



Landgoed Gulbergen Milieu-effectrapport

Beheermaatschappij Gulbergen BV
Gemeente Nuenen c.a.
Gemeente Mierlo

Grontmij, afdeling Ruimte
Eindhoven, 6 mei 1999

Inhoudsopgave

Samenvatting	0-1
1 Inleiding	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Situering en begrenzing van het plangebied	1
1.3 Milieu-effectrapportage	1
1.4 Leeswijzer	4
2 Probleemstelling en doel	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Achtergronden van de totstandkoming van Landgoed Gulbergen	5
2.2.1 Algemeen	5
2.2.2 Planvorming stadsregio Eindhoven/Helmond	5
2.2.3 Planvorming Stortplaats Gulbergen	10
2.3 Visie op de ontwikkeling van Landgoed Gulbergen	11
2.3.1 Algemeen	11
2.3.2 Ontwikkelingsschets Gulbergen/Vaarle	11
2.3.3 Functies Landgoed Gulbergen	14
2.3.4 Zonering Landgoed Gulbergen	14
2.3.5 Thematische invulling Landgoed Gulbergen	15
2.4 Doelstelling	17
3 Te nemen en genomen besluiten	19
3.1 Overzicht eerder genomen besluiten	19
3.2 Beleidskader	19
3.3 Te nemen besluiten	21
4 Bestaande situatie en autonome ontwikkeling	23
4.1 Algemeen	23
4.2 Geologie en geomorfologie	23
4.2.1 Geologie	23
4.2.2 Geomorfologie	23
4.3 Bodem	24
4.3.1 Bodemtypen	24
4.3.2 Bodemkwaliteit	26
4.4 Grondwater	28
4.4.1 Geohydrologie	28
4.4.2 Grondwaterstroming	30
4.4.3 Grondwaterpeil	32
4.4.4 Grondwatersituatie stortterrein	32
4.4.5 Grondwaterbeschermingsgebieden	34
4.4.6 Industriële grondwateronttrekkingen	34
4.5 Oppervlaktewater	34
4.5.1 Waterlopen en open water	34
4.5.2 Polderpeil	36
4.5.3 Oppervlaktewater- en waterbodempkwaliteit	36
4.6 Natuur	37
4.6.1 Algemeen	37
4.6.2 Ecologische structuren	37
4.6.3 Flora en vegetatie	41
4.6.4 Fauna	42

4.7	Landschap	43
4.7.1	Algemeen	43
4.7.2	Ruimtelijke structuur	43
4.7.3	Visueel-ruimtelijke verschijningsvorm	46
4.7.4	Belevingswaarde	47
4.8	Cultuurhistorie en archeologie	47
4.8.1	Algemeen	47
4.8.2	Cultuurhistorie	48
4.8.3	Archeologie	50
4.9	Grondgebruik	51
4.9.1	Algemeen	51
4.9.2	Landbouw	51
4.9.3	Bebouwing	51
4.9.4	Recreatie	51
4.9.5	Kabels en leidingen	53
4.10	Infrastructuur en mobiliteit	53
4.10.1	Wegenstructuur	53
4.10.2	Fietsen en wandelen	55
4.10.3	Openbaar vervoer	55
4.10.4	Verkeersveiligheid	55
4.11	Geluid	57
4.12	Woon en leefmilieu	57
4.12.1	Algemeen	57
4.12.2	Lucht	59
4.12.3	Sociale veiligheid	59
4.13	Autonome ontwikkelingen	61
5	Voorgenomen activiteit, varianten en alternatieven	63
5.1	Algemeen	63
5.2	Van thematische invulling naar ruimtelijke structuren	63
5.3	Natuur- en landschapsstructuur	64
5.3.1	Algemeen	64
5.3.2	Westelijke boszone	65
5.3.3	Open middengebied	67
5.3.4	Beekdal van de Hooidonksche Beek	67
5.3.5	Kleinschalige oostelijke zone	68
5.3.6	Eindhovensch Kanaal	69
5.3.7	Laanbeplantingen	69
5.4	Recreatieve structuur	69
5.4.1	Algemeen	69
5.4.2	Wandelen en fietsen	71
5.4.3	Eindhovensch Kanaal	71
5.4.4	Golfbaan	71
5.4.5	Uitzichtpunt en Hillside elevator	72
5.4.6	Energiecentrum	72
5.4.7	Wintercentrum	73
5.4.8	Evenemententerrein	73
5.4.9	Wildpark	75
5.4.10	Bezoekerscentrum	77
5.5	Ontsluitingsstructuur	79
5.5.1	Algemeen	79
5.5.2	Autoverkeer	79
5.5.3	Fietsers en wandelaars	81
5.5.4	Openbaar vervoer	81
5.5.5	Parkeren	82
5.5.6	Informatievoorziening en bewegwijzering	82

