie.

5.2.2 Natuur

Beschrijving en beoordeling van de effecten op de natuurwaarden

Bij het beschrijven van de effecten is onderscheid gemaakt in de effecten die de aanleg van 95 ha bos zal hebben en de effecten van de aanleg van de recreatieterreinen. Wat het bos zal betekenen voor de natuur is bepaald aan de hand van het waarderingskader zoals uitgelegd in hoofdstuk 3. De criteria die in dit waarderingskader zijn onderscheiden zijn: kenmerkendheid, zeldzaamheid, diversiteit en kansrijkheid Voor het beschrijven en de effecten van de aan te leggen recreatieterreinen zijn de criteria aangehouden die ook in hoofdstuk 4 voor de algemene effectbeschrijving van de recreatietypen zijn gebruikt. Dit zijn: omvang van leefgebied (bosleVensgemeenschappen, weidevogelgebied), verstoring van omliggende gebieden en versnippering dan wel verbinding van ecologische relaties.

Effectbeschrijving van de effecten

Aanleg van bos

In paragraaf 4.4.2 is aangegeven vanuit welke overwegingen in het MMO invulling is gegeven aan de 95 ha nieuw bos.

20 ha in deelgebied A

In *deelgebied A* komt het nieuwe bos - 20 ha - tussen de Schadijkse Bossen en recreatiecentrum Loohorst te liggen.

De doelstelling voor dit te bebossen terrein is: bos met een natuurfunctie en een recreatieve functie. De natuurfunctie komt behalve door de boomsoortenkeuze (gemengd loof- en naaldhout) tot stand door in het bos een aantal milieus te ontwikkelen die kenmerkend zijn voor het Peelgebied: natte en droge heide, moerassige plekken. De recreatieve functie krijgt een extensief en vooral educatief karakter.

Of er zich zeldzame soorten zullen ontwikkelen, moet afgewacht worden. De ligging tegen recreatiepark Loohorst aan zorgt voor een zekere recreatiedruk. Het nieuwe bos zal een multifunctionele doelstelling kennen, waardoor het creëren van zeer specifieke omstandigheden waarin zeldzame soorten zich thuis voelen, moeilijk is.

Het bos komt aansluitend aan de Schadijkse Bossen te liggen, waardoor de oppervlakte aaneengesloten bosgebied toeneemt en daar-

mee het leefgebied van bosorganismen wordt uitgebreid. De verwachting is dat met de toename van het leefgebied en de grotere differentiatie in milieus de diversiteit van flora en fauna zal toenemen.

De kansrijkheid voor behoud van de bestaande bosecosystemen zal toenemen, omdat de recreatiedruk meer gespreid kan worden over een grotere oppervlakte. Hierdoor zal de druk in de bestaande bossen afnemen.

50 ha in deelgebied B

In *deelgebied B* vormt het nieuwe bos verbindingen tussen bestaande bossen.

De waterhuishoudkundige omstandigheden in dit deelgebied lopen uiteen: direct ten noorden van de spoorbaan ligt een gebied met grondwatertrap (gwt) V, in het overige deel komen gwt VI en VII voor. Een deel van het nieuwe bos zal in het relatief nattere gebied worden aangelegd, de rest komt in gebied waar drogere omstandigheden heersen. De grondslag is overal gelijk: veldpodzolgronden. Een en ander betekent dat door een op die abiotische omstandigheden gerichte bosaanleg en –beheer de kenmerkendheid zal kunnen toenemen.

Hiervoor geldt hetzelfde als bij deelgebied A is gezegd.

Met de noord-zuid gerichte locatie wordt een deel van de ecologische verbindingszone tussen de Schadijkse Bossen en de bossen van de Steegberg/Heesberg gerealiseerd. De oost-west gerichte locatie verbindt deze ecologische zone weer met het bos ten noorden van De Putweg. Hierdoor ontstaan betere uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren tussen deze bosgebieden. Dit zal een positief effect hebben op de diversiteit van flora en fauna in het gebied.

Het nieuwe bos betekent voorts een substantiële uitbreiding van de oppervlakte bos. Net als het nieuw aan te leggen bos in deelgebied A kan dit bos de recreatieve druk vanuit de recreatiecentra en de kern America op de bestaande bosgebieden verminderen, waardoor de kansrijkheid voor het behoud van de bestaande bossen groter wordt.

25 ha in deelgebied C

In *deelgebied C* komt het nieuwe bos aansluitend aan de Kronenbergerheide te liggen.

De meeste bossen in deze omgeving zijn ontstaan, c.q. aangelegd op arme zandgrond. Uitbreiding van dit bostype zal de kenmerkendheid van het gebied doen toenemen.

Hiervoor geldt hetzelfde als bij deelgebied A is gezegd.

Het nieuwe bos wordt zo aangelegd dat het een deel van de ecologische verbindingszone vormt tussen de Schadijkse Bossen en de bossen van de Steegberg/Heesberg. De diversiteit zal erdoor toenemen. Niet alleen levensgemeenschappen van bossen profiteren van het nieuwe bos, ook struweelvogels en planten en dieren van bosranden en struwelen zijn erbij gebaat, aangezien de lengte van de bosrand toeneemt.

Door de betere uitwisseling van bosorganismen tussen deze twee boscomplexen, zal de kansrijkheid van bosorganismen in beide gebieden toenemen, die van de weidevogels neemt echter af, omdat het leefgebied kleiner wordt.

In *deelgebied D* is geen nieuw bos gepland over een substantiële oppervlakte. Aan te leggen landschappelijke beplantingen zullen dit deelgebied wel kunnen versterken ten bate van de natuur.

Aanleg van de recreatieterreinen

Variant 1a

In *deelgebied A* zijn bij deze variant bedrijven van het type 6 en 8 gepland. Deze typen zijn meestal dagvullend, wat wil zeggen dat bezoekers er een hele dag kunnen verblijven. Verstoring (door betreding) van bos- en natuurgebieden in de omgeving wordt niet verwacht. Op de plaats van deze nieuwe bedrijven zijn op dit moment geen hoge natuurwaarden en ze vormen ook geen barrière tussen bestaande en nieuwe bos- en natuurgebieden. De effecten van deze variant op de natuurwaarden in dit deelgebied zijn dan ook gering.

In *deelgebied B* is het bedrijfstype 4 gedacht als invulling van het MMO aan de rand van recreatiecentrum Loohorst. Op deze locatie komen geen hoge natuurwaarden voor en het bedrijf kan zo gesitueerd worden dat het geen barrière zal vormen in ecologische zin. Dit bedrijfstype is geen dagvullende voorziening. De kans dat recreanten na een bezoek aan de attractie de nabijgelegen bossen intrekken is dan ook groot. Met verstoring van deze gebieden moet

rekening gehouden worden. In dit geval zal dat voornamelijk het nieuw aan te leggen bos zijn, maar ook De Put ligt in de buurt en dat gebied is gevoelig voor betreding.

In *deelgebied C* komen volgens de MMO-gebiedsinvulling bedrijven van het type 1 en 11. Type 1 is geen dagvullende voorziening, waardoor bezoekers mogelijk ook de omgeving in zullen trekken. Dit kan extra betreding van het nieuwe bos, de Kronenbergerheide en de Heesberg tot gevolg hebben. Type 11 kent hoge bezoekersaantallen. Dit type recreatiebedrijf is echter direct bij de ontsluitingsweg gesitueerd. Bovendien zijn bedrijven van dit type dagvullende voorzieningen. De kans op verstoring van de omliggende bossen wegens dit recreatietype is gering. Beide typen zijn gesitueerd in het open gebied waar weidevogels voorkomen. Hiermee gaan deze natuurwaarden verloren.

In *deelgebied D* passen bedrijven van type 3. Dit type is een dagvullende voorziening. Betreding van de omliggende bossen door recreanten zal gering zijn. Op de locatie komen struweelvogels voor en ook is het leefgebied van dassen en andere zoogdieren. Bedrijven van dit type zullen een barrière vormen als de bebouwing op de overgang tussen bos en open gebied wordt gesitueerd.

Variant 2a

Dit is de doorgroeivariant van 1a. Alleen de verschillen ten opzichte van variant 1a zullen worden beschreven.

In *deelgebied A* passen in deze variant behalve de bedrijfstypen 6 en 8 ook bedrijven van het type 5. Type 5 bedrijven zijn geen dagvullende voorzieningen. Bovendien is de locatie dichter bij de Schadijkse Bossen gelegen. De kans op verstoring neemt in vergelijking met variant 1a toe.

In *deelgebied B* komen er in deze variant bedrijven bij van het type 1 en 4. Deze locatie ten noorden van de Wouterstraat kent geen specifieke natuurwaarden. Ten opzichte van variant 1a zal de recreatiedruk op de omgeving, i.c. de nieuw aan te leggen bossen, toenemen.

In *deelgebied C* passen in de uitbreidingsvariant van het MMO bedrijven van het type 2 en 9. Dit zijn (deels) dagvullende voorzieningen. Meer verstoring van de omgeving dan in variant 1a wordt niet verwacht. Wel zullen deze bedrijven direct aansluiten bij het nieuw aan te leggen bos. De kans dat zich levensgemeenschappen van

struwelen en bosranden goed kunnen ontwikkelen, wordt daardoor kleiner. Bij deze typen attracties behorende bebouwing kan een ecologische barrière vormen, als deze dicht tegen de bosrand wordt gesitueerd. Bovendien kunnen bedrijven gesitueerd ten zuiden van het nieuwe bos een barrière vormen in de ecologische verbinding met de Heesberg, indien de landschappelijke inpassing daarop niet wordt afgestemd. De kansrijkheid van de natuurwaarden van de Kronenbergerheide en de Heesberg neemt daarmee af.

In *deelgebied D* zijn bedrijven van type 7 gepland. Het merendeel van deze bedrijven is dagvullend van aard. De verstoring van de omgeving zal ten opzichte van variant 1a niet toenemen. Type 7 bedrijven zijn vrij extensief van aard met slechts weinig bebouwing. De soort effecten die optreden zijn dezelfde als de effecten van bedrijven van type 10 bij variant 1b, maar dan minder sterk aangezien de oppervlakte kleiner is.

Variant 1b

In *deelgebied A* passen bedrijven van het type 1, 4, 5 en 7. Het zijn geen dagvullende voorzieningen. De afstand tot de Schadijkse Bossen is kort. Er moet dan ook rekening mee gehouden worden dat verstoring van de bosflora en -fauna optreedt. Actuele natuurwaarden ter plekke zijn er niet.

In *deelgebied B* passen in deze variant bedrijven van het type 1, 4, 5 en 7. Betreding van het nieuw aan te leggen bos ligt in de reden. Op de plek zelf komen geen hoge natuurwaarden voor en de recreatiebedrijven op deze locaties vormen geen ecologische barrière.

In *deelgebied C* passen de bedrijfstypen 1, 2 en 4. Er moet rekening gehouden worden met een toename van de betreding van de omliggende bossen. Er treedt geen barrièrewerking op, maar het leefgebied van weidevogels wordt wel verkleind.

In *deelgebied D* is alleen bedrijfstype 10 ingevuld in deze variant van het MMO. Van dit bedrijfstype is geen verstoring op de omgeving te verwachten. Het type omvat bedrijven die een groot gedeelte van het beschikbare oppervlakte in dit deelgebied beslaan. Daarmee reiken ze tot aan de bosrand. Op plaatsen waar de stuifzandgronden grenzen aan het open heideontginningsgebied zal deze waardevolle gradiëntsituatie verloren kunnen gaan, indien de volledige ruimte wordt benut. Omdat de oppervlakte bebouwing ten opzichte van de oppervlakte onbebouwd recreatieterrein laag is, gaat van dit type bedrijven geen barrièrewerking uit.

Variant 2b

Deze variant is een doorgroeivariant van 1b. Alleen de verschillen ten opzichte van variant 1b zullen worden beschreven.

In *deelgebied A* zijn bedrijven van type 6 inpasbaar volgens het MMO langs de Peelweg. Deze lokatie ligt relatief ver van de Schadijkse Bossen af en zal dan ook voor weinig extra verstoring zorgen. Op deze lokatie zijn op dit moment geen hoge natuurwaarden en bedrijven op deze lokatie vormen ook geen barrière tussen andere natuurwaarden.

In *deelgebied B* zijn geen verschillen tussen de varianten 2a en 2b. Voor de beschrijving van de effecten wordt dan ook verwezen naar de A-variant.

Deelgebied C groeit uit met een locatie voor bedrijven van type 8. Deze locatie is gesitueerd ten zuiden van het nieuw aan te leggen bos en kan een verstoring vormen in de ecologische verbinding tussen de Schatberg/Heesberg en de Kronenbergerheide, indien de bebouwing in ecologisch opzicht ongunstig wordt gesitueerd. Anderzijds is het kenmerk van dit type bedrijven dat ze een grote oppervlakte beslaan met ruimte voor landschappelijke aanleg. Een deel van die landschappelijke aanleg kan dan als ecologische verbindingszone worden ingericht. Omdat het veelal om dagvullende voorzieningen gaat, is de verwachting dat geen verdere verstoring van de omgeving optreedt.

Deelgebied D groeit in deze variant met een locatie voor type 3-bedrijven. De te verwachten effecten zijn beschreven bij variant 1a.

Effectbeoordeling

Bos

Bij een autonome ontwikkeling van het gebied zal er mogelijk wel bos worden aangelegd, omdat het gebied in het streekplan is aangeduid als locatie voor bosontwikkeling. Maar zonder een plan als het onderhavige, is de realisering van 95 ha bos welhaast onmogelijk. De aanleg van bos betekent een uitbreiding van het leefgebied van fauna en flora die voorkomen in bos, parklandschap en kleinschalige overgangssituaties. Verder kan het nieuw aan te leggen bos in de toekomst de recreatieve druk in de bestaande bos- en natuurgebieden verminderen. Ook kan er bij uitvoering van dit project een groot deel van de ecologische verbindingszone tussen de Schat-

berg/Heesberg en de Schadijker Bossen worden verwezenlijkt. Vergeleken met de referentiesituatie en met de autonome ontwikkeling zal de voorgenomen bosaanleg, zeker in de genoemde omvang van 95 ha zeer positief zijn voor de natuur.

Leefgebied weidevogels

In de autonome ontwikkeling wordt een neutraal effect ingeschat. De landbouwkundige ontwikkelingen zijn immers bepalend voor het voortbestaan van weidevogelgebieden. Wordt de landbouw intensiever, dan is dit geen gunstige ontwikkeling voor de weidevogels, wordt de landbouw extensiever (bijvoorbeeld wegens milieumaatregelen) dan is dit een gunstige ontwikkeling.

In de twee doorgroeivarianten gaat meer leefgebied van weidevogels verloren dan in de beperkte varianten. Het verwachte effect is weergegeven met eenmaal, respectievelijk tweemaal min.

Verstoring omliggende gebieden

In de autonome ontwikkeling wordt enige toename van de verstoring van de bestaande bossen verwacht, omdat de recreatiedruk zal toenemen. Die toename van de recreatiedruk zal worden veroorzaakt onder invloed van losse recreatie-initiatieven. Als Park De Peelbergen niet tot ontwikkeling zal komen, zullen er immers wel los van elkaar staande recreatie-initiatieven tot stand komen, omdat hier sprake is van een recreatief zoekgebied (zie paragraaf 2.3).

In de varianten 1a en 1b zal naar verwachting meer verstoring optreden dan in de autonome situatie, omdat het gehele gebied door veel meer recreanten bezocht zal gaan worden. De nieuwe bossen zullen zeker in de eerste tien tot vijftien jaar nog onvoldoende die recreatieve druk kunnen opvangen, want de bossen verkeren dan nog in een ontwikkelingsstadium. In de beide groeivarianten neemt de verstoring verhoudingsgewijs toe met de toename van het aantal recreanten.

Ecologische relatie, positief effect

In de autonome situatie worden bos en ecologische verbindingen aangelegd in het kader van de realisering van de EHS. Ten opzichte van de referentiesituatie is dit een verbetering. De aanleg van grote oppervlakten bos – zoals gezegd in alle varianten gelijk - zorgt ervoor dat de gewenste ecologische verbindingen veel beter en in een grotere omvang kunnen worden verwezenlijkt.

Ecologische relatie, negatief

In de autonome ontwikkeling wordt van een neutraal effect uitgegaan. Er zijn geen ontwikkelingen voorzien die hierop een negatieve invloed zouden kunnen hebben. Voor de varianten 1a en 1b

geldt hetzelfde, omdat de recreatieve voorzieningen buiten de verbindingszones zijn gesitueerd. In de groeivarianten daarentegen is meer ruimte nodig, waardoor de gedachte verbindingszones smaller, respectievelijk moeilijker te realiseren zijn.

Samenvattend ziet de beoordeling van de effecten er als volgt uit:

Tabel 5.2 Beoordeling effecten natuur

Effecten	Autonome ontwikkeling	Variant 1a	Variant 2a	Variant 1b	Variant 2b
Levensgemeenschappen van bos, struweel en parklandschap	+	++	++	++	++
Leefgebied van weidevogels	0	-	--	-	--
Verstoring omliggende gebieden	-	--	---	--	---
Ecologische relatie positief = verbinding	+	+++	+++	+++	+++
Ecologische relatie negatief = versnippering	0	0	--	0	--
Totaal	0	+	-	+	0

Mitigerende maatregelen

De volgende maatregelen kunnen de ongunstige effecten voor de natuur verminderen:

- tussen de recreatievoorzieningen en de bos- en natuurgebieden zoveel mogelijk ruimte houden;
- veel aandacht voor de landschappelijke inpassing van de recreatieve voorzieningen;
- gebouwen zo veel mogelijk buiten ecologische verbindingszones plaatsen;
- compensatie van natuurwaarden die ter plaatse verloren gaan, bijvoorbeeld uitbreiding leefgebied van weidevogels in de omgeving van Park De Peelbergen;
- de kwetsbare delen van de bossen en natuurgebieden ontzien bij de aanleg van paden voor wandelen en fietsen.

Randvoorwaarden

Voor natuur gelden de volgende randvoorwaarden:

- alle bestaande bossen en natuurgebieden moeten behouden blijven;
- eventuele wijzigingen in de waterhuishoudkundige situatie mogen niet ten nadele zijn van de bestaande bossen en natuurgebieden; de waterhuishouding moet worden afgestemd op de eisen van de nieuw aan te leggen bossen.

5.2.3 Landschap

De effecten op landschap worden beschreven aan de hand van de criteria zoals deze in het waarderingskader (paragraaf 3.4.1) zijn beschreven. Deze criteria bevatten de belangrijkste waarden van het landschap.

Samengevat wordt getoetst op de volgende criteria voor landschap:

- samenhang tussen vorm en functie
- afleesbaarheid van het natuurlijk systeem
- visuele samenhang

Beschrijving van de effecten

De effecten op landschap doen zich op verschillende schaalniveaus voor. Zo brengt op regionaal schaalniveau de inpassing van recreatieve voorzieningen over het algemeen een verdichting van het gebied met zich mee. Deze verdichting vindt voornamelijk plaats in het dekzandlandschap op de voormalige heidegronden. Op lokaal schaalniveau wordt het plangebied op dit moment gekenmerkt door een afwisseling van grootschalig- en intermediair gebied. De realisering van bos en recreatieve voorzieningen in het gebied heeft een verandering van de schaal van het gebied tot gevolg. Met name de effecten op het lokale schaalniveau worden in deze paragraaf uitgewerkt.

Bos

De aanplant van bos in de uiterste oosthoek van deelgebied A verbindt de Laagheide met de bosaanplant van het vakantiepark Loohorst. De vorm en de functie van het gebied veranderen. De afleesbaarheid van het natuurlijk systeem is in de huidige situatie niet herkenbaar aanwezig en wordt dus ook niet aangetast. Het karakter van het gebied verandert doordat het gebied kleinschaliger wordt.

In deelgebied B heeft de aanplant van bos een verandering in de vorm en de functie van het gebied tot gevolg. De landschappelijke overgang tussen de vroegere veenkoloniale ontginningsvlakte en het dekzandgebied wordt door de plaatsing van het nieuwe bos geaccentueerd. Daarnaast verandert de schaal van het gebied, de ruimtes worden kleiner en het gebied krijgt een meer besloten karakter.
De aanplant van bos is ook van invloed op de samenhang tussen vorm en functie in deelgebied C. Door het situeren van het bosgebied tegen de bossen van de Kronenbergerheide aan, worden deze als totaal groter en ontstaat een duidelijke achtergrond voor de te plaatsen recreatieve voorzieningen.

Variant 1a

De inpassing van enkele grote recreatieve voorzieningen in deelgebied A heeft een verandering van de uitstraling en van het gebruik van het gebied tot gevolg. Doordat de verdichting van het gebied plaats vindt ten noorden van de Peelheideweg wordt het contrast tussen het landschap van dekzandgebied en het veenkoloniale gebied vergroot. Aangezien het plangebied grotendeels onbebouwd blijft maar wel verdicht zal worden krijgt dit gedeelte van het gebied een kleinschaliger karakter.
De geplaatste recreatieve voorziening in deelgebied B is klein van aard en heeft een geringe invloed op de verandering van de functie van het gebied en de visuele samenhang.
In deelgebied C is de samenhang tussen vorm en functie veranderd door de vestiging van recreatiebedrijven. In het gebied worden attracties met een grote uitstraling gesitueerd, daarnaast wordt er een kleinere recreatieve attractie geplaatst. De invloed op het natuurlijke systeem is duidelijk herkenbaar in het landschap. De visuele samenhang verandert. Doordat de recreatieve initiatieven duidelijk herkenbaar zijn in het gebied is de ruimtelijke beleving groot.
De plaatsing van een grote inpandige voorziening (bedrijfstype 3) in deelgebied D heeft geringe invloed op de vorm en functie van het omringende gebied. Wel zal het gebied minder open worden en bestaat gevaar voor nivellering van de landschappelijke overgang van het bos op het stuifzand naar het open gebied. De visuele samenhang van het gebied zal erdoor veranderen.

Variant 2a

De plaatsing van een recreatieve voorziening in het bos in deelgebied A is van invloed op het gebruik van het bosgebied. Behoud van het boskarakter kan erdoor bemoeilijkt worden.
In deelgebied B heeft de plaatsing van de recreatieve attracties tegen de rand van de bebouwde kom van America aan een duidelijke

invloed op de overgang tussen dorp en open gebied. Ook het karakter van de dorpsrand zal een duidelijke verandering ondergaan.
Uitbreiding van de recreatieve voorzieningen in deelgebied C is van invloed op de uitstraling van het landschap. De recreatieve voorzieningen leggen geen claim op het omringende gebied. Grootschalige voorzieningen of attracties met hoge bebouwing zijn duidelijk herkenbaar in het grootschalige gebied.
De aanvulling met een uitpandige middelgrote attractie zonder bebouwing, zoals in deze variant in deelgebied D is voorzien, heeft een beperkte invloed op het landschap.

Variant 1b

De situering van verschillende recreatieve voorzieningen in het bos in deelgebied A is van invloed op het continue karakter van het bosgebied. Daarnaast wordt hierdoor de realisering van een echt boskarakter een grotere opgave. De recreatieve druk op de omringende bosgebieden worden groter. De situering van het recreatiebedrijf in het open gebied ten zuiden van de Peelheideweg is van invloed op die openheid. Het deelgebied verandert van karakter en uitstraling en krijgt een kleinschaliger karakter dan het gebied direct ten noorden van de Peelheideweg. De landschappelijke overgang tussen het vroegere veenkoloniale gebied en het dekzandgebied vervaagt.
In deelgebied B heeft de recreatieve attractie tegen vakantiepark Loohorst aan een dusdanige oppervlakte dat het gehele gebied tussen het vakantiepark en het nieuwe geplande bos in gebruik wordt genomen. Hierdoor wordt versnippering van het ruimtegebruik voorkomen. De voorzieningen die tegen de rand van de bebouwde kom van America zijn gepland hebben invloed op het karakter van deze rand. Ook een bedrijfslocatie tegen de Middenpeelweg is van invloed op het karakter van het landschap. De huidige openheid van het vroegere veenkoloniale gebied tegen de Middenpeelweg gaat erdoor verloren. De schaal van het gebied verandert en de landschappelijke overgang tussen het veenkoloniale gebied en het dekzandlandschap vervaagt. Een dergelijke invulling legt een claim op de inrichting van het omringende gebied.
De geplaatste recreatieve voorzieningen in deelgebied C zijn introvert en leggen geen claim op het omringende gebied. De inpassing van voorzieningen met een lage uitstraling of een kleinschalig karakter brengt wel een verandering in het grootschalige gebied tot stand.
De situering van een recreatieve voorziening met een grootschalig open karakter (type 10) heeft in deelgebied D een beperkte invloed op de landschappelijke overgang van bosrand naar open gebied.

Ook de invloed op de vorm en de functie van het omringende gebied is beperkt.

Variant 2b

De situering van de recreatieve functie ten noorden van de Peelheideweg in deelgebied A brengt weer evenwicht in de landschappelijke situatie. De verdichting van het gebied zorgt voor herstel van het contrast tussen het gebied ten noorden van de Peelheideweg en het gebied ten zuiden van deze weg. Het omringende gebied zal als *uitloopgebied gebruikt worden.*
De uitbreiding van de recreatieve voorzieningen in deelgebied C heeft een verdergaande verandering van het grootschalige karakter tot gevolg.
De verdere invulling met een recreatievoorziening van het type 3 op afstand van de bosrand in deelgebied D is van invloed op de visuele beleving van het gebied; de landschappelijke overgang wordt minder duidelijk.

Beoordeling van de effecten

Het karakterverschil tussen het dekzandlandschap en veenkoloniale ontginningslandschap wordt op regionaal niveau versterkt door verdichting van het dekzandgebied. Het verschil tussen de landschapstypen wordt manifester en daardoor wordt het onderscheid duidelijker. Op lokaal schaalniveau wordt het verschil tussen de samenstellende landschappelijke eenheden van het dekzandlandschap door de verdichting van het voormalige heidegebied, minder uitgesproken.

Bos

De aanplant van bos in deelgebied A versterkt het bosrijke karakter van het gebied. Het zal worden gebruikt als direct uitloopgebied van de twee vakantieparken.
De aanplant van bos in deelgebied B ondersteunt de landschappelijke structuur van het gebied in die zin dat de overgang tussen *twee landschapstypen in het landschap zichtbaar wordt gemaakt.*
De schaal van het gebied wordt kleiner en krijgt een parkachtige uitstraling waarbinnen de recreatieve functies een goede plek kunnen krijgen.
Door de aanplant van bos aansluitend aan bestaande bospercelen in deelgebied C ontstaat massief bos. Dit sluit beter aan op de maat en de schaal van het omringende landschap.

Varianten 1a, 2a

De landschappelijke structuur van deelgebied A en directe omgeving wordt versterkt doordat de overgang tussen de verschillende landschapstypen duidelijk wordt. Het gebied krijgt een kleinschaliger karakter dat hoort bij een bosachtig recreatief gebied. Het omringende gebied zal als uitloopgebied gebruikt gaan worden en zal als zodanig ingericht moeten worden. De uitbreiding met recreatieve voorzieningen in het bosgebied heeft als gevolg dat het bos gebruikt gaat worden als uitloopgebied. De inrichting zal hierop aan moeten sluiten.
De plaatsing van een kleinschalige recreatieve voorziening in deelgebied B sluit aan op het karakter van het gebied. Het is belangrijk om aandacht te schenken aan de inrichting van het overige gedeelte van de open ruimte. De plaatsing van de voorzieningen tegen de dorpsrand aan is duidelijk van invloed op deze rand. De huidige overgang van dorp naar open gebied verandert in een overgang van dorp naar bosgebied met daarin de recreatieve voorzieningen. Het is belangrijk om deze overgang zorgvuldig te bekijken zodat de kwaliteit van de omgeving optimaal wordt.
De situering van recreatieve initiatieven met een grote uitstraling is wenselijk in deelgebied C. Dergelijke bedrijven kunnen zich optimaal presenteren en krijgen een duidelijke plek in het landschap. De landschappelijke structuur wordt hierdoor niet aangetast. De plaatsing van kleinere recreatieve attracties is niet wenselijk omdat het gebied dan een te kleinschalig karakter krijgt. Hierdoor gaat het teveel lijken op deelgebied B. De uitbreiding met recreatieve bedrijven met een grote uitstraling is om bovengenoemde reden een goed vervolg.
De situering van recreatieve voorzieningen met een grote uitstraling zal in deelgebied D de uiterlijke verschijningsvorm van het landschap wezenlijk veranderen. De openheid van het gebied en de in het landschap duidelijk zichtbare overgang van bos op stuifzand naar open dekzandgebied worden minder manifest. De uitbreiding met uitpandige recreatieve voorzieningen is minder ingrijpend in het landschap. De hierboven beschreven landschappelijke overgang kan gemakkelijker instand blijven, als bij de inrichting daarmee rekening wordt gehouden.

Varianten 1b, 2b

De situering van verschillende recreatieve initiatieven in het bos in deelgebied A maakt de realisering van een bosgebied moeizaam. Een uitholling van het bos is het gevolg.
De gewenste landschappelijke openheid van het gebied ten zuiden van de Peelheideweg wordt enigszins aangetast door de recreatieve voorziening die hier gepland is. Hierdoor wordt het verschil tussen

de twee landschapstypen genivelleerd. Door de aanvullende situering van een recreatieve attractie ten noorden van de Peelheideweg wordt de hiervoor beschreven situatie weer in evenwicht gebracht.
De plaatsing van één voorziening in de door bos omgeven ruimte tegen vakantiepark Loohorst aan in deelgebied B brengt rust en overzichtelijkheid in het gebied. Voor de ruimtelijke samenhang is dit een goede ontwikkeling. De plaatsing van meerdere kleinere recreatieve initiatieven tegen de dorpsrand aan heeft het effect zoals omschreven bij variant 1a en 2a en zal met grote zorgvuldigheid moeten worden bekeken.
In deelgebied C ontstaat een versnipperd beeld, omdat door de plaatsing van een flink aantal voorzieningen met een geringe uitstraling in het grootschalige gebied de maat en de schaal van de ruimte verandert. Op deze manier wordt het landschap genivelleerd en gaat het teveel lijken op bijvoorbeeld deelgebied B. Dit is hier niet wenselijk.
Het effect van deze recreatieve ontwikkeling in deelgebied D is hetzelfde als beschreven in de varianten 1a en 2a; alleen de volgorde is omgekeerd.

Conclusie

De realisatie van bos en enkele kleine recreatieve voorzieningen in deelgebied A heeft een versterking van de landschappelijk structuur van dit gebied tot gevolg. De situering van een flink aantal kleinschalige voorzieningen in het bos doet afbreuk aan de continuïteit van het bosgebied.
In deelgebied B worden de recreatieve attracties geplaatst in door bos omkaderde ruimtes. Het is daarbij belangrijk om de eenheid binnen deze ruimtes te handhaven en versnippering tegen te gaan. Daarnaast is het belangrijk om daar waar de recreatieve voorzieningen tegen de dorpsrand aan worden gesitueerd aandacht te besteden aan eenheid en continuïteit van de vormgeving van de overgang dorp, recreatieve attracties, bos.
In deelgebied C is de situering van recreatieve voorzieningen met een grootschalig karakter en met een duidelijke presentatie een goede ontwikkeling. De plaatsing van meerdere kleinschalige neutrale voorzieningen heeft tot gevolg dat het gebied een ander karakter krijgt en gaat lijken op aangrenzende gebieden.
In deelgebied D past de plaatsing van recreatieve voorzieningen met een grootschalig open karakter het beste bij de landschappelijke kenmerken.
Dit alles is samen te vatten in de volgende tabel:

Tabel 5.3 Beoordeling effecten landschap

Criteria	autonoom	variant 1a	variant 2a	variant 1b	variant 2b
samenhang vorm en functie	0	+	++	-	-
afleesbaarheid natuurlijk systeem	0	-	-	-	-
visuele samenhang	0	+	+	--	--
TOTAAL	0	+	+	-	-

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk op plaatsen waar het karakter van het landschap onder druk komt te staan door de vestiging van de recreatieve voorzieningen.
Kleinschalige voorzieningen in deelgebied C kunnen door combinatie van twee of meerdere van deze attracties en door een opvallende omkadering van het complex uitstraling krijgen en daardoor beter tot hun recht komen in dit deelgebied.
Manifeste recreatieve attracties in deelgebied D moeten op enige afstand van de bosrand geplaatst worden, zodat een dergelijke voorziening als een zelfstandig nieuw element in het landschap herkenbaar is. Bovendien is het belangrijk om de richting van de nieuwe voorziening onafhankelijk ten opzichte van de richting van de bosrand te plaatsen. Om het nieuwe cultuurlijke karakter van het recreatieve element in het landschap nog te versterken is het wenselijk om de voorziening bijvoorbeeld te voorzien van een massieve bomenrand met een cultuurlijk karakter.

5.2.4 Cultuurhistorie

In deze paragraaf worden de effecten beschreven en beoordeeld die de varianten en de aanleg van het bosgebied hebben op de cultuurhistorische waarden in de deelgebieden B en C. In de deelgebieden A en D liggen geen cultuurhistorische waarden.

Beschrijving van de effecten

Bos

In deelgebied B is een strook bos van noord naar zuid gepland. Dit bos bedekt de Wouterstraat, die deel uitmaakt van de stervormige wegenstructuur vanuit de kern America. Deze weg wordt minder opvallend, maar blijft gehandhaafd, waardoor er een zeer gering

effect is op de cultuurhistorische waarde.
In deelgebied C ligt aan de rand van het nieuw aan te leggen bos een veldkruis. Ook hier hoeft het bos geen effect op de cultuurhistorische waarde; het kruis blijft staan.

Varianten

Bij geen van de varianten worden de cultuurhistorische waarden bedreigd. De locaties van de bedrijven en de cultuurhistorische waarden overlappen elkaar niet en ook op afstand vormen de bedrijven geen bedreiging.

Beoordeling van de effecten

Zowel bij de varianten als bij de autonome ontwikkeling worden de cultuurhistorische waarden die er zijn niet bedreigd. Door het project Park De Peelbergen zullen buiten de deelgebieden nagenoeg geen recreatieve ontwikkelingen plaatsvinden wat eventuele cultuurhistorische waarden daar kan sparen.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die genomen kunnen worden om bij verschillende mogelijke ontwikkelingsrichtingen de cultuurhistorische waarden te behouden, zijn:

- recreatieterreinen in deelgebied B inpassen binnen de bestaande wegenstructuur;
- veldkruisen laten staan.

Randvoorwaarden

Er zijn geen specifieke randvoorwaarden waaraan de inrichting van de deelgebieden moet voldoen om de cultuurhistorische waarden te behouden.

5.2.5 Landbouw

Bij duurzame landbouw wordt op geïntegreerde wijze recht gedaan aan een aantal criteria. Deze criteria zijn in hoofdstuk 3, in het waarderingskader voor landbouw (paragraaf 3.6.1), uitgewerkt. Bij de hierna volgende beschrijving en beoordeling van de effecten van de verschillende varianten op de landbouwkundige situatie in het onderzoeksgebied zijn deze criteria uitgangspunt.

De criteria waaraan bij een duurzame landbouw op een geïntegreerde wijze recht wordt gedaan zijn:

- economisch: bedrijfsmatige bestaansmogelijkheden;
- sociaal: goede arbeidsomstandigheden op het bedrijf (en de leefbaarheid van de dorpsgemeenschap);
- ecologisch: behoud en kwaliteit van het milieu voor schone voedselproductie en de natuur.

Beschrijving van de effecten

Zoals in paragraaf 4.2 al naar voren is gekomen, worden de effecten die bos en de verschillende typen recreatiebedrijven op de agrarische sector hebben vooral bepaald door de hoeveelheid grond die aan een agrarisch bedrijf wordt onttrokken. Een belangrijk aspect hierbij is dat het verlies van grond ook gepaard gaat het verlies aan mogelijkheden tot het uitrijden van mest. De hoeveelheid mest die niet meer op het land gebracht kan worden moet verkocht worden.
Naast het ruimtebeslag van de recreatiebedrijven is ook de verkeersaantrekkende werking van de recreatiebedrijven van belang. Landbouwverkeer –langzaam verkeer- moet zich mengen met recreatieverkeer –snel verkeer- wat onveilige situaties met zich mee brengt en de beperkend kan zijn voor een optimale bedrijfsvoering.

Bosontwikkeling

De aanleg van bos in deelgebied A heeft als gevolg dat ruim 23 ha grond in bezit bij twee agrarische bedrijven uit productie wordt genomen. De continuïteit van deze bedrijven komt hierdoor in gevaar. De overige gronden waarop bos wordt ontwikkeld zijn in bezit bij de gemeente. Bij het champignonbedrijf in deelgebied A worden geen gronden uit productie genomen.
In en nabij deelgebied B zijn veel agrarische bedrijven gevestigd. Een groot aantal van deze bedrijven is voor de bedrijfsvoering geheel of ten dele afhankelijk van de gronden binnen dit deelgebied. Binnen het MMO wordt in dit deelgebied 50 ha bos voorzien. Deze 50 ha wordt vrijwel geheel aan de landbouw onttrokken.
Door de aanleg van bos in deelgebied C zal ongeveer 32 ha grond uit productie worden genomen. Het merendeel van deze gronden wordt nu gepacht (deels 1 jarige pacht, deels 6 jarige pacht) door agrarische bedrijven met een grote bedrijfsomvang.

Variant 1a

In variant 1a zijn in deelgebied A twee recreatiebedrijven gepland, waarvan één bedrijf met een klein ruimtebeslag en één bedrijf met een gemiddeld tot groot ruimtebeslag. De grond die uit productie

wordt gehaald heeft een oppervlakte van ongeveer 19 ha. Deze gronden zijn in bezit bij een loonwerkerbedrijf.
In deelgebied B is in variant 1a slechts één recreatiebedrijf met een kleine oppervlakte gepland. De locatie betreft gronden van de gemeente die niet in pacht zijn uitgegeven. Er wordt geen grond uit productie gehaald.
Door de ontwikkeling van een middelgroot en een groot recreatiebedrijf in deelgebied C wordt hier ongeveer 35 ha grond uit productie genomen. Het merendeel van deze gronden wordt nu gepacht (deels 1 jarige pacht, deels 6 jarige pacht) door agrarische bedrijven met een grote bedrijfsomvang. Een klein deel (1 ha) is in particulier eigendom.
In deelgebied D zal ruim 5 ha uit productie genomen worden voor één recreatiebedrijf. Het betreft hier één kavel dat is uitgegeven in 6 jarige pacht.

Variant 2a

Dit is de doorgroeivariant van 1a. Alleen de verschillen ten opzichte van 1a zullen worden beschreven.
Door de ontwikkeling van een recreatiebedrijf in het bos in deelgebied A wordt in dit deelgebied geen extra agrarische grond uit productie genomen.
In deelgebied B zal binnen deze variant aan de rand van de kom van America ongeveer 7 ha uit productie worden genomen. Het gaat hier om grond in bezit bij twee agrarische bedrijven. Bij één van deze bedrijven betreft dit de volledige huiskavel.
In deelgebied C zijn twee recreatiebedrijven geprojecteerd ten opzicht van variant 1a. Voor de realisatie van deze twee bedrijven zal 20 ha landbouwgrond uit productie moeten worden genomen. Hiermee is bijna geheel deelgebied C aan de agrarische sector onttrokken.
Ongeveer dezelfde situatie doet zich voor in deelgebied D. Ef is binnen deze variant in dit deelgebied nog weinig ruimte over voor *landbouw.*

Variant 1b

Binnen deze variant ontwikkelen zich in deelgebied A vier recreatiebedrijven. Drie van deze recreatiebedrijven ontwikkelen zich in het bos, waardoor -naast de gronden die aan agrarische productie worden onttrokken ten behoeve van bosontwikkeling- ongeveer 15 ha landbouwgrond uit productie wordt genomen. Deze 15 ha grond bestaat uit twee veldkavels in particulier eigendom en een areaal grond in eigendom van de gemeente.
In deelgebied B worden vijf recreatiebedrijven ontwikkeld. Hiervoor zal ongeveer 27 ha agrarische grond, verdeeld over zeven agrarische

(verwante) bedrijven, uit productie worden genomen. Deze recreatieontwikkeling beslaat twee keer een volledige huiskavel. Ook in deelgebied C worden vijf recreatiebedrijven ontwikkeld. Hiermee wordt 22 ha grond uit agrarische productie genomen. In deelgebied D wordt slechts één bedrijf ontwikkeld. Dit recreatiebedrijf neemt echter 30 ha agrarische grond in beslag.

Variant 2b

Dit is de doorgroeivariant van 1b. Alleen de verschillen ten opzichte van 1b zullen worden beschreven.
In deze variant worden in het totale plangebied 3 extra bedrijven ontwikkeld in vergelijking met variant 1b. In deelgebied A wordt langs de Middenpeelweg 4 ha grond ontrokken aan een loonwerkersbedrijf. In deelgebied B worden geen extra recreatiebedrijven geprojecteerd ten opzicht van variant 1b. In deelgebied C zal zich een intensief recreatiebedrijf ontwikkelen. Er wordt 15 ha grond aan de landbouw ontrokken. Ook in deelgebied D zal zich binnen deze variant een intensief recreatiebedrijf vestigen, waarvoor 5 ha aan de landbouw wordt onttrokken.

Beoordeling van de effecten

Bos

Economisch:
De aanleg van bos in deelgebied A heeft als gevolg dat de continuïteit van de agrarische bedrijven waar grond uit productie wordt genomen in gevaar komt. Zeker één bedrijf zal beëindigd moeten worden. Het ontwikkelen van bos op de gronden in bezit bij de gemeente Horst heeft geen gevolgen voor de agrarische sector. Het champignonbedrijf zal in de toekomst niet meer grond nodig hebben dan het nu al heeft (en zal behouden). De continuïteit van het champignonbedrijf in deelgebied A is door de aanleg van bos niet anders dan in de autonome ontwikkeling.
De 50 ha bos die is gepland in deelgebied B wordt vrijwel geheel aan de landbouw onttrokken. Dit heeft grote gevolgen voor de continuïteit van de vijf agrarische bedrijven die deze gronden nu in bezit hebben of van de gemeente pachten. Drie van deze bedrijven verliezen zo'n groot deel van de huiskavel en/of veldkavels dat continuïteit van de bedrijfsvoering niet gewaarborgd is.
Het effect van de aanleg van bos in deelgebied C is relatief klein. De grond die uit productie wordt genomen is voor het merendeel gepacht (deel 1 jarige pacht, deel 6 jarige pacht) door agrarische bedrijven met een grote bedrijfsomvang. Het uit productie nemen van deze gronden zal de continuïteit van deze bedrijven niet in gevaar brengen. De rundveehouderijen die gevestigd zijn tussen de deel-

gebieden C en D zullen door de ontwikkeling van bos niet belemmerd worden in de groei zoals die zich in de autonome ontwikkeling zou voordoen.

Sociaal:
Door de aanleg van bos in de deelgebieden A en B worden waarschijnlijk vier bedrijven beëindigd. Dit betekent dat 8 à 10 arbeidsplaatsen verloren zullen gaan.

Ecologisch:
Met het uit productie nemen van landbouwgrond en ontwikkelen van bos zal een milieuwinst worden gemaakt. De vermesting op deze gronden zal lager zijn dan in de autonome ontwikkeling. Dit geldt ook voor de verzuring van de gronden (mate is afhankelijk van de boomsoorten zie gebruikt worden). Daarnaast is een verrijking van flora en fauna te verwachten. Zie hiervoor de effectbeschrijving van het aspect natuur.