5.6 Alternatieven	82
5.6.1 Algemeen.....	82
5.6.2 Nulalternatief	83
5.6.3 Minimum-alternatief	86
5.6.4 Maximum-alternatief.....	88
5.6.5 Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)	88
5.6.6 Voorkeursalternatief.....	88
6 Milieu-effecten	91
6.1 Algemeen	91
6.2 Geologie en geomorfologie	91
6.2.1 Algemeen.....	91
6.2.2 Aantasting geologische afzettingen	91
6.2.3 Wijziging reliëf.....	92
6.2.4 Aantasting geomorfologische waarden	93
6.3 Bodem.....	93
6.3.1 Algemeen.....	93
6.3.2 Verstoring bodemopbouw	94
6.3.3 Zettingen	95
6.3.4 Verdichtingen	96
6.3.5 Bodemverontreinigingen.....	96
6.4 Grondwater	97
6.4.1 Algemeen.....	97
6.4.2 Beïnvloeding grondwaterstand en -stroming.....	97
6.4.3 Toename verhard oppervlak	99
6.4.4 Verontreinigingen	100
6.5 Oppervlaktewater.....	100
6.5.1 Algemeen.....	100
6.5.2 Afwatering.....	100
6.5.3 Oppervlakte aan open water	101
6.5.4 Verontreinigingen	102
6.6 Natuur	102
6.6.1 Algemeen.....	102
6.6.2 Ruimtebeslag.....	102
6.6.3 Verstoring.....	104
6.6.4 Toename ecologische waarden	105
6.7 Landschap	107
6.7.1 Algemeen.....	107
6.7.2 Ruimtelijke structuur.....	107
6.7.3 Visueel-ruimtelijke verschijningsvorm	107
6.7.4 Belevingswaarde	111
6.8 Cultuurhistorie en archeologie	111
6.8.1 Algemeen.....	111
6.8.2 Cultuurhistorie	112
6.8.3 Archeologie	112
6.9 Grondgebruik	113
6.9.1 Landbouw	113
6.9.2 Bebouwing.....	113
6.9.3 Recreatie.....	114
6.9.4 Kabels en leidingen	114

6.10	Infrastructuur en mobiliteit	115
6.10.1	Algemeen	115
6.10.2	Verkeersintensiteiten	115
6.10.3	Wegenstructuur	118
6.10.4	Verkeersveiligheid	120
6.10.5	Parkeergelegenheid	122
6.10.6	Fiets- en wandelmogelijkheden	122
6.10.7	Openbaar vervoer	123
6.11	Geluid	124
6.11.1	Algemeen	124
6.11.2	Geluid tijdens de aanlegfase	124
6.11.3	Geluid door autoverkeer	125
6.11.4	Geluidproducerende recreatieve voorzieningen	128
6.12	Woon- en leefmilieu	132
6.12.1	Algemeen	132
6.12.2	Luchtkwaliteit	133
6.12.3	Sociale veiligheid	133
6.12.4	Lichthinder	134
7	Vergelijking van alternatief, MMA en Voorkeursalternatief	135
7.1	Algemeen	135
7.2	Vergelijking van alternatieven per milieu-aspect	135
7.3	Conclusies effectvergelijking	140
7.4	Meest milieuvriendelijk alternatief	141
7.5	Voorkeursalternatief	143
7.5.1	Algemeen	143
7.5.2	Planonderdelen voorkeursalternatief	143
7.5.3	Effectbeschrijving voorkeursalternatief	149
7.6	Samenvattend overzicht	151
8	Leemten en evaluatie	155
8.1	Algemeen	155
8.2	Leemten in kennis en informatie	155
8.3	Concept-evaluatieprogramma	157