Variant 1a

Economisch:
Binnen deze variant wordt in deelgebied A ongeveer 19 ha grond uit productie gehaald. Deze gronden zijn in bezit bij een loonwerkbedrijf. Een loonwerkbedrijf is voor de bedrijfsvoering niet afhankelijk van grond. De continuïteit van het bedrijf hoeft dan ook niet in het geding te komen, tenzij het bedrijf sterk gericht is op de gronden in de overige deelgebieden, die uit de productie worden genomen.
Het bedrijf dat is geprojecteerd in deelgebied B heeft een beperkte oppervlakte. Voor de realisatie van dit bedrijf op deze locatie wordt geen grond uit productie gehaald. Er zijn dan ook geen effecten voor de landbouw.
Zowel in de deelgebieden C en D wordt een relatief groot oppervlak grond uit agrarische productie genomen. Deze gronden worden gepacht door agrarische bedrijven met een grote bedrijfsomvang. Deze bedrijven zijn voor de continuïteit van de bedrijfsvoering niet afhankelijk van deze gronden. Wel kan het uit productie nemen van deze gronden de agrarische bedrijven in hun groei belemmeren in vergelijking met de groei bij de autonome ontwikkeling.

Sociaal:
De invloed van variant 1a op de werkgelegenheid is beperkt. Zoals al naar voren is gekomen zullen door bosontwikkeling ongeveer vier bedrijven beëindigd moeten worden. Daarnaast is het niet te

verwachten dat door de ontwikkeling van de recreatiebedrijven binnen deze variant meerdere bedrijven genoodzaakt zijn de bedrijfsvoering te stoppen. Het verlies aan arbeidsplaatsen in de agrarische sector blijft binnen deze variant bij ongeveer 8 à 10.

In deelgebied D is een recreatiebedrijf met een grote verkeersaantrekkende werking geprojecteerd op enige afstand van de Middenpeelweg. Een menging van landbouwverkeer van en naar Evertsoord en recreatieverkeer kan verkeersonveilige situaties met zich meebrengen. Eveneens kan op drukke dagen landbouwverkeer gehinderd worden door verkeersdrukte op de Helenaveenseweg. Hierdoor wordt een optimale bedrijfsvoering belemmerd. De overige geplande recreatiebedrijven zullen door de ligging aan de Middenpeelweg of de geringe verkeersaantrekkende werking een beperkte invloed hebben op de verkeersveiligheid of bedrijfsvoering van de agrarische bedrijven.

Ecologisch
Zoals bij de beoordeling van de effecten van bosontwikkeling al naar voren is gekomen zal met het uit productie nemen van landbouwgrond altijd milieuwinst worden gemaakt wat betreft vermesting. Verzuring van de gronden is voor een groot deel ook afhankelijk van depositie van verzurende stoffen uit de omgeving, waardoor de milieuwinst door het uit productie nemen van deze gronden beperkt kan zijn. Een milieuwinst op het gebied van andere aspecten is afhankelijk van het specifieke recreatiebedrijf dat zich vestigt en de bedrijfsvoering daarvan.

Variant 2a

Economisch:
In deze variant wordt ten opzichte van variant 1a geen extra grond aan de landbouw onttrokken in deelgebied A. In deelgebied B zal door de ontwikkeling van twee extra recreatiebedrijven ongeveer 7 ha uit productie worden genomen. Een deel van deze grond beslaat een volledig agrarisch verwant bedrijf. Dit bedrijf zal moeten beeindigen om plaats te maken voor een recreatiebedrijf. De overige gronden worden onttrokken aan een klein deel van de huiskavel van een agrarisch bedrijf. Dit zal de bedrijfsvoering van het betreffende bedrijf belemmeren. Er zal hierbij geen sprake zijn van bedrijfsbeëindiging. Door de realisatie van extra recreatiebedrijven in de deelgebieden C en D worden de deelgebieden vrijwel geheel aan de agrarische sector onttrokken. Zoals al eerder is opgemerkt, zijn de gronden in de deelgebieden niet van belang voor het voortbestaan van de agrarische bedrijven die deze gronden pachten.

Dit betekent wel dat de betrokken agrarische bedrijven in hun groei belemmerd worden in vergelijking met de groei bij de autonome ontwikkeling.

Sociaal:
Variant 2a heeft logischerwijs een grotere invloed op de werkgelegenheid dan variant 1a. Binnen variant 1a moeten ongeveer vier bedrijven beëindigd worden. Binnen variant 2a zal één bedrijf extra genoodzaakt zijn te stoppen. Het verlies aan arbeidsplaatsen in de agrarische sector is in variant 2a daarom bij ongeveer 10 à 13.

Variant 1b

Economisch:
De grond die in deelgebied A extra uit productie wordt genomen naast de gronden voor bosontwikkeling is deels in bezit bij een loonwerkbedrijf. Dit bedrijf is voor de bedrijfsvoering niet afhankelijk van deze gronden. Wel geldt hier dezelfde aantekening als is gemaakt bij variant 1a. Het andere deel in particulier eigendom is relatief klein (2,5 ha) en ligt op enige afstand van de huiskavel. Aangenomen wordt dat het uit de productie nemen van deze veldkavel geen bedrijfsbeëindiging tot gevolg heeft.
*Binnen deelgebied B moet voor de ontwikkeling van vijf recreatie*bedrijven aan zeven agrarische bedrijven grond onttrokken worden. In twee gevallen gaat het zelfs om de totale huiskavel wat een beeindiging van deze bedrijven tot gevolg zal hebben. Een derde bedrijf verliest een deel van de huiskavel en een groot deel van een aansluitende veldkavel. Ook dit bedrijf zal de bedrijfsvoering hoogst waarschijnlijk moeten stoppen. De overige vier bedrijven verliezen een deel van de veldkavels. In hoeverre dit gevolgen heeft voor de continuïteit van de bedrijfsvoering is moeilijk in te schatten. Binnen deze variant wordt er vanuit gegaan dat in totaal van de 7 agrarische bedrijven die grond verliezen vier bedrijven beëindigd moeten worden.
De gronden die in de deelgebieden C en D uit productie worden genomen zijn –zoals hiervoor al is beschreven- uitgegeven in pacht aan agrarische bedrijven met een grote bedrijfsomvang. Deze bedrijven zijn voor de continuïteit van de bedrijfsvoering niet afhankelijk van deze gronden. Wel kan het uit productie nemen van deze gronden de agrarische bedrijven in hun groei belemmeren in vergelijking met de groei bij de autonome ontwikkeling.

Sociaal:
Om alle recreatiebedrijven binnen deze variant te kunnen ontwikkelen op de aangegeven locaties zullen vier agrarisch (verwante)

bedrijven moeten worden beëindigd. Daarnaast moeten ook voor de aanleg van bos bedrijven worden beëindigd. In totaal betekent dit dat bij een ontwikkeling volgens variant 1b zes[18] bedrijven beeindigd moeten worden, waardoor 12 à 15 arbeidsplaatsen verloren zullen gaan.
Binnen alle deelgebieden hebben de te ontwikkelen recreatiebedrijven allen geen hoge verkeersaantrekkende werking. Hinder voor de agrarische bedrijfsvoering van omliggende bedrijven en een grote toename van verkeersonveilige situaties is daarom niet te verwachten.

Ecologisch:
Ook hier geldt dat met het uit productie nemen van landbouwgrond en ontwikkelen van bos een milieuwinst wordt gemaakt. De vermesting op deze gronden zal lager zijn dan in de autonome ontwikkeling. Dit geldt wederom ook voor de verzuring van de gronden. Extensieve vormen van recreatie, zoals type 7 in de deelgebied A en B en type 10 in deelgebied D kunnen een verrijking van flora en fauna betekenen. De mate van milieuwinst blijft echter afhankelijk van het specifieke recreatiebedrijf dat zich vestigt en de bedrijfsvoering daarvan.

Variant 2b

Economisch:
In deelgebied A wordt langs de Middenpeelweg 4 ha grond ontrokken aan een loonwerkbedrijf. Het bedrijf is voor de bedrijfsvoering niet afhankelijk van deze gronden. Zelfs samen met de gronden die al aan het bedrijf onttrokken zijn binnen variant 1b hoeft dit bedrijf niet te worden beëindigd. Wel geldt ook hier de aantekening als bij variant 1a, respectievelijk 1b. In deelgebied B worden geen extra recreatiebedrijven geprojecteerd ten opzicht van variant 1b. In deelgebied C wordt ten opzichte van variant 1b 15 ha grond extra aan de landbouw ontrokken. De bedrijven die de gronden in dit deelgebied –en in deelgebied D waar 5 ha aan de landbouw wordt onttrokken- in pacht hebben, zijn voor de continuïteit van de bedrijfsvoering niet afhankelijk van deze gronden. Er zullen binnen variant 2b niet meer bedrijven beëindigd worden ten opzichte van variant 1b. Wel kan het uit productie nemen van deze gronden – zoals al eerder beschreven- de agrarische bedrijven in hun groei belemmeren in vergelijking met de groei bij de autonome ontwikke-

[18] Het aantal bedrijven dat binnen variant 1b beëindigd moet worden is niet acht. Dit lijkt logisch als de vier bedrijven die beëindigd moeten worden als gevolg van bosontwikkeling opgeteld worden bij de vier bedrijven die beëindigd moeten worden door recreatieontwikkeling. Echter, twee bedrijven zouden zowel bij bosontwikkeling als bij recreatieontwikkeling beëindigd moeten worden.

ling.

Sociaal:
Er worden binnen variant 2b niet meer bedrijven beëindigd ten opzichte van variant 1b. Wat betreft de gevolgen van deze variant voor de werkgelegenheid wordt daarom verwezen naar de beschrijving hiervan bij variant 1b.

Binnen deze variant zal de verkeersaantrekkende werking van de recreatiebedrijven naar de deelgebieden A, C en D groter zijn dan in variant 1b. Voor deelgebied C en D is zelfs een grote verkeerstoename te verwachten ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Met name op de Peelstraat en de Helenaveense weg is hierdoor een toename van verkeersonveilige situaties te verwachten. Bovendien kan op drukke dagen de bedrijfsvoering van de omliggende agrarische bedrijven door opstoppingen belemmerd worden.

Ecologisch:
Wat betreft ecologie geldt bij deze variant hetzelfde als bij de andere drie varianten. Ten opzichte van variant 1b zal de milieuwinst door de ontwikkelen van drie redelijk intensieve recreatiebedrijven naar verwachting minder zijn. Echter, ook hier geldt dat de mate van milieuwinst afhankelijk blijft van het specifieke recreatiebedrijf dat zich vestigt en de bedrijfsvoering daarvan.

Conclusie

Concluderend kan worden gesteld dat de 'a-varianten' minder gevolgen hebben voor de landbouw in het plan- en onderzoeksgebied dan de 'b-varianten'. Dit is het gevolg van het aantal ha grond dat in de deelgebieden A en B uit productie genomen wordt. In tegenstelling tot de deelgebieden C en D zijn in deze deelgebieden de agrarische bedrijven voor de continuïteit van de bedrijfsvoering wel afhankelijk van de gronden. Doordat in de 'a-varianten' relatief weinig grond in de deelgebieden A en B aan de agrarische sector onttrokken wordt is het aantal bedrijven dat moet stoppen kleiner.

Opvallend is dat de beginsituatie (de 1-varianten) de meeste gevolgen heeft voor de landbouwkundige situatie van een deelgebied. De doorgroeisituatie (de 2-varianten) hebben slechts relatief weinig extra gevolgen wat betreft het beëindigen van bedrijven.

Dit alles kan worden samengevat in de volgende tabel.

Tabel 5.4 Beoordeling effecten landbouw

Effecten	Autonome ontwikkeling	Variant 1a	Variant 2a	Variant 1b	Variant 2b
Economisch	-	-	- -	- -	- -
Sociaal	0	- -	- -	-	-
Ecologisch	-	+	+	++	+
TOTAAL	-	-	- -	- -	- -

Mitigerende maatregelen

Het uit productie nemen van gronden heeft onherroepelijke gevolgen voor de agrarische sector. Er zijn geen mitigerende maatregelen te treffen waardoor het verlies aan -de voor de bedrijfsvoering essentiële productiefactor- grond te mitigeren of compenseren is.

Randvoorwaarden

Bij de locatiekeuze van te vestigen recreatieve bedrijven moet zoveel mogelijk rekening gehouden worden met de ligging van de huiskavels van de agrarische bedrijven. Met name de intensieve niet grondgebonden agrarische bedrijven hebben relatief weinig ruimte nodig. Hier moet bij de locatiekeuze van de recreatieve bedrijven zorgvuldig mee omgesprongen worden.

5.2.6 Verkeer

De effecten van een invulling van het gebied als recreatiegebied worden binnen het waarderingskader voor verkeer beoordeeld op bereikbaarheid met auto, fiets en openbaar vervoer en verkeersveiligheid.
Bij de beschrijving van de effecten voor verkeer is de aanleg van nieuw bos buiten beschouwing gelaten. De verkeersaantrekkende werking van nieuw bos is ondergeschikt aan de effecten van een invulling van het gebied voor 1 tot 1,6 miljoen bezoekers per jaar.

Beschrijving van de effecten

Voor de elf attractietypen is de verkeersproductie geraamd. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende uitgangspunten per attractie:

- op een drukke dag komt 1% van het aantal jaarbezoekers;
- het aandeel van de auto in de vervoerswijzekeuze varieert van 80 tot 100% (golfbaan): openbaar vervoer ontbreekt, een deel komt met besloten vervoer (groepsreizen), de fiets speelt een

beperkte rol voor verblijfsrecreanten in de omgeving;
- het aantal inzittende per auto varieert van 2 (golfbaan) tot 3,5 (pretparken).

In de volgende tabel is per attractietype de verkeersproductie per dag weergegeven (het aantal auto's van bezoekers dat de attractie bezoekt).

Tabel 5.5 Autoverkeer per beddrijfstype

Recreatietype	Bezoekers per jaar	Bezoekers per drukke dag	Aandeel bezoekers per auto	Inzittenden per auto	Aantal auto's per dag
1	25.000	250	80%	2,5	80
2	150.000	1.500	80%	2,5	480
3	300.000	3.000	80%	3	800
4	25.000	250	80%	3,5	57
5	25.000	250	80%	2,5	80
6	50.000	500	80%	3,5	114
7	150.000	1.500	90%	2	675
8	300.000	3.000	80%	3,5	686
9	300.000	3.000	80%	3,5	686
10	150.000	1.500	100%	2	750
11	300.000	3.000	80%	3,5	686

Naast de bezoekers zijn er ook nog de auto's van de werknemers en het expeditieverkeer. In verhouding tot het aantal bezoekers zal dit aantal gering zijn. Uitgegaan wordt van 2% van het bezoekersverkeer.

De herkomst van de bezoekers zal zowel vanuit Nederland, Duitsland als België zijn. Verwacht wordt dat het grootste deel via de A67 komt. Echter hoe noordelijker de locatie, hoe minder bezoekers via de A67 komen, maar via de Middenpeelweg vanuit het noorden komt. In de volgende tabel is de verhouding weergegeven die is gehanteerd per locatie.

Tabel 5.6 Herkomst autoverkeer per locatie

Locatie	A67	Middenpeelweg noord	Intern oostelijk
A	70%	25%	5%
B	70%	25%	5%
C	80%	15%	5%
D	85%	10%	5%

De verkeersproductie per attractie heeft de volgende intensiteiten tot gevolg voor het autoverkeer op de Middenpeelweg en de ontsluitingswegen van de attracties:

Tabel 5.7 Intensiteiten in 2010 (mvt/etm) bij autonome ontwikkelingen en de varianten

Weg	Wegvak	Autonoom	1a	2a	1b	2b
Middenpeelweg	Laagheideweg – Peelheideweg	9.300	10.100	10.700	10.700	11.100
	Peelheideweg – Wouterstraat	9.300	10.800	11.500	11.500	12.100
	Wouterstraat – Griendveenseweg	9.300	10.900	11.700	12.400	12.900
	Griendveenseweg – Zwarte Plakweg	8.500	10.100	10.900	11.600	12.100
	Zwarte Plakweg – Peelstraat	9.000	10.600	11.400	12.100	12.600
	Peelstraat – Helenaveenseweg	10.000	12.600	14.900	14.600	16.000
	Helenaveenseweg – Kleefsedijk	10.000	13.800	17.100	15.700	18.400
	Kleefsedijk - A67	14.000	17.800	21.100	19.700	22.400
Peelheideweg	Middenpeelweg – toegang attracties	3.100	4.600	4.800	4.800	5.000
	toegang attracties – Lorbaan	3.100	3.200	3.200	3.200	3.200
Woutersstraat	Middenpeelweg – toegang attracties	300	400	700	2.100	2.100
	toegang attracties – Slikweg	300	300	300	400	400
Peelstraat	Middenpeelweg – toegang attracties	1.600	3.200	5.400	3.900	5.200
	toegang attracties – Kronenberg	1.600	1.700	1.800	1.700	1.800
Helenaveenseweg	Middenpeelweg – toegang attracties	800	2.400	3.700	2.300	3.800
	toegang attracties – Steeg	800	900	900	900	1000

Op de Middenpeelweg is de toename een direct gevolg van het totale bezoekersaantal voor het gehele gebied (variatie 1a en 2a: 1 miljoen/jaar en variatie 1b en 2b: 1,6 miljoen/jaar). De toename is uiteraard het grootst op het laatste wegvak tussen de Peelstraat en de A67.
De toename van het verkeer is van variant 1a het kleinst, van de varianten 1b en 2a gemiddeld, en van variant 2b het grootst. Een verklaring voor de grotere toename bij variant 2 ligt in het feit dat het aantal inzittende per auto bij de invulling van variant 2 lager is.

Op de ontsluitingswegen neemt de intensiteit toe afhankelijk van de invulling van het ontsloten deelgebied. De toename betreft voornamelijk het gedeelte vanaf de attracties naar de Middenpeelweg.

Beoordeling van de effecten

Bereikbaarheid

Auto

De toename van de verkeersdruk is in alle varianten aanzienlijk op de Middenpeelweg. Vooral het wegvak tussen de Peelstraat en de A67 wordt drukker. Hier zijn qua capaciteit problemen te verwachten voor de afwikkeling van het verkeer van en naar de Kleefsedijk en bij de aansluiting van de Middenpeelweg met de A67.
Door de grote verkeersstromen die de attracties in pieken verlaten, kunnen de huidige ontsluitingswegen en de huidige kruispunten met de Middenpeelweg het verkeer in de pieken niet verwerken. De Middenpeelweg zelf heeft wel voldoende capaciteit.

Fiets

Door de toename van de intensiteiten van het autoverkeer, en het ontbreken van nieuwe fietsvoorzieningen en veilige oversteekplaatsen wordt de situatie voor de fiets slechter. Hoe drukker het wordt, hoe slechter de situatie wordt.

Openbaar vervoer

Door het ontbreken van openbaar vervoer krijgen bezoekers en werknemers geen mogelijkheid om met het openbaar vervoer te komen. Dit is in alle varianten gelijk.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid zal met name afnemen op de Middenpeelweg tussen de Peelstraat en de A67 (waar in vijf jaar 83 ongevallen plaatsvonden) door de forse toename van het autoverkeer. Hoe drukker het wordt, hoe onveiliger het wordt, indien geen passende maatregelen worden getroffen.

Om een eindoordeel van de beschreven varianten te kunnen geven zijn de effecten voor de varianten in onderstaande tabel gesommeerd. De autonome ontwikkeling is als referentie genomen, omdat dan het effect van het gereedkomen van de A73 buiten beschouwing gelaten kan worden. De vergelijking wordt hierdoor puur toegespitst op de effecten als gevolg van de ontwikkeling van de recreatieterreinen.

Tabel 5.8 Beoordeling effecten verkeer

	Autonome ontwikkeling	1a	2a	1b	2b
Auto	0	-	--	--	---
Fiets	0	-	--	--	---
Openbaar vervoer	0	---	---	---	---
Verkeersveiligheid	0	-	--	--	---
TOTAAL	0	-	--	--	---

Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen kunnen de effecten voor wat betreft verkeer en vervoer verminderen:

- zorgen voor snelheidsremmende maatregelen op de ontsluitingswegen vanaf de Middenpeelweg naar de attracties;
- langs de drukke ontsluitingswegen gescheiden fietspaden aanleggen;
- zorgen voor een rechtstreekse en frequente verbindingen met treinstations in de omgeving (station Venlo en station Horst-Sevenum) *met bijbehorend communicatieplan;*
- voorstellen voor een bedrijfsvervoerplan met maatregelen ter stimulering van carpoolen en bedrijfsvervoer;
- laat het aantal bezoekers zoveel mogelijk beperkt zijn voor de locaties A en B.

Randvoorwaarden

De randvoorwaarde waaronder verkeersaantrekkende recreatietypen kunnen worden toegelaten zijn voor wat betreft verkeer en vervoer een nadere analyse van de gewenste vormgeving van de aansluitingen met de Middenpeelweg.

Gedacht kan worden aan maatregelen als verkeerslichten, extra opstelstroken en (mini)rotondes. Naar verwachting zijn rotondes een goede oplossing op in ieder geval de aansluitingen met de Peelstraat, Helenaveenseweg, Kleefsedijk en A67. Naast capaciteitsverhoging leveren rotondes tevens een verbetering van de verkeersveiligheid en de oversteekbaarheid voor de fietser.

5.2.7 Leefbaarheid

Om leefbaarheid goed te kunnen bevatten is in het waarderingskader bij leefbaarheid (*paragraaf 3.8.1*) een aantal criteria onderscheiden die essentieel zijn voor een beoordeling van de leefbaarheid van een gebied. Deze criteria zijn ook nu samengevoegd op basis

van gunstige en minder gunstige effecten. In de beschrijving worden de effecten beschreven die van belang zijn voor de onderscheiden criteria.

De criteria waaraan bij een leefbaarheid kan worden getoetst zijn:
Minder gunstig:
- sociaal klimaat;
- bereikbaarheid;
- gebiedsidentiteit.

Gunstig:
- verzorgsituatie;
- werkgelegenheid.

Beschrijving van de effecten

Zoals in paragraaf 4.2 al naar voren is gekomen, worden de effecten die bos en de verschillende typen recreatiebedrijven op de leefbaarheid hebben vooral bepaald door de bezoekersaantallen, verkeersaantrekkende werking, geluid en de beïnvloeding van landschap en natuur.

Bos

Bosontwikkeling is vooral van invloed op het sociaal klimaat (leefklimaat) en de gebiedsidentiteit. Door de aanplant van bos verandert met name in de deelgebieden A en B het karakter van het landschap. De landschappelijke karakteristiek van de gebieden wordt kleinschaliger, waardoor de visuele beleving (gebiedsidentiteit) van de gebieden verandert. Dit wordt ook beschreven bij de effectbeschrijving voor het aspect landschap.
De bereikbaarheid, verzorgingssituatie en werkgelegenheid worden niet beïnvloed door bosontwikkeling.

Variant 1a

Binnen deze variant zullen in het totale plangebied zes recreatiebedrijven ontwikkeld worden. Hiervan vestigen zich twee bedrijven in deelgebied A op korte afstand van de Middenpeelweg. Deze recreatiebedrijven hebben beide een gemiddelde invloed op de visuele uitstraling op landschap, een gemiddelde verkeersaantrekkende werking en een (mogelijk) hinderlijke geluiduitstraling (zie hiervoor ook de effectbeschrijving van het aspect milieu). De bedrijfstypen zijn dagvullend en trekken een publiek dat specifiek gericht is op deze activiteit. Dit betekent enerzijds dat de bezoekers van deze bedrijven komen en gaan via de makkelijkste route: de Middenpeelweg –mits de bewegwijzering goed is- en anderzijds dat weinig bezoekers naast de recreatieve attractie ook de dorpen in de omge-

ving aan zullen doen.
In deelgebied B vestigt zich volgens deze variant één recreatiebedrijf. Dit type recreatiebedrijf heeft een lage visuele uitstraling op het landschap, een gering bezoekersaantal en heeft geen hinderlijke geluidsuitstraling op de omgeving. Het bedrijf is op enige afstand van de kern America gesitueerd. Tussen deze recreatievoorziening en de kern America wordt bovendien een bosgebied aangelegd.
In deelgebied C zal een groot areaal ontwikkeld worden ten behoeve van twee zeer verschillende typen recreatiebedrijven. Het ene bedrijf heeft een hoge visuele uitstraling, een hoog bezoekersaantal en een hinderlijke geluiduitstraling naar de omgeving. Het andere bedrijf heeft een lage visuele uitstraling, een laag bezoekersaantal en geen hinderlijke geluiduitstraling naar de omgeving. Het bedrijf met de hoge impact op de omgeving is gesitueerd direct aan de Middenpeelweg, zodat het verkeer snel en efficiënt afgewikkeld kan worden. Een bezoek aan dit bedrijfstype is dagvullend en trekt een doelgericht publiek.
In deelgebied D vestigt zich ook een intensief type recreatiebedrijf met een hoge visuele uitstraling en een hoog bezoekersaantal. De geluiduitstraling naar de omgeving is niet hinderlijk. Het recreatiebedrijf in deelgebied D is niet direct gesitueerd aan de Middenpeelweg en trekt een publiek dat speciaal voor dit bedrijf naar het plangebied komt. Door de hoge bezoekersaantallen wordt op piekdagen de Helenaveenseweg zwaar belast (zie hiervoor ook de effectbeschrijving van het aspect verkeer).

Variant 2a

In deze variant groeit het aantal recreatiebedrijven uit variant 1a door tot twaalf. In elk deelgebied worden 2, 3 of 4 recreatiebedrijven gevestigd.
In deelgebied A ontwikkelt zich naast de twee bedrijven die al bij variant 1a zijn beschreven een recreatiebedrijf in het aan te leggen bos. Dit type recreatiebedrijf is extensief van aard door de lage bezoekersaantallen en de lage visuele uitstraling op het landschap. Een bezoek aan dit recreatiebedrijf is relatief kort en vaak in de avond. Bezoekers komen uit de regio en kunnen ook de dorpen in de omgeving aandoen voor bijvoorbeeld een bezoek aan de horeca aldaar voor of na een bezoek aan het recreatiebedrijf.
In deelgebied B worden in aanvulling op variant 1a twee recreatiebedrijven ontwikkeld direct aansluitend aan de kom van America. Deze recreatiebedrijven zijn extensief van karakter, zowel wat betreft het aantal bezoekers als de geluid- en visuele uitstraling. De bedrijfstypen zijn vooral lokaal (eventueel regionaal) georiënteerd.

Het bezoek aan deze bedrijfstypen is relatief kort.
In deelgebied C vestigen zich aanvullend op variant 1a twee extra recreatiebedrijven. De bedrijven hebben beide een hoge uitstraling op het landschap en een grote verkeersaantrekkende werking. De recreatieactiviteiten zijn dagvullend; naar verwachting bezoeken weinig mensen na een bezoek aan één van de recreatiebedrijven ook de omgeving.
Het type recreatiebedrijf dat binnen deze variant toegevoegd wordt aan deelgebied D is extensief van aard. De bezoekersaantallen zijn laag, de komst is verspreid, de uitstraling op het landschap is laag en er wordt geen hinderlijke geluidsoverlast veroorzaakt.

Variant 1b

Binnen deze variant ontwikkelen zich in deelgebied A vier recreatiebedrijven. Drie van deze recreatiebedrijven ontwikkelen zich in het bos. Dit zijn recreatiebedrijven met een gering ruimtebeslag en lage bebouwing. Door de ligging in het bos is de visuele uitstraling zeer gering. Het vierde recreatiebedrijf is gesitueerd langs de Midenpeelweg. Het bedrijf heeft een groot ruimtebeslag, maar weinig bebouwing en een 'groene' uitstraling. De bedrijven hebben lage bezoekersaantallen, waardoor de verkeersaantrekkende werking gering blijft. De activiteiten zijn niet dagvullend en gericht op mensen uit de regio. Een bezoek van het publiek aan de omliggende omgeving (dorpen) is goed mogelijk.
In deelgebied B worden in deze variant vijf recreatiebedrijven ontwikkeld. De typen recreatiebedrijven die in dit deelgebied ontwikkeld worden komen overeen met de typen die in deelgebied A ontwikkeld worden.
In deelgebied C zijn vier recreatiebedrijven gepland. Ook deze recreatiebedrijven hebben relatief lage bezoekersaantallen. De bedrijven zijn dicht bij de Middenpeelweg gesitueerd. Ook voor deze typen recreatiebedrijven geldt dat de activiteit niet dagvullend is. Gezien de aard van de bedrijven is een bezoek van het publiek aan de omliggende omgeving (dorpen) is daarom ook vanuit dit deelgebied goed mogelijk. In deelgebied D is een recreatiebedrijf met een hoog ruimtebeslag, maar met weinig bezoekers geprojecteerd. Er zal weinig bebouwing worden opgericht. De uitstraling –zowel visueel, van licht of geluid- is laag.

Variant 2b

In deze variant worden het totale plangebied 3 bedrijven extra ontwikkeld ten opzichte van variant 1b. Deze bedrijven hebben in tegenstelling tot de bedrijven die in variant 1b ontwikkeld worden relatief veel effect op de omgeving. Met name het bedrijf dat zich in deelgebied C en het bedrijf dat zich in deelgebied D zal vestigen

hebben grote bezoekersaantallen. In deelgebied D zal het publiek in pieken komen waardoor de Helenaveenseweg zwaar belast wordt. Het publiek is echter wel gericht op alleen deze recreatiebedrijven. Een uitwaaiering over de omgeving is –ook gezien het dagvullend programma- niet te verwachten.

Beoordeling van de effecten

Bos

Het effect van bosontwikkeling, zoals dat in het MMO is uitgewerkt, komt vooral in de deelgebieden A en B tot uiting. In deelgebied A wordt door de aanplant van bos het bosrijke karakter van het gebied versterkt. De gebiedsidentiteit is gebaat bij de versterking van het bosrijke karakter van het gebied. Het te ontwikkelen bosgebied zal als uitloopgebied van de vakantieparken dienen. Het gevolg hiervan is dat naar verwachting de inwoners van de kern America en omgeving weinig binding zullen hebben met het nieuwe bosgebied. De positieve invloed van bos in deelgebied A op het leefklimaat van de kern America en omgeving is daarom gering.
De aanplant van bos in deelgebied B zorgt dat het gebied een parkachtig karakter krijgt. De dorpsraad van America heeft aangegeven dat natuur en landschap binnen de dorpsgemeenschap erg belangrijk wordt gevonden voor het leefklimaat van de kern. Bosontwikkeling versterkt de landschappelijke structuur en verhoogt de natuurwaarde van het gebied ten opzichte van de huidige situatie en ten opzichte van de situatie binnen de autonome ontwikkeling. Door de ligging van het bos op korte afstand van de kern America kan het goed als uitloopgebied van de kern dienen. Het leefklimaat wordt daarom verbeterd door deze ontwikkeling.
Het effect van bosontwikkeling in deelgebied C op de leefbaarheid in omliggende kernen is gering.

Varianten 1a en 2a

Sociaal klimaat:
De kleine recreatieve bedrijfstypen zoals het bedrijfstype dat zich binnen deze varianten in deelgebied B en (één van de twee bedrijven in variant 1a en één van de twee bedrijven in variant 2a) in deelgebied C zullen vestigen hebben een sociaal-maatschappelijke bijdrage die positief is voor de leefbaarheid in het onderzoeksgebied. Het zijn bedrijven met weinig uitstraling (overlast) naar de omgeving, gericht op publiek dat moet komen uit de dorpen in de regio.
Het effect van grote recreatieve bedrijven op het sociaal klimaat, zoals bedrijfstype 11 in deelgebied C en bedrijfstype 3 in deelgebied D, is relatief gering. Het publiek is alleen gericht op dit bedrijf

en zal –ook door het dagvullend programma- de omgeving niet bezoeken. Door goede bewegwijzering en ontsluiting wordt het publiek via de Middenpeelweg naar het betreffende bedrijf geleid. Door het publiek te leiden over de snelwegen en de Middenpeelweg zal het leefklimaat van de dorpen niet aangetast worden. Voor effecten van licht- en geluiduitstraling wordt verwezen naar paragraaf 5.2.8 'milieu'.

Bereikbaarheid:
Door de situering van de bedrijven binnen variant 1a in deelgebied A aan de Middenpeelweg, zal het publiek –zeker als er een goede bewegwijzering is- via deze weg komen en gaan. De grote recreatieve voorzieningen trekken publiek dat gericht komt voor één van deze bedrijven. Een uitwaaiering naar de dorpen is onwaarschijnlijk. De dorpen worden minder goed bereikbaar via de Middenpeelweg. Binnen de dorpen zelf wordt de bereikbaarheid van voorzieningen niet aangetast door grote stromen recreatiepubliek dat drukte en opstoppingen veroorzaakt. Dit zelfde geldt voor de grote recreatiebedrijven die zich binnen variant 1a in deelgebied C en D vestigen. Op drukke dagen zal de Middenpeelweg meer belast worden. Voor de bewoners van het onderzoeksgebied zal de bereikbaarheid van het gebied daardoor minder worden.
De bedrijven die zich in variant 2a nog extra in het plangebied vestigen zijn over het algemeen kleinschaliger van aard. Naar de deelgebieden A en B zal meer verkeer 'binnen door' komen, omdat deze bedrijven zijn gericht op de lokale/regionale bevolking.

Gebiedsidentiteit:
De effecten op de gebiedsidentiteit hangen voor een groot deel samen met de effecten op de visuele beleving, op cultuurhistorische overblijfselen en het karakter van de omgeving (het landschap). Voor een beschrijving van de effecten hierop wordt verwezen naar paragraaf 5.2.3 'landschap' en paragraaf 5.2.4 'cultuurhistorie' en paragraaf 5.2.8 'milieu'.

Verzorgingssituatie:
Zoals bij bereikbaarheid al naar voren is gekomen zal naar verwachting weinig publiek naast een bezoek aan de recreatiebedrijven ook de omgeving bezoeken. Het effect op de verzorgingssituatie zal dan ook zeer gering zijn.

Werkgelegenheid:
Over het algemeen kan er een verband worden gelegd tussen het aantal bezoekers dat een recreatiebedrijf trekt en de mate waarin werkgelegenheid ontstaat door de vestiging van het bedrijf. Daarnaast geldt dat de aard van de werkgelegenheid bij uitpandige bedrijven meer seizoensgebonden is dan bij inpandige bedrijven. De bedrijven die in variant 1a zijn geprojecteerd in deelgebied A hebben een positieve invloed op de werkgelegenheid in de omgeving. Beide bedrijven zijn uitpandig en scheppen vooral seizoensgebonden werkgelegenheid. Het aantal nieuwe arbeidsplaatsen is sterk afhankelijk van het bedrijfsconcept en de bedrijfsvoering. Ook de recreatiebedrijven in de deelgebieden C en D hebben een groei in de werkgelegenheid tot gevolg. Het gaat hierbij voor een belangrijk deel om part-time en seizoensgebonden arbeid. De nadruk ligt op midden- en laag opgeleide mensen. De meeste werkgelegenheid wordt gegenereerd in variant 1a. Binnen variant 2a neemt de werkgelegenheid licht toe ten opzichte van variant 1a.

Varianten 1b en 2b

Sociaal klimaat:
Zoals bij de beschrijving van de varianten 1a en 2a al naar voren is gekomen, hebben kleine (extensieve) recreatieve bedrijfstypen een positieve bijdrage aan het leefklimaat in het onderzoeksgebied. Binnen variant 1b worden veel van dit soort bedrijven gevestigd in het plangebied. Deze bedrijven trekken relatief weinig bezoekers en zijn weinig opvallend in het gebied. De rust en ruimte en de sociale veiligheid zullen daarom niet achteruit gaan. Bovendien zijn deze voorzieningen gericht op de lokale en regionale bevolking, waardoor de bevolking in het onderzoeksgebied niet alleen 'lasten' maar ook 'lusten' heeft. Echter, doordat het publiek uit de regio komt, zal het moeilijk zijn de Middenpeelweg als centrale ontsluiting te laten functioneren. Mensen die bekend zijn in het gebied nemen toch de kortste weg (binnen door). De verkeersveiligheid zal daarom in het onderzoeksgebied afnemen.
Het effect van grote recreatiebedrijven op het sociaal klimaat zal gering zijn. Zeker gezien het kleine aantal dat zich in variant 2b in het plangebied zal vestigen. Door een goede bewegwijzering en ontsluiting naar en binnen het onderzoeksgebied kan het publiek om de bevolkingsconcentraties in het onderzoeksgebied geleid worden. Voor effecten van licht- en geluiduitstraling wordt verwezen naar paragraaf 5.2.8 'milieu'.

Bereikbaarheid:
De bedrijven die zich binnen variant 1b in het plangebied vestigen

zijn van dien aard dat geen grote verkeersstromen aangetrokken zullen worden. Zoals hiervoor al duidelijk is geworden zal het door het lokaal of regionaal verzorgende karakter van de bedrijven moeilijker zijn de mensen via de Middenpeelweg naar de voorzieningen te leiden. De wegen in het onderzoeksgebied zullen daarom drukker worden. Tijdens pieken (in de avonden en weekenden) is daarom een lichte afname van de bereikbaarheid van het gebied en binnen het gebied te verwachten.
In de variant 2b zal zich ook een aantal grote bedrijven vestigen in het plangebied. Het publiek zal geleid worden via de Middenpeelweg, waardoor de bereikbaarheid binnen het plangebied niet aangetast wordt. De bereikbaarheid van het plangebied zal vooral op drukke dagen minder goed zijn (zie hiervoor ook paragraaf 5.2.6 'verkeer').

Gebiedsidentiteit:
De effecten op de gebiedsidentiteit hangen voor een groot deel samen met de effecten op cultuurhistorische overblijfselen en het karakter van de omgeving (het landschap). Voor een beschrijving van de effecten hierop wordt verwezen naar paragraaf 5.2.3 'landschap' en paragraaf 5.2.4 'cultuurhistorie'.

Verzorgingssituatie:
De bedrijven die zich in variant 1b in het plangebied vestigen zijn vooral lokaal en regionaal gericht. Mensen kennen de omgeving en vooral bij avondvoorzieningen is er kans op combinatiebezoek van een recreatievoorzieing in een van de deelgebieden en een commerciële voorziening (bijvoorbeeld een horecagelegenheid) in een van de dorpen. De plaatselijke middenstand kan een kleine verbetering van het draagvlak verwachten. De grote recreatiebedrijven die zich in variant 2b vestigen in het gebied hebben een zeer gering effect op de verzorgingssituatie in de dorpen. Het publiek van deze bedrijven komt gericht naar het plangebied; men weet vaak niet wat er behalve het bedrijf waar men voor komt nog meer in de regio te vinden is.

Werkgelegenheid:
De bedrijven die zich vestigen binnen variant 1b hebben een positieve invloed op de werkgelegenheid in de omgeving. Door het kleinschalig karakter van de bedrijven is deze invloed echter niet zo groot als in variant 1a. Een deel van de bedrijven is uitpandig wat betekent dat een deel van de werkgelegheid seizoensgebonden is. Het aantal nieuwe arbeidsplaatsen blijft afhankelijk van het be-

drijfsconcept en de bedrijfsvoering. De grote recreatiebedrijven die zich binnen variant 2b vestigen hebben een grotere groei in de werkgelegenheid tot gevolg. Dit is echter nog altijd minder dan bij variant 1a en 2a.

Bovenstaande kan worden samengevat in de volgende tabel:

Tabel 5.9 Effecten leefbaarheid

Effecten	Autonome ontwikkeling	Variant 1a	Variant 2a	Variant 1b	Variant 2b
Sociaal klimaat	0	+	0	+	0
Bereikbaarheid	0	- -	- - -	-	- -
Gebiedsidentiteit	0	-	-	0	-
Totaal negatief	0	-	- -	0	-
Verzorgingssituatie	0	0	0	0	0
Werkgelegenheid	0	++	+++	+	++
Totaal positief		+	++	+	+

Concluderend kan worden gesteld dat de effecten van de varianten waarin trekkers zich vanaf het begin ontwikkelen het grootst zijn. Dit geldt voor zowel de minder gunstige effecten (bereikbaarheid van het gebied) als de gunstige effecten (werkgelegenheid).

Mitigerende maatregelen

Erg belangrijk voor de leefbaarheid in de dorpen is dat de bereikbaarheid van het gebied en van voorzieningen binnen het gebied niet verslechterd. Daarnaast is het belangrijk dat het leefklimaat (sociale veiligheid, verkeersveiligheid) in de dorpen niet aangetast wordt door een grote toename van recreanten dat door de dorpen passeert. Dit kan tot een minimum gereduceerd worden door te zorgen voor een goede ontsluiting van de vier deelgebieden over de Middenpeelweg en een goede bewegwijzering die het publiek om de bevolkingsconcentraties heen leidt.

Randvoorwaarden

Bereikbaarheid en bewegwijzering moeten optimaal ontwikkeld worden.

5.2.8 Milieu

De effecten van een invulling van het gebied met inrichtingen voor dag- en verblijfsrecreatie worden binnen het waarderingskader voor milieu beoordeeld op geluid, lichtuitstraling, visuele beleving en de verspreiding van afvalstoffen (zwerfvuil).

Beschrijving van de effecten

Bos

Voor de vier varianten is één invulling voor de bosgebieden aangehouden. De verdeling van de bossen over de deelgebieden is vastgelegd in de uitgangspunten. De invulling is bepaald op basis van de beschreven positieve effecten voor de verschillende aspecten. De aanleg van de nieuwe bossen hebben voor milieu vooral een positief effect op de lichtuitstraling en de visuele beleving.

Varianten 1a en 2a

De effecten voor milieu hebben voor het belangrijkste deel te maken met het aantal bezoekers. Bij intensieve recreatie worden de omvang van de attracties en voorzieningen bepaald door het aantal recreanten dat op piekdagen aanwezig is. Met name (mechanische) geluidproductie en de lichtuitstraling vormen aandachtspunten. Het type recreatiebedrijf (gesloten of open) bepaalt vervolgens in hoeverre de uitstraling van het bedrijf door het treffen van maatregelen beperkt kan worden. De bedrijven zullen grotendeels zelfvoorzienend zijn en zullen de omgeving niet gebruiken voor de exploitatie van het bedrijf. Met andere woorden: de recreanten zullen weinig tot niet de omgeving betreden tijdens of na een bezoek aan het bedrijf. De bedrijven zullen echter nadrukkelijk aanwezig willen zijn en zich willen presenteren. De omliggende bossen vormen daardoor "het decor" waarbinnen het bedrijf zich gaat presenteren.

Varianten 1b en 2b

De bedrijven binnen deze varianten beginnen op kleine schaal, zijn niet intensief en hebben daardoor voor milieu een geringe uitstraling. Voor een invulling tot 1 miljoen bezoekers zijn dan ook relatief veel bedrijven nodig. Voor variant 2b is een doorgroei aangegeven tot ruim 1,6 miljoen bezoekers met willekeurige mix van andere bedrijven, waaronder ook enkele grote trekkers zoals in variant 1a.

De beïnvloeding van de omgeving heeft voor het belangrijkste deel te maken met de spreiding van de recreanten over meerdere bedrijven. Bij extensieve recreatie wordt voor de invulling van de deelgebieden met name de benodigde oppervlakte maatgevend. Het type

recreatiebedrijf (dagvullende activiteit of voor een paar uur) bepaalt vervolgens in hoeverre de omgeving beïnvloed wordt door recreatief medegebruik. De recreanten zullen voor een dagje uit in meer of mindere mate de omgeving (bossen, fiets- en wandelpaden) gebruiken tijdens of na een bezoek aan een van de recreatiebedrijven of voorzieningen. De bedrijven zullen nadrukkelijk de aanwezige bossen als aanvullend element voor de recreatiemogelijkheden gebruiken.

Beoordeling van de effecten

Bos

Het nieuwe bosgebied in deelgebied A ligt tussen bestaande bossen en vormt geen nieuwe afscherming voor gevoelige gebieden. De nieuwe bossen in deelgebied B verdelen het gebied in verschillende delen en ontrekken daardoor de recreatie voor een groot deel aan het zicht. Voor de kern America betekent dit dat het gebied eerder een bosrijk aanzien krijgt dan een recreatief terrein. Dit is positief voor de visuele beleving van het gehele gebied. De bossen in deelgebied C schermen het weidevogelgebied af voor lichthinder vanuit de recreatie.
De effecten van bosaanleg zijn voor de varianten verder meegenomen met de beoordeling van de effecten van die varianten.