Bijlagen

Bijlage I	Geraadpleegde literatuur
Bijlage II	Begrippenlijst
Bijlage III	Beleidskader
Bijlage IV	Toelichting bezoekersaantallen
Bijlage V	Verkeersanalyse
Bijlage VI	Hoofdpunten richtlijnen

Doc.nr. 3171711/51/R/003d

Samenvatting

0.1 Inleiding

Voor het Middengebied tussen Eindhoven en Helmond zijn in het verleden diverse plannen en ontwikkelingsvisies opgesteld. Voor het deelgebied Gulbergen, gelegen in de gemeenten Mierlo en Nuenen c.a., wordt een verdere ontwikkeling als regionaal toeristisch-recreatief gebied voorgestaan, met inachtneming en versterking van de aanwezige landschapsstructuur. De toekomstige vormgeving en te verwachten natuurlijke-, recreatieve- en landschappelijke waarden zullen verwant zijn aan reeds bestaande landgoederen in Nederland. Daarom wordt gesproken over "Landgoed Gulbergen". Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 500 hectare en wordt begrensd door de provinciale weg A270 (noordzijde), de gemeentegrens Mierlo-Helmond/bebouwinglint "Het Broek" (oostzijde), het Eindhovensch Kanaal (zuidzijde) en de Collse Hoefdijk/industrieterrein Eeneind (westzijde).

Gezien het te verwachten toekomstige bezoekersaantal (> 500.000 per jaar) dient, ten behoeve van de besluitvorming over het nieuwe bestemmingsplan voor het plangebied, een milieu-effectrapportage (m.e.r.) te worden uitgevoerd. Bij de uitvoering van de m.e.r. Landgoed Gulbergen is de Beheermaatschappij Gulbergen BV initiatiefnemer en zijn de gemeenteraden van de gemeente Mierlo en de gemeente Nuenen c.a. bevoegd gezag. Mierlo treedt daarbij op als coördinerend bevoegd gezag.

0.2 Probleemstelling en doel

Probleemstelling

Voor de gewenste inrichting van het Landgoed Gulbergen zijn twee invalshoeken relevant, namelijk de beleidsmatige aanwijzing van het Middengebied als stadsregionaal uitloopgebied enerzijds en de planvorming ten behoeve van de recreatieve eindafwerking van de stortplaats Gulbergen anderzijds. Bij de inrichting van het Landgoed Gulbergen wordt beoogd om de planvorming vanuit deze beide invalshoeken te integreren en te concretiseren. Daartoe is een visie op de gewenste ontwikkeling van het plangebied geformuleerd. Het streven is erop gericht om via integratie van verschillende en soms uiteenlopende doelen en standpunten een sprong in kwaliteit, aantrekkelijkheid en gebruiksmogelijkheden van het plangebied te bewerkstelligen.

Doel

De doelstelling van realisering van het Landgoed Gulbergen kan als volgt worden omschreven:

"De totstandkoming van een regionaal toeristisch-recreatief landschapspark met een sterke groene geleding in het gebied tussen Eindhoven en Helmond. Binnen dit gebied zal een breed scala aan toeristisch-recreatieve voorzieningen voor dagrecreatie een plaats krijgen.

Bij de inrichting van het Landgoed Gulbergen zal nadrukkelijk rekening worden gehouden met de aanwezigheid van onderdelen van de Groene Hoofdstructuur (natuurkerngebieden, verbindingszones). Waar mogelijk vindt versterking van de ecologische verbindingsfuncties plaats."

0.3 Genomen en te nemen besluiten

Binnen zowel de nationale, provinciale als gewestelijke beleidslijnen is de toeristisch-recreatieve inrichting van het Landgoed Gulbergen mogelijk. Wel moet bij de inrichting van het landgoed de Ecologische Hoofdstructuur en de Groene Hoofdstructuur in acht worden genomen. Hierbij bestaat de mogelijkheid voor een ontwikkeling van natuurlijke ecosystemen, in combinatie met andere functies, mits de verbindingsfunctie van ecologische zones niet wordt gefrustreerd. Verder dient extra aandacht te worden besteed aan het behoud en herstel van de bestaande landschapskwaliteit.

Vanuit het gewestelijk beleid wordt een zonering van het gebruik naar gebruiksvorm en -intensiteit voorgestaan. Extensieve recreatievormen kunnen daarbij worden verweven met natuur(ontwikkelings)zones.