Varianten 1a en 2a

Bij de invulling van een reële mix van intensieve recreatiebedrijven moet rekening gehouden worden met de concurrentiepositie en daarmee met een noodzakelijke spreiding over de deelgebieden. Door de grote(re) uitstraling en de benodigde ruimte voor die bedrijven, moet een aantal minder milieuvriendelijke typen in de verschillende deelgebieden ingepast worden. Alleen in deelgebied C is het in deze twee varianten mogelijk om een invulling te realiseren met bedrijfstypen met geringe gevolgen voor het milieu.

Geluid
De dagrecreatie veroorzaakt een toename van de geluidbelasting op de omgeving in de dagperiode (07.00 uur tot 19.00 uur) en in de avond periode (van 19.00 uur tot 23.00 uur). In de nachtperiode zal slechts bij uitzondering een verhoging van de geluidbelasting optreden.

In deelgebieden A en B komt de dagrecreatie direct naast de bungalowparken en de kern America te liggen. In deelgebied A komen in deze varianten bedrijfstypen met een mogelijk hinderlijk effect op de geluidgevoelige bungalows. De invloed op beide bungalowparken is

nadrukkelijk aanwezig en er zullen maatregelen getroffen moeten worden om onacceptabele hinder te voorkomen. In deelgebied B komen niet hinderlijke bedrijfstypen zodat er geen geluidhinder voor de kern America optreedt.

In deelgebied C is de invulling voor geluid afgestemd op de bestaande verstoringen. De bedrijven grenzen aan de bestaande recreatie en binnen de invloedssfeer van de Middenpeelweg. De geluidbelasting vanuit deelgebied C op de kern Kronenburg en de weidevogelgebieden blijft gezien de afstand (> 1000 meter) onder de 40 dB(A). De afstand van de grens van het gebied tot aan de lintbebouwing van Evertsoord bedraagt minimaal 250 meter. Bij een optimale invulling van het terrein is het mogelijk de geluidbronnen op grotere afstand (>300 meter) te realiseren en daarmee het rustige woon- en leefklimaat in Evertsoord te respecteren. Door de VNG wordt als indicatie voor de aan te houden afstand tussen rumoerige recreatieterreinen in de openlucht (recreatiecentra, kermissen, modelvliegtuig velden, stadions, enz) en een rustige woonwijk een afstand van 300 meter aangegeven. Door de invulling van deelgebied C met grote intensieve recreatie in de open lucht is er een toename van de geluidbelasting op Evertsoord. De invulling kan net voldoen aan de richtwaarde van 300 meter.

De invulling van deelgebied D met één intensief bedrijf en de grote afstand tot geluidgevoelige objecten (>1000 meter) geeft geen effecten voor geluid.

De toename van het verkeerslawaai is direct gekoppeld aan de toename van de verkeersintensiteit (zie tabel 5.7). De toename van het verkeer op de Middenpeelweg richting het noorden (vanaf de Peelheideweg) bedraagt voor beide varianten (1a en 2a) ca. 10% ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De gevoelige bestemmingen langs dit gedeelte van de weg zijn de (agrarische) woningen langs de Middenpeelweg. Op de gevels van de woningen is de toename van de geluidbelasting kleiner dan 1 dB(A).
De toename van het verkeer op het traject vanaf de Peelheideweg tot aan de A67 bedraagt 10 – 50%, waarbij naar het zuiden toe de toename groter wordt. Direct aan deze weg liggen geen woningen. Het dichtstbijgelegen gevoelige gebied is Evertsoord en de daarbij gelegen vrouwengevangenis. De geluidbelasting ligt momenteel onder de 40 dB(A). Door de toename van het verkeer zal de geluidbelasting toenemen tot ca. 43 dB(A).

Lichtuitstraling

De invloed van de lichtuitstraling vanuit de deelgebieden A en B is beperkt. Door de inpassing van de recreatie aansluitend aan de nieuwe bossen en het feit dat de recreatiebedrijven 's-nachts slechts zeer beperkt licht uitstalen is er van uit deze twee deelgebieden geen invloed op gevoelige gebieden zoals de weidevogelgebieden. Daarbij komt nog dat de recreatie ingepast wordt tussen de reeds aanwezige lichtverstoring van de bungalowparken en de kern America. Hierdoor is er geen extra belasting door lichtuitstraling.

Deelgebied C ligt in een open gebied en kent wel een bepaalde lichtuitstraling. Lichthinder treedt vooral in de wintermaanden op doordat de bedrijven die het hele jaar open zijn en in de ochtend en avond verlichting nodig hebben. Om de weidevogelgebieden af te schermen van deze licht uitstraling zijn de nieuwe bossen in dit deelgebied aan de zijde van het weidevogelgebied gesitueerd. Aan de zijde van de Middenpeelweg is geen afscherming opgenomen en ook niet richting de kern Kronenberg. Voor het open gebied aan de westkant van de Middenpeelweg zal enige lichthinder optreden. Dit gebied is geen officieel aangewezen weidevogelgebied, maar is wel als open gebied belangrijk voor weidevogels. Hinder voor de bewoners in Eversoord en Kronenberg blijft gezien de gebruikelijke openingstijden (tot 22.00 uur) achterwege. Belangrijk is wel dat er geen directe instraling in de woningen kan plaatsvinden. Met de huidige verlichtingsarmaturen en afscherming is het mogelijk het licht voldoende te richten en ongewenste uitstraling te voorkomen.

Voor deelgebied D geldt dat door afschermende omliggende bossen en het ontbreken van gevoelige gebieden of functies er geen lichthinder optreedt.

Visuele beleving

De bosrijke invulling van de deelgebieden A en B onttrekt de recreatie aan het zicht, waardoor voor de visuele beleving vanuit vooral de kern America het bos als kenmerken element versterkt wordt. De recreatiebedrijven komen niet nadrukkelijk op de voorgrond.

Deelgebied C wordt zowel vanuit Evertsoord als Kronenberg ervaren als een recreatieterrein. De bedrijven zullen zich op deze locatie nadrukkelijk profileren richting de Middenpeelweg. Deelgebied D ligt verder van de weg af en is in visueel opzicht sterk verweven met het bos aan de oostzijde. Voor een prominente presentatie en uitstraling kan alleen sprake zijn als een bedrijf (van het inpandige type) zich op enige afstand van de bosrand vestigt. De bedrijven blijven op de Middenpeelweg zichtbaar, maar op grote afstand en alleen als men vanuit het noorden komt aanrijden.

Verspreiding afval
De invulling richt zich vooral op intensieve bedrijven met weinig uitloop naar de omgeving. De verspreiding van afval naar de omgeving toe is hierdoor beperkt en voor een belangrijk deel beheersbaar. Maatregelen als voldoende (leuke) afvalbakken en regelmatig legen voorkomt verspreiding.

Varianten 1b en 2b

Geluid
De spreiding van de dagrecreanten over meerdere bedrijven veroorzaakt weliswaar een toename van de geluidbelasting op de omgeving, doch de spreiding voorkomt concentraties van geluidbronnen (recreanten en attracties). Ook bij deze varianten geldt dat er alleen een toename van geluid in de dagperiode (07.00 uur tot 19.00 uur) en in de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur) optreedt.

In deelgebieden A en B komen in variant 1b geen hinderlijke bedrijfstypen en zal het inpasbaar zijn naast de bungalowparken en de kern America. In deelgebied A komt in variant 2b een bedrijfstypen met een mogelijk hinderlijk effect op de geluidgevoelige bungalows. De invloed van dit bedrijf op beide bungalowparken is aanwezig en er zullen maatregelen getroffen moeten worden om onacceptabele hinder te voorkomen. In deelgebied B komen alleen niet hinderlijke bedrijfstypen zodat er geen geluidhinder voor de kern America optreedt.

In deelgebied C is de invulling met niet hinderlijke bedrijfstypen voor geluid optimaal. De bedrijven grenzen aan de bestaande recreatie en binnen de invloedssfeer van de Middenpeelweg. De geluidbelasting vanuit deelgebied C is daardoor minimaal. Ook de doorgroei met een intensiever bedrijf levert gezien de grote afstanden tot gevoelige functies (>1000 meter) geen extra geluidbelasting op.

De invulling van deelgebied D met niet hinderlijke bedrijfstypen en de grote afstand tot geluidgevoelige objecten (>1000 meter) geeft geen effecten voor geluid.

De toename van het verkeerslawaai is direct gekoppeld aan de toename van de verkeersintensiteit. De toename van het verkeer op de Middenpeelweg is groter dan bij de invulling met intensieve bedrijven, dit ondanks de gelijke bezoekersaantallen bij de varianten a en b. Dit komt omdat het aantal inzittenden per auto groter is bij een

bezoek aan intensieve recreatiebedrijven.

De effecten door verkeersgeluid voor de woningen langs de Middenpeelweg richting het noorden (vanaf de Peelheideweg) zijn vergelijkbaar als in de varianten 1b. Op de gevels van de woningen is de toename van de geluidbelasting minder dan 1 dB(A).
De toename van het verkeer op het traject vanaf de Peelheideweg tot aan de A67 bedraagt 20 – 80%, waarbij naar het zuiden toe de toename groter wordt. De effecten voor Evertsoord en de daarbij gelegen vrouwengevangenis zijn dat door de toename van het verkeer de geluidbelasting toenemen van kleiner dan 40 dB(A) tot ongeveer 44 dB(A).

Lichtuitstraling
De invloed van de lichtuitstraling vanuit de deelgebieden A en B is beperkt door de afscherming van de bossen en de extensieve recreatievormen. Er is er geen extra belasting door lichtuitstraling.
De invulling van deelgebied C is in deze varianten veelal inpandig of extensief met een groene aankleding. Als er lichtuitstraling zou optreden is dit alleen in de wintermaanden en met maatregelen te beperken. Het nieuwe bos schermt het weidevogelgebied af, zodat geen lichthinder naar dat gebied toe optreedt. Er treedt door passende maatregelen geen lichthinder naar de woningen op.
Voor deelgebied D geldt dat door afschermende omliggende bossen en het ontbreken van gevoelige gebieden of functies geen lichthinder optreedt.

Visuele beleving
De bosrijke invulling van de deelgebieden A en B wordt in deze varianten nog versterkt door de extensieve, groene recreatie. De visuele beleving van het gebied wordt hierdoor positief beïnvloed.
Deelgebied C wordt voornamelijk vanuit Evertsoord ervaren als een recreatieterrein. De bedrijven zullen zich positioneren langs de Middenpeelweg. Vanuit Kronenberg is de invulling duidelijk aanwezig, maar door de extensieve typen niet zo extreem.
De bedrijven in deelgebeid D blijven vanaf de Middenpeelweg zichtbaar, maar op grote afstand en alleen als men vanuit het noorden komt aanrijden.

Verspreiding afval
De invulling richt zich vooral op extensieve bedrijven met relatief veel uitloop naar de omgeving. De verspreiding van afval naar de omgeving toe is hierdoor een aandachtspunt. Er zullen voorzieningen

(prullenbakken, paden, enz) aangelegd moeten worden en de bossen moeten goed onderhouden en beheerd worden. Maatregelen als voorlichting, voldoende picknickplaatsen en afvalbakken moeten voorkomen dat afval overal achtergelaten wordt en zich verspreidt.

Eindoordeel

Om een eindoordeel van de beschreven varianten te kunnen geven zijn de effecten voor de varianten in onderstaande tabel gesommeerd. De effecten van de autonome ontwikkeling zijn voor het aspect milieu gelijkgesteld aan de referentiesituatie (huidige situatie), omdat de uitbreiding van bestaande recreatiebedrijven ook bij de varianten kan plaatsvinden.

Tabel 5.10 Boordeling effecten milieu

	autonome ontwikkeling	1a	2a	1b	2b
Geluid	0	- -	- - -	-	- -
Lichthinder	0	- -	- -	0	0
Visuele beleving	0	- -	- - -	-	- -
Verspreiding afval	0	0	0	- -	- -
Totaal	0	- -	- - -	-	- -

Mitigerende Maatregelen

De mitigerende maatregelen om de effecten voor milieu te beperken zijn:

- afscherming van geluid door aanleg van geluidwallen of schermen;
- afscherming van licht door dichte groenstroken of schermen;
- het oppervlakte van het parkeerterrein dat verlicht wordt afstemmen op het te verwachten aantal bezoekers; hiermee wordt onnodige lichtuitstraling voorkomen;
- 's-nacht lichtarme beveiligingssystemen toepassen, waardoor de nachtelijke duisternis gehandhaafd blijft.

Randvoorwaarden

Overwogen kan worden om de maximale geluidbelasting van een deelgebied vast te leggen met behulp van een geluidzone. Met het beheer van de zone heeft het bevoegd gezag direct grip op de cumulatieve geluiduitstraling vanuit het deelgebied.

Om de lichtuitstraling te beperken kunnen beperkingen opgenomen worden voor lichtreclame. Voorzieningen als lasershows, zoeklichten en dergelijke kunnen worden uitgesloten.

Om de visuele beleving van de bewoners te kunnen toetsen kan bij vestiging zou de aanvraag voor een vergunning (Wet milieubeheer, of bouwvergunning) vergezeld moeten gaan met een landschapsplan. In de procedure hebben de bewoners dan de mogelijkheid om tijdens de inspraakperiode hun bedenkingen kenbaar te maken.

Om verspreiding van afval in gevoelige (natuur)gebieden en daardoor *verstoring te voorkomen, zouden deze gebieden beperkt toegankelijk* of zelfs afgesloten terrein moeten zijn. Door een duidelijke (recreatieve) infrastructuur in de andere (bos)gebieden aan te leggen zijn de recreanten van de gevoelige gebieden af te leiden.

5.3 Vergelijking van de varianten

De beschrijving in de vorige paragrafen van de effecten geeft een beeld van de sectorale invloed die elk der varianten van het MMO kan hebben. Deze effecten moeten voor de vergelijking van de varianten opgeteld worden tot een overall-effect van de variant. Hiervoor wordt wederom de multicriteria-analyse gehanteerd met dezelfde weging als bij de beoordeling van de bedrijfstypen als de multicriteria-analyse voorafgaand aan het MMO. In onderstaande tabel zijn de eindoordelen van de sectoren en de wegingsfactoren aangegeven.

Tabel 5.11 Eindoordelen van de sectoren voor de varianten

Aspect	Autonoom	Variant 1a	Variant 2a	Variant 1b	Variant 2b	Weging
Bodem en Water	0	-	--	0	-	8%
Natuur	0	+	-	+	0	18%
Landschap	0	+	+	-	-	10%
Cultuurhistorie	0	0	0	0	0	5%
Landbouw	-	-	--	--	--	5%
Verkeer	0	-	--	--	---	13%
Leefbaarheid (negatief)	0	-	--	0	-	10%
Leefbaarheid (positief)	0	+	++	+	+	18%
Milieu	0	--	---	-	--	13%

Na weging van de eindoordelen en de sommatie van de scores is de

overall-score voor de varianten berekend (de berekening staat in bijlage 7). Deze score is een gevolg van de berekeningen binnen de multicriteria-analyse en heeft daarom alleen waarde voor een onderlinge vergelijking. De berekende waarde heeft geen absolute waarde in die zin dat een variant met een tweemaal zo hoge score ook tweemaal zo'n grote invloed heeft op de omgeving.

Tabel 5.12 Overall-score voor de varianten

	Autonoom	Variant 1a	Variant 2a	Variant 1b	Variant 2b
Overall-score	-0.28	-0.88	-4.60	-1.28	-4.72

Uit de vergelijking onderling komt variant 1a als beste invulling naar voren, gevolgd door variant 1b. De overall-scores voor de varianten 2a en 2b zijn nagenoeg gelijk.

Bespreking van de resultaten van de vergelijking

Bij de vergelijking vallen 3 dingen op:
1. er is een groot verschil tussen invulling 1 en invulling 2;
2. invulling a is iets beter dan invulling b;
3. de varianten 2a en 2b ontlopen elkaar nauwelijks.

De verschillen tussen de invulling 1 en 2 zijn direct te verklaren door het verschil in het aantal bezoekers per jaar (1 en 1,6 miljoen). Het hogere aantal bezoekers is direct van invloed op bij de aspecten bodem en water, natuur, verkeer, leefbaarheid en milieu. Op de andere aspecten heeft het bezoekersaantal geen invloed.

Het valt op dat een start met intensieve recreatie (invulling a) beter scoort dan een start met extensieve recreatie (invulling b). De redenen hiervoor zijn:
- extensieve recreatie beslaat een grotere oppervlakte;
- bij extensieve recreatie bestaat er door betreding van de omgeving en uitzwermen van de recreanten een grotere druk op de bossen, natuur en leefbaarheid;
- intensieve recreatie heeft minder verkeer tot gevolg (bij dezelfde hoeveelheid bezoekers);
- intensieve recreatie stuurt gericht de invulling van het landschap, wat als positief beoordeeld is, terwijl bij invulling met extensieve recreatie (overal een beetje) het gebied geen eigen karakter krijgt.

De varianten 2a en 2b beschrijven beide een eindsituatie. Bij het

opstellen van de varianten is uitgegaan van reële marktvragen voor nieuwvestiging, zodra de bestemmingsplannen aan de hand van het MMO zijn vastgesteld. De varianten 1a en 1b geven een tussenstand aan van de ontwikkeling van het gebied vanuit twee totaal verschillende beginsituaties. De varianten 2a en 2b zijn de uiteindelijke realiseerbare eindsituaties, waarbij de inpassing van de laatste initiatieven maatgevend is geweest voor de uiteindelijke score. De twee markt-scenario's komen tot een andere eindinvulling maar met een gelijke mate van beïnvloeding van de omgeving.

Conclusies MMO

Aan de inpassing van intensieve recreatie (zowel in de begin- als eindsituatie) in het MMO zullen wel voorwaarden gesteld dienen te worden. Deze voorwaarden zijn nodig om de minder gunstige invloeden in de hand te kunnen houden.

De voorwaarden en de te doorlopen procedures maken de vestiging van intensieve recreatie mogelijk en zijn tevens sturend voor een zorgvuldige afweging.

Uit de vergelijking van de varianten volgt dat het MMO robuust is bij verschillende marktontwikkelingen. Zowel bij een haperende markt (gedeeltelijke invulling van het gebied) als bij een volledige invulling van het uit te geven oppervlakte aan recreatieterrein, blijven de gevolgen voor het milieu binnen toelaatbare grenzen en beheersbaar.

6. DOORWERKING VAN HET MMO IN DE BESLUITVORMING

6.1 Inleiding

Het resultaat van het MER Park De Peelbergen is een toetsingkader dat de meest milieuvriendelijke ontwikkeling reguleert. Het toetsingskader is van toepassing voor alle fasen van ontwikkeling en functioneren: aanleg, gebruik en beheer. De uitwerking van het toetsingskader geschiedt in de vorm van verscheidene instrumenten. Onderscheid kan worden gemaakt in:

- de ruimtelijke aspecten van het toetsingskader, die worden uitgewerkt in het bestemmingsplan;
- de inrichting van het terrein en het functioneel gebruik van de percelen, welke aspecten worden vastgelegd in vergunningen;
- de privaatrechtelijke verplichtingen samenhangend met compensatie en gebruik (de financiering ervan), welke aspecten worden geregeld met de transactie van de gronden.

6.2 Bestemmingsplan

Bij de doorwerking van de ruimtelijke aspecten van het toetsingskader gaat het om twee zaken:

- hoe om te gaan met de voorwaarden uit de tabel die in het kader van het MMO is ontwikkeld (zie paragraaf 4.4.2);
- hoe om te gaan met de ruimtelijk relevante mitigerende maatregelen, genoemd in hoofdstuk 5.

Plansystematiek

Het eerste onderdeel vindt zijn doorwerking in de systematiek van het bestemmingsplan (c.q. de bestemmingsplannen voor respectievelijk de deelgebieden in de gemeente Horst en de gemeente Sevenum). Naast een (hoofd)bestemming 'Bos' voor de bestaande en nieuw aan te leggen bossen en grote landschapselementen, zal er een bestemming 'Recreatieve doeleinden' moeten worden opgenomen.

Wat betreft de bestemming 'Bos' dient recreatie uitgesloten te worden, met uitzondering van recreatief medegebruik. Om de flexibiliteit van het bestemmingsplan te verhogen en goed te kunnen in-

spelen op de markt is het wenselijk een wijzigingsbevoegdheid op te nemen om 'Bos' te kunnen wijzigen in 'Recreatieve doeleinden' als het gaat om de vestiging van een bedrijf uit de categorie 'meest milieuvriendelijk'. Op de bestemmingsplankaart zal per deelgebied aangegeven moeten worden waar die planwijziging toelaatbaar wordt geacht. Omgekeerd zal de bestemming 'Recreatieve doeleinden' gewijzigd moeten kunnen worden in 'Bos', ten einde ervoor zorg te dragen dat aan het doel – aanleg van 95 ha bos – kan worden voldaan.

Om een goede relatie te kunnen leggen tussen de deelgebieden en de recreatieve effecten van de bedrijven op het milieu, die per deelgebied verschillen, is het wenselijk dat de bestemming 'Recreatieve doeleinden' wordt onderscheiden naar deelgebied: R1 in deelgebied A, R2 in deelgebied B, R3 in deelgebied C en R4 in deelgebied D. Aan elke differentiatie kan de indeling van de bedrijfstypen gekoppeld worden die geldt in het betreffende deelgebied. Dus voor R1 wordt een bouwvoorschrift opgenomen dat de bedrijven 1, 4, 5, 7 en 10 (de meest milieuvriendelijke en de neutrale bedrijven) rechtstreeks kunnen worden toegestaan (rechtstreekse bouwtitel). Verder zou een vrijstelling opgenomen kunnen worden voor vestiging van de bedrijven 2, 3, 6 en 8. De voorwaarden waaronder de vrijstelling verleend kan worden, zijn aangegeven in eerder genoemde tabel in paragraaf 4.4.2. Verder kan overwogen worden om in het bestemmingsplan een regeling op te nemen om ook flexibel te kunnen reageren op bedrijven waaraan extra voorwaarden gesteld zouden moeten worden. Hieraan zou een zwaardere procedure gekoppeld moeten worden dan geldt voor de bedrijven die zich na vrijstelling kunnen vestigen. Vooral de eventuele onomkeerbaarheid van de bepaalde effecten zal in die beoordeling betrokken moeten worden.