De thans vigerende bestemmingsplannen van de gemeente Nuenen c.a. en de gemeente Mierlo bieden echter onvoldoende mogelijkheden voor de daadwerkelijke realisatie van een toeristisch-recreatieve inrichting.

Voor de realisering van Landgoed Gulbergen wordt een nieuw bestemmingsplan ontwikkeld. De m.e.r.-procedure levert een bijdrage aan de besluitvorming daarover. Besluitvorming over de exacte milieuhygiënische randvoorwaarden, waaronder concrete activiteiten uiteindelijk geëffectueerd mogen worden, zal te zijner tijd via de milieuvergunningen plaatsvinden.

0.4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

0.4.1 Geologie en geomorfologie

Het plangebied is gesitueerd in de Centrale Slenk, een dalingsgebied ten westen van de Peelrandbreuk. In het gebied komen hoofdzakelijk pleistocene afzettingen voor (dekzanden). Langs het beekdal van de Hooidonksche Beek, rond de Schoutse Vennen en bij Vaarle komen daarnaast ook holocene afzettingen (beekafzettingen, veen).

De *hoogteligging* van het plangebied varieert van NAP +20,0 m in het zuiden tot NAP +17,5 m in het noorden. Het bestaande stortterrein verheft zich met een hoogte van maximaal 40 meter boven het omringende gebied.

0.4.2 Bodem

De meerderheid van de voorkomende *bodemtypen* in het plangebied behoren tot de podzolgronden. In oosten en noordoosten van het plangebied komen in de lagere delen beekerdgronden voor. In het uiterste zuidoosten van het plangebied bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden.

In het plangebied is sprake van een aantal *bodemverontreinigingslocaties*, te weten de "Refelingsche Heide", het "Steenoverrein", de voormalige stortplaats "Parallelweg", het voormalige steenfabriekterrein, de huidige stortplaats Gulbergen en het voormalige VAM-terrein.

0.4.3 Grondwater

De *geohydrologische* opbouw kan voor het bovenste deel van de ondergrond worden onderverdeeld in een deklaag, bestaande uit een complex van fijne en grove zanden, veen - en lemlagen (Nuenengroep), en een eerste watervoerende pakket, bestaande uit grindrijke, grove zanden en relatief dunne klei-, leem- en veenlagen (Formatie van Sterksel). Daaronder kunnen nog een slecht doorlatende laag, een tweede watervoerend pakket en een ondoorlatende basis worden onderscheiden.

Het freatisch grondwater heeft een noordwestelijke stromingsrichting. Lokaal kan deze ondiepe *grondwaterstroming* sterk afwijken door de drainerende werking van de Hooidonksche Beek. Het eerste watervoerende pakket wordt niet beïnvloed door beken. In het gebied de Schoutense Vennen en het gebied ter plaatse en ten oosten van de stort komt potentieel diepe kwel voor.

De bosgebieden Refelingsche Heide en Collsche Heide en directe omgeving hebben een goede *ontwatering*. Dit geldt ook voor het gebied rond de buurtschappen Heiderschoor en Het Broek. De gebieden rond de Schoutense Vennen, de Oud Vaarlesche Hoef, Vaarle en de stortplaats worden over een groot oppervlak gekenmerkt door een vrij ondiepe grondwaterstand. Uitzondering hierop vormen kleine gebiedjes rond Vaarle en het stort. Uit grondwateranalyses blijkt dat het grondwater onder het voormalige VAM-terrein (onderdeel van het huidige stort) *verontreinigd* is met diverse zware metalen, cyanide, minerale olie en sulfide. Ook het grondwater onder het noordelijk deel van het stort is verontreinigd.

0.4.4 Oppervlaktewater

De huidige *waterafvoer* vanuit het gebied vindt plaats via een aantal sloten, die afwateren op de Hooidonksche Beek. De Hooidonksche Beek vindt zijn oorsprong ten westen van Mierlo en mondt uit in de Kleine Dommel. De *waterkwaliteit* laat ten aanzien van totaal-fosfaat, de totaal-stikstof en de zuurstofnorm overschrijdingen van de toegestane normen zien. In de bosgebieden Refelingsche Heide en Collsche Heide bevindt zich een aantal *vennen*, die zijn ontstaan door de stagnatie van regenwater op een ondoorlatende laag nabij het oppervlak (bijv. een leemlaag of oerbank). Het in het zuiden van het plangebied gelegen Eindhovens Kanaal is een ondiep scheepvaartkanaal met half-natuurlijke oevers en een geringe waterbeweging. Het kanaal is niet meer in gebruik voor de beroepsvaart.

0.4.5 Natuur

Ecologische structuur

De Refelingsche Heide en de Collsche Heide maken onderdeel uit van een uitgestrekte bos- en heidezone die zich ten noorden (Papenvoortsche Heide) en ten zuiden (Luchensche Heide en Molenheide) van het plangebied uitstrekt. Delen van deze uitgestrekte bos- en heidezone zijn in de provinciale Groene Hoofdstructuur (GHS) opgenomen als *natuurkerngebied* voor amfibieën en reptielen, voor planten- en gezelschappen en voor dagvlinders van natte biotopen. In het noordoosten van het plangebied bevindt zich aan de Mierlose dijk een natuurkerngebied voor planten en plantengezelschappen (GHS). In de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de Groene Hoofdstructuur zijn de Hooidonksche Beek met een aantal afwaterende sloten en het Eindhovens kanaal als *verbindingszone* opgenomen. Verder is in de GHS de waterloop tussen de Hooidonksche Beek en de Refelingsche Heide aangegeven als natte verbindingszone.

Bestaande natuurwaarden

De *Refelingsche* en *Collsche Heide* bestaan overwegend uit naaldbos en in mindere mate uit loofbos, reliëfrijke heidevelden en cultuurland, met daarbinnen het voedselrijke Gulbergsvan en Schooiersven. Beide bosgebieden worden als "waardevolle floragebieden" beschouwd met een groot aantal vrij zeldzame en bedreigde soorten.

Op veel plaatsen echter duiden Amerikaanse vogelkers, Braam en Zachte witbol op verstoring en verruiging. De Collsche Heide, en dan met name de omgeving van het Gulbergsvan, en de Refelingsche Heide zijn van waarde voor bosvogels. In vennen op de Refelingsche Heide zijn de Alpensalamander en de Kleine watersalamander aangetroffen.

Langs de *Hooidonksche Beek* komen algemene plantensoorten voor die duiden op matig voedselrijke vochtige tot natte voedselrijke omstandigheden. Door de toevoer van nutriënten en de normalisatie van deze "regenbeek" komt nauwelijks een voor beekmilieus karakteristieke beekfauna voor. Lokaal is langs het *Eindhovens Kanaal* een interessante oevervegetatie aanwezig met indicatorsoorten voor hoge grondwaterstanden en toestroming van mineraalarm grondwater. De beboste oevers vormen een geschikt milieu voor vele vogelsoorten.

Verspreid komen bij *Kranenbroek* en *Vaarle* een aantal waardevolle, vochtige en natte loofbosjes voor van het eiken-berkenbostype en het vochtig-elzenbroekbostype. Ten noorden van Kranenbroek ligt een lange houtwal en een sloot met een waardevolle slootkantvegetatie. Aan weerszijden van de spoorlijn zijn op meerdere plaatsen de kwelindicatoren Waterviolier en op één plek Slangekruid waargenomen. De aanwezigheid van kleinschalige landschapselementen maakt het agrarisch landschap rond Vaarle en Kranenbroek waardevol voor soorten als Watersnip, Graspieper, Bosrietzanger en Buizerd. Door de aanwezigheid van het stort worden met name meeuwen en kraaiachtigen aangetrokken. Door de relatieve beslotenheid van het gebied komen grote dichtheden aan weidevogels niet voor.

0.4.6 Landschap

Het huidige stortterrein met zijn reliëf (meer dan 40 m boven het omringende maaiveld), ontsluiting en bebouwing, is in visueel-ruimtelijk opzicht voor het plangebied zeer beeldbepalend. Het bosgebied Refelingsche Heide kent een meer verdichte structuur dan de halfopen Collsche Heide met een afwisseling van bos, heide, weiland, akkers, verspreide bebouwing en een enkel ven. Grenzend aan de Collsche Heide bevindt zich een semi-urbaan landschap, waarin het bedrijventerrein Eeneind en de ontsluitingsstructuur beeldbepalend zijn. Het open agrarisch gebied Schoutse Vennen kenmerkt zich door een grote mate van transparantie: grote kavels, doorsneden door drie wegen met karakteristieke laanbeplantingen.