Voor de overige deelgebieden kan dezelfde opzet gevolgd worden.

Mitigerende maatregelen

De mitigerende maatregelen zoals genoemd in hoofdstuk 5 bij de effectbeschrijving per sector, dienen in het bestemmingsplan hun doorwerking te krijgen in een bepaalde ruimtereservering en/of in specifieke bouwvoorschriften. Als voorbeelden kunnen worden genoemd:

- Aspect bodem en water: ruimtereservering voor de aanleg van waterconserveringsvoorzieningen, dan wel voorschriften,

waarin de aanleg daarvan verplicht wordt gesteld bij vestiging van een recreatiebedrijf, c.q. de aanleg van een recreatieplas;

- Aspect natuur: opnemen van landschappelijke zones tussen bebouwing en bosranden; een compensatieregeling voor het verloren gaan van bestaande natuurwaarden;
- Landschap: vergelijkbaar met aspect natuur; bovendien voorschriften over de situering van gebouwen in relatie tot de landschappelijke waarden;
- Cultuurhistorie: in deelgebied B een regeling voor het behoud van de bestaande wegenstructuur; veldkruisen positief bestemmen;
- Aspect verkeer: ruimtereservering om verkeersveilige kruispunten, fietspaden, verkeersremmende voorzieningen e.d. te kunnen aanleggen; voorschriften met betrekking tot het treffen van voldoende parkeervoorzieningen;
- Aspect milieu: ruimtereservering voor de aanleg van wallen, schermen, groenstroken e.d. voor het afschermen van geluid en licht.

6.3 Vergunningverlening

Bij de beschrijving van de effecten van de varianten is een aantal mitigerende maatregelen genoemd. Het bestemmingsplan vormt het kader waarbinnen de realisatiemogelijkheden aangegeven zijn. De te nemen (milieu)maatregelen zullen waar dat mogelijk is, worden vastgelegd in de milieuvergunning van bedrijven. Bedrijven die onder het 'Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer' vallen hoeven geen milieuvergunning aan te vragen en kunnen volstaan met een melding aan bevoegd gezag. In het Besluit is echter de mogelijkheid opgenomen voor het bevoegd gezag om nadere eisen te stellen met betrekking tot: geluid, trilling, energie, afvalstoffen, afvalwater, waterbesparing, lucht, verlichting, bodemverontreiniging, de gevolgen van het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting en de nadelige gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken.

De landschappelijke en visuele kenmerken kunnen worden getoetst bij het verlenen van de bouwvergunningen en komen tot uitdrukking in de vormgeving en maatvoering van de gebouwen en installaties. Daarnaast dient bij nieuwvestiging van beeldbepalende inrichtingen een landschapsplan opgesteld te worden. Dit plan kan dan bij de procedures ter visie gelegd worden, waarop inspraak

mogelijk is. Hiermee wordt de beleving van de bewoners in de besluitvorming meegenomen.

Het vasthouden van gebiedseigen water is een belangrijke maatregel om verdroging tegen te gaan. Een eerste belangrijke maatregel is het laten infiltreren van al het hemelwater dat op het gebied valt. Daarnaast zal er ook afvalwater vrijkomen. In overleg met het waterschap Peel en Maas zou overwogen kunnen worden om gezuiverd afvalwater op het oppervlaktewater te lozen. De noodzakelijke zuiveringsinstallaties en de te treffen maatregelen zouden dan in de vergunningen (Wet milieubeheer en Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren) vastgelegd moeten worden.

6.4 Privaatrechtelijke overeenkomsten

Om voldoende waarborgen te hebben voor een (duurzaam) functioneren en beheer van het gebied is, naast de regulering via het bestemmingsplan en vergunningverlening, de oprichting van een beheerorganisatie noodzakelijk. Het oprichten van een vereniging van eigenaren en lidmaatschap van de beheerorganisatie wordt (liefst) verplicht gesteld voor de initiatieven in het project en is onlosmakelijk verbonden aan de overdracht van gronden voor individuele projecten. Bij keuze voor mandelige eigendomsverhoudingen is een beheerorganisatie overigens van rechtswege verplicht. Het grote voordeel van mandeligheid is dat de rechtsopvolging goed is geregeld. Een voorbeeld waar deze constructie al jaren uitstekend werkt is Stockly Park in Londen. Het model van de beheerorganisaties wordt op diverse moderne Nederlandse bedrijvenlocaties reeds toegepast.

Samenwerking bevordert tevens de verankering van duurzaamheid in de individuele projectrealisatie en de waarborgen voor continue upgrading en toepassing van verbeteringsmogelijkheden en samenwerkingsmogelijkheden. Gekoppeld aan het lidmaatschap van de beheerorganisatie kan een aantal verplichtingen wordt opgelegd, waarmee duurzaamheid onlosmakelijk aan beheer en onderhoud verbonden wordt. Als voorbeelden kunnen genoemd worden: deelname aan collectieve terreinbeveiliging, deelname aan collectieve afvalinzameling, collectieve energie- en waterafname. Elk concreet project dat zich aandient kan worden onderworpen aan een duurzaamheidstoets waarin wordt getoetst aan zaken als:

- duurzaam bouwen: minimaal verhardingsoppervlak, materiaal-

gebruik;

- energieverbruik: besparing, mogelijkheden van warmte-kracht-koppeling;
- waterverbruik: besparing, gebruik maken van E-water;
- mobiliteitsbeperking: duurzame vervoerwijze;
- optimale afvalinzameling: afvalscheiding, ketenbeheer, grondbalans;
- ecologisch groen en beheer daarvan op ecologisch verantwoorde wijze;
- zuinig ruimtegebruik;
- voorkomen emissies.

7. LEEMTEN IN INFORMATIE

In dit hoofdstuk wordt aangegeven over welke milieuaspecten beperkte informatie is opgenomen vanwege het gebrek aan voldoende gegevens..
De aard en de omvang van de leemten staan een algemeen oordeel over de positieve en negatieve milieu-effecten van de ontwikkeling van Park De Peelbergen en een verantwoorde vergelijking van de varianten niet in de weg. Om voor de besluitvorming op het schaalniveau van het bestemmingsplan tot een evenwichtige en verantwoorde afweging te kunnen komen, was voldoende informatie beschikbaar. Wel is het van belang om de geconstateerde leemten in de verdere procedure voor het bestemmingsplan opnieuw in beschouwing te nemen. Daarnaast dient bij een op te stellen evaluatieprogramma rekening te worden gehouden met de leemten.

De leemten in informatie zijn onderverdeeld in de verschillende sectoren zoals in het rapport weergegeven. Voor alle sectoren geldt dat de realisering van vastgestelde beleidsplannen als uitgangspunt is genomen. In hoeverre alle vastgestelde plannen ook echt gerealiseerd worden is uiteraard nog onzeker.

Bodem en water

De bodemkaart van Nederland is sterk verouderd (1968). De daarin opgenomen grondwatertrappenkaart komt waarschijnlijk niet meer overeen met het huidige beeld van de grondwaterstanden (enerzijds verdroging, anderzijds peilverhoging in watergangen om verdroging tegen te gaan). Recente grondwatertrappenkaarten zijn niet voorhanden.

De grondwaterkaart van Nederland (TNO) is sterk verouderd (1973). De kaart geeft wel een beeld van het regionale verloop (orde van grootte en grondwaterstromingsrichting). De absolute waarden in de huidige situatie kunnen afwijken. Deze waarden zijn niet bekend.

Gegevens van de plaatselijke grondwaterkwaliteit zijn niet voor handen. Een gemiddelde kwaliteit op regionale schaal (noord-Limburg) is wel bekend en ook gebruikt.

Er is slechts een gering aantal oppervlaktewater-kwaliteitsmetingen uitgevoerd binnen het plangebied. De metingen die beschikbaar

zijn, bevestigen het beeld dat bemesting plaatselijk een verhoogde concentratie aan eutrofiërende stoffen veroorzaakt.

Natuur

Over de aanleg van het bos is slechts bekend dat er 95 ha ontwikkeld zal worden. Vanuit het MMO is een indicatie gegeven voor de locaties van het te ontwikkelen bos. De exacte ligging wordt pas bekend bij verdere besluitvorming. Dan wordt ook duidelijk welke gronden precies worden bebost en hoe de abiotische omstandigheden (bodem en water) zijn. Als dit bekend is kan voor bos een verdeling gemaakt worden in natuurdoeltypen en functies (produktiefunctie, natuurfunctie, recreatiefunctie).

Naast bosontwikkeling zal door de landschappelijke inpassing van de verschillende recreatiebedrijven ook natuur ontwikkeld worden. De potenties die hieruit voortkomen zijn nu nog niet in te schatten en niet meegenomen in dit MER.

Landbouw

In verband met privacy van de agrarische ondernemers is slechts in beperkte mate informatie over de grond-eigendomssituatie en bedrijfsomvang van de agrarische bedrijven vrijgegeven. Hierdoor is slechts tot een beperkte diepgang een voorspelling te doen over de toekomst van de agrarische bedrijven en ontwikkeling in de agrarische werkgelegenheid in het plangebied.

Verkeer

Bij de beschrijving en beoordeling van het aspect verkeer is verkeersveiligheid slechts in beperkte mate uitgewerkt. De verkeersveiligheidsgegevens voor de gemeente Sevenum bleken onvolledig; voor de gemeente Horst waren geen gegevens voorhanden.

Leefbaarheid

Zoals al meerdere malen naar voren is gekomen is in dit MER voor het eerst het aspect leefbaarheid als toetscriterium meegenomen. Leefbaarheid is een veelomvattend en voor een belangrijk deel subjectief bepaald aspect, waardoor het moeilijk is gebleken om binnen de grenzen die het MER stelt aan de omvang van het onderzoek, leefbaarheid in al zijn facetten te vatten. Bovendien is het leefbaarheidskader voor een groot deel gebaseerd op uitspraken en meningen die door de dorpsraden naar voren zijn gebracht en niet door een voor dit onderzoek uitgezochte representatieve groep bewoners van de verschillende kernen. Het dient dan ook de aanbeveling in het vervolgtraject een enquête te houden onder de bewoners. Hierdoor kan meer en gerichter informatie verkregen worden.

Milieu

De in de literatuur aanwezige kennis over de verstorende werking van licht en geluid op dieren berust voornamelijk op de resultaten van laboratoriumexperimenten. De kennis van effecten verkregen via veldexperimenten en veldwaarnemingen is concreter. Deze proeven zijn echter schaars en minder goed gedocumenteerd, waardoor het voorspellende karakter van de informatie nogal theoretisch blijft. De geconstateerde effecten worden in de literatuur dan ook vertaald in risico's en mogelijke invloeden.

8. EVALUATIEPROGRAMMA

De ontwikkeling van Park De Peelbergen en de milieueffecten ervan kent, in deze fase, onzekerheid over de definitieve invulling van het gebied. Het is onvoorspelbaar wat het aantal en het soort van de bedrijven zal zijn dat zich de komende jaren aandient voor vestiging in het plangebied. Uit de vergelijking van de varianten binnen het MMO blijkt dat het MMO robuust is bij verschillende marktontwikkelingen. De gevolgen voor het milieu blijven bij elke marktontwikkeling binnen toelaatbare grenzen en beheersbaar.

Tijdens en na het uitvoeren van de voorgenomen activiteit dient gecontroleerd te worden of (met name de grote intensieve) recreatiebedrijven naar wens functioneren binnen het gebied. Mede in het kader van het op te stellen bestemmingsplan Park De Peelbergen kan het evaluatieprogramma door het bevoegd gezag worden uitgewerkt. Het evaluatieprogramma heeft een tweeledig doel:

1. De toetsing van de voorspelde effecten aan de daadwerkelijk optredende effecten
2. De toetsing van de effectiviteit van de mitigerende en compenserende maatregelen

Het verdient aanbeveling in het evaluatieprogramma een monitoringsysteem voor de belangrijkste effecten op te nemen; waarna de gevolgen van de invulling van het plangebied geëvalueerd kunnen worden. Het gaat hierbij met name om de effecten op de volgende aspecten:

- versnippering van leefgebied van flora en fauna en de ecologische verbindingszone alsmede verstoring van fauna;
- verdroging;
- landschappelijke inpassing;
- verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid;
- leefbaarheid.

Bijlagen

BIJLAGE 1. LITERATUURLIJST

Algemeen

BRO, ARCADIS Heidemij Realisatie, Gemeente Horst, Gemeente Sevenum
De Peelbergen Integrale visie.
Vught, mei 1998

BRO
Startnotitie MER, natuur en recreatiePark De Peelbergen.
Vught, april 1998

BRO
Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Horst
Vught

BRO
Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Sevenum
Vught

BRO
Bestemmingsplan Buitengebied gemeente Sevenum
Vught

BRO
Afstemming toeristisch-recreatieve ontwikkelingen rond de Middenpeelweg.
Vught, januari 1997

BRO
Gemeenten Horst-Maasbree-Sevenum-Venlo: Kadernota buitengebied
Vught, september 1995

Commissie voor de milieueffectrapportage
Advies voor de richtlijnen voor het milieueffectrapport Natuur- en recreatiePark De Peelbergen.
Utrecht, oktober 1998

BRO, ARCADIS Heidemij Realisatie, Gemeente Horst, Gemeente Sevenum
De Peelbergen Integrale visie.
Vught, mei 1998

Ministerie van LNV / VROM
Structuurschema Groene Ruimte, het landelijk gebied de moeite waard.
's-Gravenhage, 1993.

Ministerie van LNV
Natuurbeleidsplan
's-Gravenhage, juni 1990.

Ministerie van LNV
Bosbeleidsplan
's-Gravenhage, december 1993

Ministerie van VROM
Vierde nota over de ruimtelijke ordening
's-Gravenhage, 1988.

Ministerie van VROM
Vierde nota over de ruimtelijke ordening - extra
's-Gravenhage, december 1993.

Provincie Limburg
Streekplan noord- en midden Limburg: algehele herziening
Oktober 1995

Bodem & water

DGV-TNO
verdrogingsonderzoek Limburg
1989

Dienst Grondwaterverkenning TNO
Grondwaterkaart van Nederland

IWACO
hydrologische systeemanalyse noord- en midden-Limburg.

Provincie Limburg
milieubeleidsplan

Stichting voor Bodemkartering
bodemkundige kaarten
uitgave 1972

TNO Grondwaterkaart van Nederland

Eco-hydrologische atlas van Limburg, 1989-1996

Evaluatie Nota Water

Leidraad bodembescherming

Natuur

Ecologische hoofdstructuur in Limburg
Natuurvisie nieuw beleid PCBL-gebied 10

Grontmij
Landschapsbeleidsplan Gemeente Horst
november 1992

Milieugroep Horst
Broedvogels van de Zuringspeel/Reindonk
Horst, februari 1998

Provincie Limburg, IWACO en vakgroep Milieukunde universiteit Utrecht
Ecohydrologische Atlas Limburg
1997

SBB
Beheersplan Horst 1994-2004
Mei 1993

Landschap

Stichting Bodemkartering
Bodemkaart van Nederland blad 52 west Venlo schaal 1 : 50.000
Uitgave 1967

Geologische Stichting, afdeling geologische dienst
Geologische kaart van Nederland blad 52 west Venlo schaal 1 : 50.000
Uitgave 1961

Gemeente Sevenum
Natuur- en recreatiePark De Peelbergen
Landschapsontwikkelingsplan – Deelgebied Sevenum –
Sevenum, maart 1998

Cultuurhistorie

Gemeente Horst
Gemeentegids 1996

Gemeente Sevenum
Gemeentegids 1998/1999

Land- en tuinbouw

Verkeer

Gemeente Horst
Bestemmingsplan Buitengebied, akoestisch onderzoek rail- en verkeerslawaai

Gemeente Horst aan de maas
Meerjarenuitvoeringsprogramma
Kragten 1999

Gemeente Sevenum
Ongevallenlocaties
Kragten 1999

Gemeentewerken Sevenum en Horst
1997 en 1999

Provincie Limburg
Stimuleringsplan Recreatief fietsverkeer Limburg
1995

Provincie Limburg
Mobiliteitsmonitor Limburg
1998

Provincie Limburg
Ontwerp beleidsnota Regionaal verbindend wegennet
1997

Provincie Limburg
Meerjaren insfrastructuurprogramma 1998-2001
1997

Leefbaarheid

BRO
Restrictief ruimtelijk beleid en leefbaarheid kleine kernen
Vught, oktober 1992

BRO
Evaluatie kleine kernen Noord- en Midden Limburg
Vught, januari 1991

Compositie 5
Gemeente Horst aan de Maas: ruimtelijk masterplan –concept-
Breda, april 1999

Dorpsraad America
Notitie "Leefbaarheid in America": Op de drempel naar 2000
America, januari 1999

Essen, B. van
Opmerkingen ten aanzien van het begrip Leefbaarheid
Sevenum, maart 1999

Gemeente Horst
Gemeentegids 1996

Gemeente Sevenum
Gemeentegids 1998/1999

Gemeente Horst
Statistieken t.a.v. woningvoorraad en leeftijdsopbouw bevolking

Gemeente Sevenum
Statistieken t.a.v. sociale structuur en fysieke structuur

Landbouwuniversiteit Wageningen
Leefbaarheidseffectrapportage Opsterland
Wageningen, januari 1999

PBW
Leefbaaheidsproject kleine kernen Peelgebied: eindrapportage, evaluatieonderzoek.
Maastricht, mei 1996

Winkelmolen, M.
Planologica? Een studie naar de procesmatige kant van leefbaarheidsplannen voor kleine kernen op het platteland.
Afstudeerscriptie t.b.v. de opleiding Planologie en Ruimtelijke Ordening aan de Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer.
Vught, januari 1999

Milieu

Ministerie van verkeer en waterstaat, Dienst weg- en Waterbouwkunde
Wegverlichting en natuur; Een literatuurstudie naar de werking en effecten van licht en verlichting op de natuur.
DWW Ontsnipperingsreeks deel 34
Den Haag, ...

VNG
Milieureeks nummer 9: Bedrijven en milieuzonering
Den Haag 1999

Winkelmolen, M.
Planologica? Een studie naar de procesmatige kant van leefbaarheidsplannen voor kleine kernen op het platteland.
Afstudeerscriptie t.b.v. de opleiding Planologie en Ruimtelijke Ordening aan de Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer.
Vught, januari 1999

Milieu

Ministerie van verkeer en waterstaat, Dienst weg- en Waterbouwkunde
Wegverlichting en natuur; Een literatuurstudie naar de werking en effecten van licht en verlichting op de natuur.
DWW Ontsnipperingsreeks deel 34
Den Haag, ...

VNG
Milieureeks nummer 9: Bedrijven en milieuzonering
Den Haag 1999

BIJLAGE 2. BEGRIPPENLIJST

Autonome Ontwikkeling	De op zichzelf staande ontwikkeling indien de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd
Abiotisch	De omgevingsfactoren die behoren tot het levenloze gedeelte van de natuur: bodem, water, lucht.
Activiteit	Fysieke handeling met invloed op het milieu.
Archeologie	Wetenschap van de oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Avifauna	Vogelwereld.
Beelddragers	Kenmerken die bepalend zijn voor het landschapsbeeld.
Beleving	De waarneming en waardering van het landschap.
Bevoegd gezag	De overheidsinstantie die bevoegd is het besluit te nemen (i.c. de gemeenteraad).
Biotisch	Het levende gedeelte van de natuur: planten en dieren.
Biotoop	Het leefgebied van een bepaalde soort of van een levensgemeenschap; een combinatie van abiotische en biotische kenmerken van het leefgebied van een soort waarbij deze zich gedurende zijn leven kan handhaven.
Bodem	De bovenste anderhalve meter van de aarde, die, samen met het grondwater, van belang is voor de groei van beplantingen en gewassen.
Compensatie	Maatregelen gericht op het vervangen van (natuur)waarden, die door een activiteit verloren gaan.
Cultuurhistorie	Het totaal van processen en patronen ontstaan door eeuwenlang menselijk ingrijpen in het landschap.
Cultuurhistorisch Waardevol gebied	Gebied met een structuur die getuigt van een lange, nog herkenbare ontwikkelingsgeschiedenis.
Dekzanden	Zanden die door de wind zijn afgezet en een groot deel van Zuid- en Oost-Nederland bedekken.
Drooglegging	Hoogteverschil tussen waterspiegel in een waterloop en het grondoppervlak.

Duurzame Ontwikkeling	Een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar brengt om ook in hun behoeften te voorzien.
Ecologie	De wetenschap die de relaties tussen organismen onderling en tussen organismen en hun leefgebied, milieu of biotoop bestudeert.
Ecosysteem	Het geheel van planten- en dierengemeenschappen in een territorium, beschouwd in hun wisselwerking met de milieufactoren.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur van Nederland: een samenhangend netwerk van natuurgebieden en verbindingszones door heel Nederland.
Emissie	Uitstoot van stoffen in het milieu.
Extensief	Met geringe intensiteit.
Fauna	Dierenwereld.
Flora	Plantenwereld.
Gea-object	Een specifiek geologisch, geomorfologisch en/of bodemkundig object met een beschermde status.
Geohydrologie	De leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van grondwater.
Geomorfologie	Tak van wetenschap doe zich bezighoudt met de bestudering van de vormen van het aardoppervlak: het reliëf, de gedaante van de vormen en hun wijze van ontstaan.
Gradiënt	Geleidelijke verandering in de abiotische en biotische situatie over een bepaalde lengte-eenheid.
Hydrologie	De wetenschap die zich bezighoudt met de aard, de stand en de beweging van het water.
Infiltratie	Water dat vanaf het maaiveld direct naar het grondwater wordt getransporteerd.
Initiatiefnemer	De rechtspersoon die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen (i.c. het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Sevenum en van de gemeente Horst).

Isohyps	Hoogtelijn
Kwel	De toestroming en uittreding van grondwater naar het maaiveld.
Landschap	Het waarneembare deel van de aarde, dat wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren bodem, reliëf, water, klimaat, flora en fauna, alsmede het menselijk handelen.
MER	Milieu Effect Rapport
m.e.r.	Milieu-effectrapportage (procedure)
m.e.r-cie	Commissie voor de m.e.r.
Milieu	Het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, goederen, planten, dieren en mensen en esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden.
Milieukwaliteit	Een milieubelasting die voldoet aan de minimale kwaliteitseisen die in het nationaal en provinciaal milieubeleidsplan zijn geformuleerd om een duurzame ontwikkeling te waarborgen.
Mitigatie	Het voorkomen of verminderen van de nadelige effecten van een ingreep.
modal split	Verdeling van het aantal verplaatsingen over de verschillende vervoerswijzen (auto, openbaar vervoer, langzaam verkeer).
Natuurkerngebied	Een gebied dat zijn waarde ontleend aan het voorkomen van planten en/of diersoorten die (inter)nationaal zeldzaam of bedreigd zijn.
Natuurontwikkelings-Gebied	*Een gebied dat zijn waarde ontleend aan de bijzondere geschiktheid voor het* ontwikkelen van nieuwe natuur, verhogen van de kwaliteit van de bestaande natuur en het verbinden van natuurkerngebieden.
Ontwatering	Afvoer van water uit percelen over en door de grond (eventueel door drainbuizen en greppels) naar een stelsel van waterlopen.
Referentie	Maatstaf (ten behoeve van vergelijking).
Uniciteit	Zeldzaamheid
Verdroging	Alle ongewenste effecten als gevolg van vochttekort, toename van mineralisatie en veranderingen in het systeem van infiltratie en kwel.

BIJLAGE 3. VOORBEELDEN VAN ATTRACTIES/ BEZIENSWAARDIGHEDEN GERELATEERD AAN BEZOEKERSAANTAL

Bezoekersaantallen	Voorbeeld type attracties/ bezienswaardigheden	
30.000	- Huis Bergh (Herenberg) - Kaasmuseum (Alkmaar) - Natuurmuseum (Groningen) - Nationaal Glasmuseum (Leerdam) - Biesboschmuseum (Werkendam) - Botanische tuin (Kerkrade) - Openluchttheater (Rotterdam) - Doolhof (Ruurlo) - De Locht (Melderslo)	- Centrum voor Natuur en Landschap en Zeeaquarium (Terschelling) - Park Berg en Bos (Apeldoorn) - Park Holthuizen (Huissen) - Teleskibaan (Harkstede) - Speeltuin Brakkefort (Nijmegen) - Sybrandys Recreatie en Vogelpark (Rijs)
60.000	- Kinderboerderij (Zutphen) - Kinderspeelpaleis (Eindhoven) - Milieu Educatie Centrum (Eindhoven) - Bezoekerscentrum De Weerribben (Ossenzijl) - Recreatie Centrum MaarsseveensePlassen (Maarssen)	- Recreatie Park Vrouwenhof (Roosendaal) - Skelterbaan De Woerd (Driebergen) - Reptielenzoo Iguana (Vlissingen) - Foreldorado (Gulpen) - Kabouterland (Exloo) - Brouwerij 't IJ (Amsterdam)
120.000	- Zeeaquarium (Bergen) - Labyrint (Vaals) - Informatie tuinen (Appeltern) - Bezoekerscentrum (Graveland) - Miniatuur Walcheren (Middelburg) - Verkeerspark (Assen) - Kuurcentum (Nieuweschans)	- Subtropisch zwembad Tropikat (Oss) - Kaasboerderij De Jacobshoeve (Katwoude) - Recreatieboerderij Zorvrij (Spaarnwoude) - De Sprookjeshof (Zuidlaren)
180.000	- Tropenmuseum/ Kindermuseum TM Junior (Amsterdam) - Porceleyne Fles (Delft) - Kunsthal (Rotterdam) - Imaxtheater (Rotterdam) - Bezoekerscentrum Schrieversheide (Heerlen)	- Ontspanningsoord Steinerbos (Stein) - Sprookjesbos (Valkenburg) - Sprookjeswonderland (Enkhuizen) - Schietsportcentrum Dorhout – Mees/Golfcentrum (Biddinghuizen) - Zwemparadijs Mosaqua (Gulpen)

Bron: Nederlands Bureau voor Toerisme, Bezoekersaantallen Toeristische attracties (1991-1996), 1997

BIJLAGE 4 RUIMTELIJKE EFFECTEN VAN RECREATIEBEDRIJVEN

Attractie	Kenmerken	Visuele uitstraling op landschap	Verkeersaantrekkende werking[1]	Geluid	Beïnvloeding natuur	Voorbeelden
Type 1	- inpandig - < 10 ha - < 50.000 bezoekers - verspreide komst - lage parkeerbehoefte	**laag** kleine oppervlakte lage bebouwing	**laag** < 50.000 bezoekers het hele jaar door	**niet hinderlijk** indoor activiteit	**niet aanwezig**	klein museum ambachtelijke boerderij bowling
Type 2	- inpandig - < 10 ha - 50.000-300.000 bezoekers - komst in pieken - gemiddelde parkeerbehoefte	**hoog** kleine oppervlakte hoge bebouwing	**gemiddeld** komst in pieken van 50.000-300.000 bezoekers	**niet hinderlijk** indoor activiteit	**niet aanwezig**	middelgroot museum bezoekerscentrum (bv. mijl op zeven) indoor sport (zwembad, squash, tennis, rolderskate) speelparadijs
Type 3	- inpandig - < 10 ha - > 300.000 bezoekers - komst in pieken - hoge parkeerbehoefte	**hoog** kleine oppervlakte hoge bebouwing	**hoog** komst in pieken van > 300.000 bezoekers	**niet hinderlijk** indoor activiteit	**niet aanwezig**	groot museum grote bioscoop (omniversum) groot speelparadijs
Type 4	- uitpandig - < 5 ha - < 50.000 bezoekers - verspreide komst - lage parkeerbehoefte	**laag** kleine oppervlakte lage bebouwing	**laag** verspreide komst van < 50.000 bezoekers	**niet hinderlijk** menselijk/dierlijk geluid met lage intensiteit	**niet aanwezig**	kleine speeltuin kinderboerderij kleine dierentuin vogelpark botanische tuin
Type 5	- uitpandig - < 5 ha - < 50.000 bezoekers - komst in pieken - gemiddelde parkeerbehoefte	**laag** kleine oppervlakte lage bebouwing	**gemiddeld** komst in pieken van < 50.000 bezoekers	**niet hinderlijk** menselijk geluid met lage frequentie	**negatief** betreding omgeving	openluchttheater
Type 6	- uitpandig - < 5 ha - > 50.000 bezoekers - verspreide komst - gemiddelde parkeerbehoefte	**gemiddeld** kleine oppervlakte mogelijk veel bebouwing	**gemiddeld** verspreide komst van > 50.000 bezoekers	**hinderlijk** vaak menselijk/mechanisch geluid met hoge intensiteit	**negatief** verstoring door geluid betreding omgeving	grote botanische tuin verkeerspark kleine recreatieplas kinderattractiepark

[1] Komst in pieken kan betekenen:
- dagelijks: tussen 10.00 – 12.00 uur, tussen 16.00 – 18.00 uur
- door het jaar: weekenden in het hoogseizoen

Attractie	Kenmerken	Visuele uitstraling op landschap	Verkeersaantrekkende werking[10]	Geluid	Beïnvloeding natuur	Voorbeelden
Type 7	- uitpandig - 5 – 30 ha oppervlakte - < 300.000 bezoekers - verspreide komst - lage parkeerbehoefte	**laag** gemiddelde oppervlakte vrijwel geen bebouwing	**laag** verspreide komst van < 300.000 bezoekers	**niet hinderlijk** menselijk geluid met lage intensiteit	**positief** mogelijk leefgebied flora en fauna mogelijk betreding omgeving	oefengolfbaan aangelegd bos survivalbaan terrein voor buitensporten
Type 8	- uitpandig - 5 - 30 ha - > 300.000 bezoekers - verspreide komst - gemiddelde parkeerbehoefte	**gemiddeld** gemiddelde oppervlakte gemiddelde bebouwing	**gemiddeld** verspreide komst van > 300.000 bezoekers	**mogelijk hinderlijk** menselijk/dierlijk geluid met gemiddelde intensiteit	**positief** mogelijk leefgebied fauna en flora	grote dierentuin groot openluchtmuseum
Type 9	- uitpandig - 5 - 30 ha - > 300.000 bezoekers - bezoek in pieken - hoge parkeerbehoefte	**hoog** gemiddelde oppervlakte veel bebouwing	**hoog** komst in pieken van > 300.000 bezoekers	**hinderlijk** menselijk/mechanisch geluid met hoge intensiteit	**negatief** verstoring door geluid	middelgrote recreatieplas middelgrot attractiepark
Type 10	- uitpandig - > 30 ha - < 300.000 bezoekers - verspreide komst - lage parkeerbehoefte	**laag** grote oppervlakte vrijwel geen bebouwing	**laag** verspreide komst van < 300.000 bezoekers	**niet hinderlijk** menselijk geluid met lage intensiteit	**positief** mogelijk leefgebied fauna	golfbaan
Type 11	- uitpandig - > 30 ha - > 300.000 bezoekers - bezoek in pieken - hoge parkeerbehoefte	**hoog** grote oppervlakte veel (hoge) bebouwing	**hoog** komst in pieken van > 300.000 bezoekers	**hinderlijk** menselijk / mechanisch geluid met grote intensiteit	**negatief** verstoring door geluid mogelijk betreding omgeving	grote recreatieplas groot attractiepark safaripark

[10] Komst in pieken kan betekenen:
- dagelijks: tussen 10.00 – 12.00 uur, tussen 16.00 – 18.00 uur
- door het jaar: weekenden in het hoogseizoen

BIJLAGE 5. HET BEGRIP NOÖDIVERSITEIT

Cultuurhistorie is informatie over het denken en handelen van ons en zij die voor ons in deze streek leefden. De hoeveelheid informatie hangt samen met de hoeveelheid ordening. In het natuurbeleid wordt deze vorm van informatie vak aangeduid met de omvattende term 'biodiversiteit'. Parallel daaraan zouden de cultuurhistorische informatie kunnen bestempelen als 'noödiversiteit' (nòos = verstand, geest). Deze 'noödiversiteit' ligt opgeslagen in de ordening van stad- en landschap, in de vormgeving, de structuur en de werking ervan. Ruimte is te zien als de 'harde schijf' die het collectieve geheugen van de samenleving bevat. Eenmaal van de schijf gewist, is deze informatie voorgoed verloren. Het is daarom dat archeologen nog even snel, vlak voordat een bodemprofiel door de aanleg van een weg (of wat voor ingreep dan ook) wordt verstoord, een 'back-up' maken in de vorm van een beschrijving met kaarten en verwijzend naar vondsten. Met het maken van een kopie wordt het origineel vernietigd. Er is dan ook veel voor te zeggen archeologisch waardevolle gebieden met rust te laten, waardoor voor latere generaties iets van het originele databestand in tact blijft. We weten immers niet welke behoefte aan historische informatie in de toekomst zal bestaan. Ook kan het goed zijn dat toekomstige inzichten en nieuwe onderzoeksmethoden een geheel nieuwe betekenis aan cultuurhistorische informatie kunnen geven. Terughoudendheid lijkt daarom een goede strategie bij het beheer van cultuurhistorische noödiversiteit. Die aanpak staat echter op gespannen voet met de dynamiek die eigen is aan cultuurgeschiedenis.

(uit: Nieuw Nederland wordt ouder)

BIJLAGE 6 STUDIE NAAR LEEFBAARHEID IN PARK DE PEELBERGEN

In dit MER is apart aandacht geschonken aan de leefbaarheid in het onderzoeksgebied Park De Peelbergen. De huidige situatie en de effecten die de realisatie van Park De Peelbergen kan hebben op de leefbaarheid zijn beschreven. In deze bijlage wordt stapsgewijs toegelicht hoe de studie naar leefbaarheid in Park De Peelbergen in zijn werk is gegaan. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de beschrijving en waardering van de huidige situatie en de beschrijving van de effecten.

Beschrijving en waardering van huidige situatie
De beschrijving en waardering van de leefbaarheid is in het MER opgenomen als paragraaf 3.8. De opbouw van het hoofdstuk is voor elk in het MER te onderzoeken sector gelijk, net als de onderzoeksmethode. Echter, voor een goede beschrijving van leefbaarheid is vooral subjectieve informatie (beleving van de dorpsbewoners) belangrijk. Dit is over het algemeen niet gedocumenteerd. Het onderzoek naar de huidige situatie en waardering van leefbaarheid heeft daarom meer ingehouden dan onderzoek op basis van bestaande (beleids)documenten. In dit onderzoek zijn achtereenvolgens de volgende stappen genomen:

1. Definitie: op basis van verschillende beleidsdocumenten en wetenschappelijk onderzoek is een definitie opgesteld voor leefbaarheid. Belangrijk in deze definitie is het onderscheid in een objectieve kant van leefbaarheid en een subjectieve kant van leefbaarheid.

2. Waarderingskader: met de definitie als uitgangspunt is -wederom op basis van verschillende beleidsdocumenten en wetenschappelijk onderzoek- een aantal aspecten onderscheiden aan de hand waarvan leefbaarheid kan worden beschreven en vervolgens gewaardeerd. Deze aspecten zijn: sociaal klimaat, bereikbaarheid, verzorgingssituatie, werkgelegenheid en gebiedsidentiteit.

3. Beschrijving en waardering: voor elk aspect uit het waarderingskader is een beschrijving en een waardering gemaakt.
   a) De aspecten uit het waarderingskader zijn weinig concreet. De eerste stap binnen de beschrijving was daarom aan elk aspect een concrete invulling te geven. Dit is weergegeven in het overzicht op de volgende bladzijde.
   b) de verschillende aspecten zijn aan de hand van de concretisering in eerste instantie beschreven aan de hand van informatie dat is verstrekt door de beide gemeenten. Deze beschrijving is vooral kwantitatief van aard; de objectieve kant van leefbaarheid kon met deze gegevens grotendeels worden beschreven.

Overzicht van de concretisering van het waarderingskader

Sociaal klimaat wordt bepaald door:

- Woonomgeving:
  soorten woningen (woningdifferentiatie), omvang van het aantal woningen (voldoet aanbod aan vraag), kwaliteit van de woningen, directe woonomgeving (groen, speelvoorzieningen, straatinrichting)
- leefklimaat:
  sociale veiligheid, verkeersveiligheid, rust en ruimte, natuur en landschap, geluid(soverlast), stank(overlast)
- sociale contacten:
  mensen in verschillende levensfasen (jong/oud),mensen met eenzelfde leefstijl/gewoonten, verenigingsleven (gemeenschapsleven)
- bestuurlijke betrokkenheid

Verzorgingssituatie wordt bepaald door:

- sociaal-cultureel:
  scholen, verenigingen (aantal, soort, grootte), dorpshuis, kerkgemeenschap
- maatschappelijk-verzorgend:
  medisch (verschillende soorten), hulpdiensten, postkantoor, bibliotheek e.d., nutsvoorzieningen (riolering, gas, telefoon, kabel-TV e.d.)
- commercieel:
  bakker, slager, groenteman, supermarkt, bank

Bereikbaarheid wordt bepaald door:

- verbinding dorp-omliggende dorpen per auto
- idem per fiets
- idem per openbaar vervoer
- bereikbaarheid dorp voor hulpdiensten (ambulance, brandweer, politie)
- bereikbaarheid van voorzieningen in/nabij het dorp (zoals huisarts, brievenbussen, etc.)
- kwaliteit van infrastructuur

Werkgelegenheid wordt bepaald door:

- aard van de werkgelegenheid
- mate van scheiding wonen en werken: wonen in dorp, werken elders
- mate van werkloosheid

Gebiedsidentiteit wordt bepaald door:

- cultuurhistorische overblijselen, zoals monumenten
- dorpsgezicht
- karakter van de omgeving, bijvoorbeeld een landelijk karakter
- landschap

c) Om informatie te krijgen voor een beschrijving van de subjectieve kant van leefbaarheid is een bijeenkomst met de voorzitters van de dorpsraden georganiseerd. Als huiswerk hebben de voorzitters een lijst mee naar huis gekregen waarop zij hebben aangegeven wat in de dorpen aanwezig is, hoe dit gebruikt wordt (gebruikswaarde) en hoe elk punt ervaren wordt (belevingswaarde en toeëigeningswaarde). Men heeft geprobeerd voor elk punt in de lijst een samenvattend oordeel over de gebruikswaarde, belevingswaarde en toeëigeningswaarde te geven (variërend van zeer negatief, negatief, matig negatief, neutraal, matig positief, positief tot zeer positief). Vooruit lopend op de multicriteria-analyse is ook aan de dorpsraden gevraagd aan te geven hoe belangrijk elk punt wordt gevonden voor de leefbaarheid van het dorp (variërend van neutraal, matig belangrijk, belangrijk tot heel belangrijk).

d) De drie dorpsraden hebben dit 'huiswerk' zeer serieus opgepakt. Kronenberg en Evertsoord hebben beide een inspraak-avond georganiseerd waar-

op alle dorpsbewoners in een advertentie in het plaatselijke krantje zijn uitgenodigd. Tijdens deze avonden heeft men de gevraagde gegevens geprobeerd boven tafel te krijgen. De dorpsraad America heeft ook met enkele genodigden een avond bij elkaar gezeten om de gevraagde gegevens te achterhalen. De gegevens die tijdens deze avonden naar voren zijn gekomen, zijn samengevat in de tabel die is bijgevoegd aan het einde van deze bijlage.

e) Op basis van zowel de gegevens die zijn aangedragen door de gemeenten als van de informatie die is verkregen van de dorpsraden is de beschrijving en waardering van de huidige situatie gemaakt. Deze beschrijving bevat dus voor een deel subjectieve informatie dat is verkregen van een groep belangstellenden. Binnen dit MER was helaas geen ruimte voor een enquête onder alle dorpsbewoners.

f) Deze beschrijving en waardering is vervolgens (op verzoek van de dorpsraden) ter controle naar de dorpsraden gestuurd om er voor te zorgen dat de aangedragen informatie goed geïnterpreteerd en verwerkt is.

Beschrijving van de effecten

In paragraaf 4.2 van het MER wordt voor elke sector afzonderlijk beschreven wat de effecten van elk type recreatiebedrijf kunnen zijn voor de betreffende sector in elk van de deelgebieden. De opzet van het onderzoek hiertoe is voor elke sector hetzelfde: er worden steeds 5 stappen genomen om tot de uiteindelijke beschrijving van de effecten per type bedrijf per deelgebied te komen. Voor leefbaarheid wordt dit hieronder toegelicht.

1. Bepalen van de aard van de invloed per aspect uit het waarderingskader:
   De invloed van een bepaald type recreatiebedrijf op leefbaarheid is niet eenduidig. Zo kan een bedrijf dat veel bezoekers aantrekt een impuls betekenen voor de middenstand in een dorp als deze bezoekers ook het dorp aandoen. Aan de andere kant kan dit ook van invloed zijn op de verkeersveiligheid en sociale veiligheid in het dorp. Als eerste is daarom per aspect uit het waarderingskader aangegeven wat de aard van de invloed van toenemende recreatieactiviteiten in het gebied kan zijn.

2. Bepalen van de mate van de invloed per type recreatiebedrijf en per aspect uit het waarderingskader:
   Niet elk type recreatiebedrijf zal evenveel invloed hebben op de (vijf aspecten van) leefbaarheid in de dorpen. Per type bedrijf kan worden weergegeven of de invloed naar verwachting laag, gemiddeld dan wel hoog zal zijn. Bij het inschatten van de mate van invloed is ook gebruik gemaakt van informatie van de dorpsraden. Dit wordt weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: de mate van invloed per bedrijfstype

Type	sociaal klimaat	bereikbaarheid	verzorgingssituatie	werkgelegenheid	gebiedidentiteit
1	laag	laag	laag	laag	laag
2	laag/ gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag	gemiddeld
3	hoog	hoog	hoog	gemiddeld	hoog
4	laag	laag	laag	laag	laag
5	laag/ gemiddeld	laag/ gemiddeld	laag/ gemiddeld	laag	laag
6	gemiddeld	gemiddeld	laag/ gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld
7	gemiddeld	gemiddeld	gemiddeld	laag/gemiddeld	gemiddeld
8	hoog	gemiddeld/hoog	hoog	gemiddeld	gemiddeld/hoog
9	hoog	hoog	gemiddeld	hoog	hoog
10	gemiddeld	gemiddeld /hoog	gemiddeld	laag	gemiddeld
11	hoog	hoog	gemiddeld	hoog	hoog

3. Bepalen van de mate van positieve en negatieve invloed per bedrijf:
   In deze stap worden de aard en de mate van invloed per recreatiebedrijf gekoppeld. Voor al de aspecten waar een impuls dan wel niet zo gunstige invloed te verwachten is, wordt de mate van impuls/invloed afgewogen om te komen tot een 'totaal-effect'. De uitkomst van deze stap is een beoordeling over de mate van impuls per bedrijfstype en een beoordeling over de mate van totaal-invloed per type bedrijf.

4. Bepalen van het onderling belang van de vijf leefbaarheidsaspecten:
   In deze stap wordt bepaald hoe belangrijk de vijf genoemde aspecten worden bevonden ten opzichte van elkaar. Aan de dorpsraden van America, Kronenberg en Evertsoord is gevraagd voor een groot aantal criteria het belang hiervan voor de leefbaarheid aan te geven. Dit werd gedaan door achter elk criterium voor neutraal '0' te zetten, voor matig belangrijk '+', voor belangrijk '++' en voor heel belangrijk '+++'. De uitkomst hiervan wordt weergegeven in tabel 2.

Tabel 2

Aspecten van:	America	Kronenberg	Evertsoord	Score
Sociaal klimaat				
• woonomgeving				
– soorten woningen (woningdifferentiatie)	+++	++	+	
– omvang van het aantal woningen (voldoet aanbod aan vraag)	+++	+++	+	
– kwaliteit huidige woningbestand	++	++	+++	
– directe woonomgeving (groen, speelvoorzieningen, straatinrichting)	+++	++	+++	
• leefklimaat				
– sociale veiligheid	+++	+	++	2
– verkeersveiligheid	+++	++	+++	1,2
– rust en ruimte	+	+	+++	2,3 +
– natuur en landschap	+++	+	++	5,5
– geluid(soverlast)	+	+	++	
– stank(overlast)	+	+	++	5,5/3=
Score	12/6=2	7/6=1,2	14/6=2,3	**1,8**
• sociaal klimaat				
– leeftijdsopbouw (jong/oud)	+	+	++	
– mensen met eenzelfde leefstijl/gewoonten	0	?	0	
– verenigingsleven	+++	+++	++	
– overig, namelijk gemeenschapsleven		+++		
• bestuurlijke betrokkenheid	+	+++	++	
Bereikbaarheid				
• verbinding dorp met omliggende dorpen per auto	+++	++	+++	2,3
• idem per fiets	+++	+	+++	1,6
• idem per openbaar vervoer	+++	++	++	2,7 +
• bereikbaarheid van het dorp voor hulpdiensten (ambulance, brandweer, politie)	+++	++	++	6,6
• bereikbaarheid van voorzieningen in/nabij het dorp (bijvoorbeeld van plaatselijke huisarts, brievenbussen, etc.)	+	++	+++	
• kwaliteit van infrastructuur (wegen, fietspaden)	+	+	+++	
• overig, namelijk buurtbus	++			6,6/3=
Score	16/7=2,3	10/6=1,6	16/6=2,7	**2,2**

Aspecten van:	America	Kronenberg	Evertsoord	Score
Verzorgingssituatie				
• sociaal-cultureel				
– scholen	++	++		
– verenigingen (aantal, soort, grootte)	+++	+++	++	
– dorpshuis	+++	+++	+++	
– kerkgemeenschap	0	++	++	
• maatschappelijk-verzorgend				
– medisch (verschillende soorten)	+++	0		
– *hulpdiensten*	++	+		
– postkantoor, bibliotheek e.d.	+	+		
– nutsvoorzieningen (riolering, gas, telefoon, kabel-TV e.d.)	++	+	++	
• commercieel				1,7
– bakker, slager, groenteman	++	++		0,7 +
– supermarkt	++	0		2,4
– bank	+	0		2,4/2=
Score	5/3=1,7	2/3=0,7		**1,4**
Werkgelegenheid				**1,7**
• aard van de werkgelegenheid	+++	0	++	0,7
• mate van scheiding wonen en werken: wonen in dorp, werken elders	0	0	+	1 + 3,4
• mate van werkloosheid	++	++	0	3,4/3=
	5/3=1,7	2/3=0,7	3/3=1	**1,1**
Gebiedsidentiteit				**1**
• cultuurhistorische overblijselen, zoals monumenten	0	0	0	0,7
• dorpsgezicht	++	0	+	1 +
• karakter van de omgeving, bijvoorbeeld een landelijk karakter	+	++	++	2,7
				2,7/3=
Score	3/3=1	2/3=0,7	3/3=1	**0,9**

Per aspect is een gemiddelde genomen van de driepunt-scores van de dorpen. Hierdoor zijn de aspecten onderling te vergelijken. Binnen het aspect sociaal klimaat is vooral gekeken naar *'leefklimaat'*, omdat nieuwe recreatieve ontwikkelingen naar verwachting vooral hierop invloed zullen hebben. Hetzelfde geldt voor 'commerciële voorzieningen' binnen het aspect verzorgingssituatie.

Op basis van de gemiddelde scores komt naar voren dat de aspecten 'sociaal klimaat' en 'bereikbaarheid' belangrijker worden gevonden dan de aspecten 'verzorgingssituatie', 'werkgelegenheid' en 'gebiedsidentiteit' (methodisch gezien mag niet worden gesteld dat dit ongeveer twee keer zo belangrijk is). Sociaal klimaat en bereikbaarheid worden ongeveer even belangrijk gevonden; dit geldt ook voor de aspecten verzorgingssituatie, werkgelegenheid en gebiedsidentiteit.

De gemiddelde scores over het belang per leefbaarheidsaspect geven een indicatie voor de weging die kan worden gemaakt tussen de leefbaarheidsaspecten. Voor de bepaling van de impuls per type bedrijf zijn de kolommen 'verzorgingssituatie' en 'werkgelegenheid' uit tabel 1 tegen elkaar afgewogen, waarbij elk aspect even zwaar is gewogen. Voor de bepaling van de invloed zijn de kolommen 'sociaal klimaat', 'bereikbaarheid' en 'gebiedsidentiteit' tegen elkaar afgewogen; hierbij zijn sociaal klimaat en bereikbaarheid twee keer zo zwaar zijn gewogen als gebiedsidentiteit.

Dit resulteerde in tabel 3. In deze tabel is aan de mate van invloed uit tabel 1 een score toegekend. Deze score is als volgt:

1 = laag;
2 = laag/gemiddeld;
3 = gemiddeld;
4 = gemiddeld/hoog;
5 = hoog.

Door per type bedrijf de scores op te tellen ontstaat per bedrijf een totaalscore.
Op basis hiervan is een indeling te maken naar totaal-effect.

Tabel 3: de mate van invloed uitgedrukt in scores

Bedrijfstype	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Impuls											
Verzorgings-situatie	1	3	5	1	2	2	3	5	3	3	3
Werkgelegen-heid	1	1	3	1	1	3	1	5	3	1	5
Totaal score	2	4	8	2	3	5	4	10	6	4	8
Totaal effect	laag	gemid	hoog	laag	laag	gemid	gemid	hoog	gemid	gemid	hoog

Bedrijfstype	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Invloed											
Sociaal klimaat	1 x2	2 x2	5 x2	1 x2	2 x2	3 x2	3 x2	5 x2	5 x2	3 x2	5 x2
bereikbaarheid	1 x2	3 x2	5 x2	1 x2	2 x2	3 x2	3 x2	4 x2	5 x2	4 x2	5 x2
Gebiedsidenti-teit	1	3	5	1	1	3	3	4	5	3	5
Totaal score	5	13	25	5	9	15	15	22	25	17	25
Totaal effect	laag	gemid	hoog	laag	laag	gemid	gemid	hoog	hoog	gemid	hoog

4. Bepalen van de mate van invloed voor de deelgebieden afzonderlijk:
   Het totaal-effect (voor impuls en invloed apart) van elke classificatie van type bedrijven (laag gemiddeld of hoog) is per deelgebied genuanceerd. Een bedrijf kan in het algemeen een gemiddelde impuls geven, maar gelegen in een gevoelig gebied kan de impuls specifiek voor dat gebied toch hoog zijn.

   Voor elk deelgebied is voor alle typen bedrijven afzonderlijk nog eens bekeken of het algemene effect uit tabel 3 genuanceerd moest worden. Het gemiddelde daarvan per classificatie bepaalde wat de te verwachten effecten zijn die optreden bij de invulling van de deelgebieden met een recreatiebedrijven met een lage, gemiddelde of hoge invloed. Dit leidde tot tabel 4.

Tabel 4: de te verwachten mate van effecten per deelgebieden

Invloed recreatiebedrijven		**Impuls in de deelgebieden**			
uitstraling	type	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
laag	1,4,5	0	0	0	0
gemiddeld	2,6,7,9,10	+	+	+	+
hoog	3,8,11	++	++	++	++

Invloed recreatiebedrijven		Invloed in de deelgebieden			
uitstraling	type	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
laag	1,4,5	0	-	0	0
gemiddeld	2,6,7,10	-	- -	-	-
hoog	3,8,9,11	- - -	- - -	- -	- -

Reacties van de dorpsraden van America, Evertsoord en Kronenberg

	America		Kronenberg		Evertsoord		Waardering
Aspecten van:	goed/slecht	belangrijk	goed/slecht	belangrijk	goed/slecht	belangrijk	
Sociaal klimaat							
• woonomgeving							
– soorten woningen (woningdifferentiatie)	++	+++	0	++	-	+	
– omvang van het aantal woningen (voldoet aanbod aan vraag)	-	+++	---	+++	-	+	
– kwaliteit huidige woningbestand	0	++	++	++	+	+++	
– directe woonomgeving (groen, speelvoorzieningen, straatinrichting)	0	+++	++	++	---	+++	
– overig, namelijk							
• leefklimaat							
– sociale veiligheid	--	+++	+	+	++	++	
– verkeersveiligheid	-	+++	--	++	-	+++	
– rust en ruimte	0	+	++	+	++	+++	
– natuur en landschap	0	+++	++	+	+	++	
– geluid(soverlast)	0	+	0	+	0	++	
– stank(overlast)	0	+	0	+	0/+	++	
– overig, namelijk							
• sociaal klimaat							
– leeftijdsopbouw (jong/oud)	0	+	0	+	+	++	
– mensen met eenzelfde leefstijl/gewoonten	0	0	?	?	+	0	
– verenigingsleven	++	+++	++	+++	+	++	
– overig, namelijk gemeenschapsleven			-	+++			
• bestuurlijke betrokkenheid	0	+	---	+++	0	++	
• overig, namelijk							

	America		Kronenberg		Evertsoord		Waardering
Aspecten van:	goed/slecht	belangrijk	goed/slecht	belangrijk	goed/slecht	belangrijk	
Bereikbaarheid							
• verbinding dorp met omliggende dorpen per auto	+++	+++	+	++	+	+++	
• idem per fiets	-	+++	-	+	---	+++	
• idem per openbaar vervoer	---	+++	–	++	0	++	
• bereikbaarheid van het dorp voor hulpdiensten (ambulance, brandweer, politie)	0	+++	+	++	0	++	
• bereikbaarheid van voorzieningen in/nabij het dorp (bijvoorbeeld van plaatselijke huisarts, brievenbussen, etc.)	++	+	+	++	--	+++	
• kwaliteit van infrastructuur (wegen, fietspaden)	-	+	-	+	---	+++	
• overig, namelijk buurtbus	0	++					

	America		Kronenberg		Evertsoord		Waardering
Aspecten van:	goed/slecht	belangrijk	goed/slecht	belangrijk	goed/slecht	belangrijk	
Verzorgingssituatie							
• sociaal-cultureel							
– scholen	++	++	+	++	n.v.t.		
– verenigingen (aantal, soort, grootte)	++	+++	++	+++	+	++	
– dorpshuis	+	+++	---	+++	++	+++	
– kerkgemeenschap	-	0	+	++	+	++	
– overig, namelijk							
• maatschappelijk-verzorgend							
– medisch (verschillende soorten)	+	+++	0	0	n.v.t.		
– hulpdiensten	0	++	-	+	n.v.t.		
– postkantoor, bibliotheek e.d.	0	+	-	+	n.v.t.		
– nutsvoorzieningen (riolering, gas, telefoon, kabel-TV e.d.)	0	++	-	+	--	++	
– overig, namelijk							
• commercieel							
– bakker, slager, groenteman	+	++	---	++	n.v.t.		
– supermarkt	+	++	---	0	n.v.t.		
– bank	+	+	---	0	n.v.t.		
– overig, namelijk							
• overig, namelijk							

	America		Kronenberg		Evertsoord		Waardering
Aspecten van:	goed/slecht	belangrijk	goed/slecht	belangrijk	goed/slecht	belangrijk	
Werkgelegenheid							
• aard van de werkgelegenheid	0	+++	0	0	++	++	
• mate van scheiding wonen en werken: wonen in dorp, werken elders	0	0	+	0	+	+	
• mate van werkloosheid	0	++	++	++	0	0	
• overig, namelijk							
Gebiedsidentiteit							
• cultuurhistorische overblijselen, zoals monumenten	0	0	0	0	0	0	
• dorpsgezicht	-	++	0	0	0	+	
• karakter van de omgeving, bijvoorbeeld een landelijk karakter	+	+	+	++	++	++	
• overig, namelijk.....							

BIJLAGE 7. DE MULTICRITERIA-ANALYSE

1. Inleiding

De multicriteria-analyse (MCA) is een steeds vaker toegepast hulpmiddel om afwegingen te maken, waarbij een groot aantal factoren meespelen. Kenmerkend voor een MCA is dat wordt uitgegaan van verschillende beoordelingscriteria, die meestal in verschillende eenheden uitgedrukt zijn. Tevens kan de mogelijkheid ingebouwd worden om bepaalde criteria zwaarder mee te laten wegen dan andere.

Een bijkomende complicerende factor bij Park De Peelbergen is dat de invulling van het gebied met recreatiebedrijven niet bij voorbaat vaststaat en afhankelijk van de ontwikkelingen van de recreatiemarkt zeer divers kan zijn. Recreatie heeft nadrukkelijk invloed op de omgeving, maar dit is een mix van factoren die voor elke invulling anders is. Daarnaast zijn er 4 deelgebieden met elk hun eigen gevoeligheden.

De MCA is in dit MER dan ook in twee fasen van het proces ingezet. Ten eerste is de MCA gehanteerd om inzicht te verschaffen in de mogelijke effecten die kunnen optreden bij vestiging van de diverse typen recreatiebedrijven in een van de vier deelgebieden. Met de MCA zijn voor 11 typen recreatiebedrijven de mix van factoren die de omgeving kunnen beïnvloeden geconfronteerd met de gevoeligheden van de 4 deelgebieden. Hieruit volgde de (on)mogelijkheden voor vestiging binnen de deelgebieden. Met deze gegevens zijn het MMO en de varianten opgesteld. De MCA is vervolgens gehanteerd om de over-all effecten van de varianten te analyseren.

2. Beschrijving MCA voor het bepalen van de effecten van de verschillende recreatietypen

Uitgangspunt bij de MCA is een effectenoverzicht van de invulling van het deelgebieden op de verschillende sectoren. Het betreft hier een driedimensionale matrix van 11 typen recreatiebedrijven, 4 deelgebieden met hun specifieke gevoeligheden en 8 sectoren. In onderstaande paragrafen wordt stapsgewijs de MCA methodiek beschreven.

Stap 1: bepalen van de beïnvloeding vanuit de 11 typen recreatiebedrijven
Om een beeld te krijgen van de invloed die de 11 typen recreatiebedrijven uit bijlage 4 kunnen hebben, is deze lijst verder uitgewerkt. Voor alle typen zijn per sector de invloeden aangegeven in drie categorieën: laag (L), gemiddeld (G) en hoog (H). In onderstaande tabel zijn deze invloeden per aspect aangegeven.

Tabel 1 Invloeden van de recreatietypen

Sector	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Bodem en water	L	G	H	L	G	G	L	G	H	L	H
Natuur	H	G	G	H	H	H	L	G	G	L	G
Landschap	L	H	H	L	L	G	L	G	H	G	H
Cultuurhistorie	L	L	L	L	L	L	G	G	G	H	H
Landbouw	L	G	G	L	L	L	G	H	H	H	H
Verkeer	L	G	H	L	L	G	G	H	H	L	H
Leefbaarheid	L	G	H	L	L	G	G	H	H	G	H
Milieu	L	G	G	L	L	G	L	G	H	L	H

L = laag, G = gemiddeld, H = hoog

Stap 2: inschaling van de totaal-invloeden

De volgende stap is de confrontatie van de 11 typen recreatiebedrijven (met hun specifieke invloeden) met de gevoeligheden van de vier deelgebieden. Afhankelijk van de mate van beïnvloeding (laag, gemiddeld of hoog) en de gevoeligheid van het deelgebied volgt hieruit een inschaling van de totaal-invloeden die kunnen optreden in het gehele gebied. Voor alle aspecten zijn deze ingeschaald in een 7-delige schaal (- - - t/m + + +), waarbij - - - de hoogste invloed is, 0 neutraal en + + + een hoge impuls van het gebied is.

Bij deze inschaling is per sector de onderlinge verhouding aangegeven van de invloeden die kunnen optreden in de 4 deelgebieden. Met andere woorden de hoogste invloed wordt bepaald door de invulling van een type recreatiebedrijf met een hoge beïnvloeding in het voor die beïnvloeding gevoeligste deelgebied. Het kleinste effect (of neutrale effect) treedt op bij de invulling van een type recreatiebedrijf met een lage beïnvloeding in het minst gevoelige (ongevoelige) deelgebied.

De inschaling is beschreven in hoofdstuk 4. In de tabellen, die zijn bijgevoegd aan het einde van deze bijlage, zijn de overzichten voor de 4 deelgebieden opgenomen.

Stap 3: bepalen van het belang van de sectoren

In stap 2 zijn de effecten van de sectoren op gelijk niveau ingeschaald. Om de mogelijke optredende effecten van de verschillende sectoren in een totaal beoordeling te kunnen opnemen moet het belang van de sectoren aangegeven worden. In hoofdstuk 4 is de beoordeling van de belangen aangegeven. Aan de hand van deze belangen is het mogelijk de effecten van de sectoren gewogen te sommeren.

In onderstaande tabel zijn het belang (wegingsfactor) en de berekeningsfactor voor het MCA weergegeven. De belangen van de sectoren zijn in procenten weergegeven, waarbij het totale belang 100% bedraagt. De berekeningsfactor geeft aan in welke mate een effect meegenomen wordt binnen de sommatie van het MCA. De sector met het grootste belang (18%) wordt volledig in sommatie meegenomen (fac-

tor 1). Als aangegeven is dat het belang van een sector de helft is van het belangrijkste aspect (9%) wordt het aspect ook voor de helft in de sommatie meegenomen (factor 0,5)

Tabel 2 Belang van de sectoren

Sector	Belang	Berekeningsfactor voor de MCA
Bodem en water	8%	0,44
Natuur	18%	1,00
Landschap	10%	0,56
Cultuurhistorie	5%	0,28
Landbouw	5%	0,28
Verkeer	13%	0,72
Leefbaarheid (negatieve effecten)	10%	0,56
Leefbaarheid (positieve effecten)	18%	1,00
Milieu	13%	0,72

Stap 4: gewogen sommatie

Op basis van de inschaling van de effecten uit stap 2 en de berekeningsfactoren uit stap 3 worden de gewogen effecten per deelgebied en per sector berekend (de berekeningen zijn in tabelvorm bijgevoegd aan het einde van deze bijlage). Deze gewogen effecten worden vervolgens over alle sectoren gesommeerd voor de deelgebieden. Het resultaat van deze sommatie staat in de tabel.

Tabel 3 Gesommeerde score van de gewogen effecten per deelgebied

Type	Deelgebied A	Deelgebied B	Deelgebied C	Deelgebied D
1	- 0.08	- 4.62	1.15	- 2.38
2	- 4.00	- 8.54	- 0.08	- 5.31
3	- 5.77	- 10.31	- 1.08	- 5.31
4	- 0.08	- 4.62	1.15	- 2.38
5	- 0.69	- 5.23	0.54	- 3.00
6	- 3.85	- 10.69	- 4.69	- 6.54
7	- 0.46	- 4.00	0.38	- 0.38
8	- 4.00	- 11.23	- 5.46	- 4.92
9	- 7.15	- 12.08	- 2.46	- 6.31
10	0.77	- 2.38	1.38	- 0.62
11	- 7.92	- 12.46	- 2.46	- 6.31
Bos	2.92	3.00	7.69	1.23

3. Beschrijving MCA voor de over-all effecten van de varianten binnen het MMO.

Voor de varianten is aan het plangebied een concrete invulling aangegeven met een aantal recreatiebedrijven van verschillende typen. De effecten die bij deze invulling optreden zijn in hoofdstuk 5 beschreven en per sector beoordeeld. Vervolgens zijn met de MCA deze aspecten gewogen en gesommeerd tot het over-all effect van de varianten. Hierbij is een aantal stappen doorlopen.

Stap1: bepalen van de effecten binnen het waarderingskader van de sectoren
In eerste instantie zijn aan de hand van het waarderingskader de effecten van de invulling van het gehele gebied beoordeeld. De effecten zijn voor de afzonderlijke criteria binnen het waarderingskader op de 7-delige schaal ingedeeld. De beoordeling is beschreven in hoofdstuk 5.

Stap 2: opstellen van het eindoordeel per sector
Voor elk aspect wordt per variant, aan de hand van de beoordeling van alle effecten binnen het waarderingskader, voor het hele gebied een eindoordeel opgesteld. Het eindoordeel wordt gerelateerd aan de onderlinge relaties binnen de sectoren (tussen deelgebieden en tussen criteria) en afgezet tegen de referentiesituatie (huidige situatie) en de autonome ontwikkeling van het gebied.
In tabel 4 staan de eindoordelen van de varianten in relatie tot de huidige situatie.

Tabel 4 Eindoordelen varianten

Sector	autonome ontwikkeling	Variant 1a	Variant 2a	Variant 1b	Variant 2b
Bodem en water	0	-1	-2	0	-1
Natuur	0	1	-1	1	0
Landschap	0	1	1	-1	-1
Cultuurhistorie	0	0	0	0	0
Landbouw	-1	-1	-2	-2	-2
Verkeer	0	-1	-2	-2	-3
Leefbaarheid (neg. effecten)	0	-1	-2	0	-1
Leefbaarheid (pos. effecten)	0	1	2	1	1
Milieu	0	-2	-3	-1	-2

Stappen 3 en 4: wegen en sommeren van de eindoordelen tot een over-all effect
De eindoordelen worden tenslotte analoog aan de stappen 3 en 4 van de MCA van de recreatietypen gewogen en gesommeerd.

In tabel 5 is het resultaat van de weging en sommatie weergegeven.

Tabel 5 Over-all score varianten na weging

Sector	autonome ontwikkeling	Variant 1a	Variant 2a	Variant 1b	Variant 2b
Bodem en water	0.00	-0.44	-0.88	0.00	-0.44
Natuur	0.00	1.00	-1.00	1.00	0.00
Landschap	0.00	0.56	0.56	-0.56	-0.56
Cultuurhistorie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Landbouw	-0.28	-0.28	-0.56	-0.56	-0.56
Verkeer	0.00	-0.72	-1.44	-1.44	-2.16
Leefbaarheid (neg. effecten)	0.00	-0.56	-1.12	0.00	-0.56
Leefbaarheid (pos. effecten)	0.00	1.00	2.00	1.00	1.00
Milieu	0.00	-1.44	-2.16	-0.72	-1.44
OVER-ALL SCORE	-0.28	-0.88	-4.60	-1.28	-4.72

Hierna volgen de gewogen en ongewogen scores per deelgebied.