Ten oosten van dit open agrarisch gebied ligt het beekdal van de Hooidonksche beek, dat herkenbaar is aan een geringe lagere ligging van het maaiveld. Tevens is de begeleidende beplanting van knotwilgen markant. Het agrarisch gebied ten oosten van de Hooidonksche Beek heeft, net als het gebied Schoutse Vennen, een rechtlijnige ontsluiting met laanbeplanting (eik/beuk) en verkaveling, waarbij kavelbeplanting langs sloten ontbreekt. Vooral aan de noordoostelijke rand van het plangebied is sprake van een wat kleinschaliger beeld door de verspreide aanwezigheid van kleine bospercelen. In het zuidoostelijk deel van het plangebied zijn de openheid en de concentratie van de lintbebouwing in buurtschappen langs de wegen rond het bolle akkercomplex juist karakteristiek.

0.4.7 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Het plangebied ligt op de gradiënt hoog(droog)/laag(nat). Op deze overgang ontstonden vanaf de 11^e tot in de 14^e eeuw nederzettingen (buurtschappen). De hogere gronden waren hierbij in gebruik voor akkerbouw, terwijl de vochtige beekdalgronden als hooilanden en voor periodieke beweiding werden gebruikt. Het bolle reliëf dat het oude gemeenschappelijke akkercomplex in het zuidoosten van het plangebied kenmerkt, is ontstaan door een eeuwenlange bemesting met zogenaamde potstalmest.

In het plangebied zijn nog cultuurhistorische relictten te vinden, zoals de oude kamponging Oud Vaarlesche Hoef, oude bouwlanden, het verkavelingspatroon langs de Hooionksche Beek en het rechte lijnige wegenpatroon van de jonge heideontginningen. Het plangebied grenst aan het buurtschap Het Broek, een beschermd dorpsgezicht. Binnen het plangebied is geen bebouwing opgenomen op de gemeentelijke of rijksmonumentenlijst.

Archeologie

In het bosgebied Collsche Heide ligt een drietal terreinen met een zeer hoge archeologische waarde, die in de Monumentenwet (1988) zijn opgenomen als wettelijk beschermde archeologische monumenten. Het gaat daarbij om delen van een urnenveld uit de bronstijd-ijzertijd en mogelijk twee grafheuvels uit de bronstijd en de resten van een wal uit de Middeleeuwen. Daarnaast is er sprake van nog enkele andere losse vindplaatsen, waaronder twee steentijdvondsten nabij de Hooionksche Beek en het open akkercomplex.

Voor het plangebied geldt dat een hoge tot middelhoge verwachtingswaarde grotendeels overeenkomt met de aanwezigheid van de enkeerdgronden in het oostelijk agrarisch deelgebied. Echter ook in gebieden met een lage verwachting (beekdalen) kunnen archeologisch overblijfselen aanwezig zijn.

0.4.8 Grondgebruik

Het grondgebruik van het plangebied is zeer divers. Het oosten van het plangebied is overwegend in agrarisch gebruik. In de nattere gebieden overheersen de graslanden. Op de drogere gronden wisselen graslanden en bouwlanden elkaar meer af. In het westen liggen de bos- en heideterreinen van de Refelingsche Heide en de Collsche Heide, met daaraan grenzend het industrieterrein Eeneind. De bos- en heidegebieden kennen een extensief recreatief gebruik (wandelen en fietsen) en hebben een wijd vertakt stelsel van paden. Ten oosten en westen van de stortplaats Gulbergen ligt een 27-holes golfbaan. In het plangebied bevindt zich een aantal kleine concentraties van bebouwing. Het betreft de buurtschappen Vaarle en Heiderschoor. Het buurtschap Het Broek ligt net buiten het plangebied. Door het gebied lopen diverse ondergrondse en bovengrondse kabels en leidingen.

0.4.9 Infrastructuur en mobiliteit

Het plangebied ligt grotendeels ingeklemd tussen infrastructurele elementen, te weten de A270, de Collse Hoefdijk, het Eindhovensch Kanaal en de Mierlose dijk/Vaarleseweg/Broekstraat. Van west naar oost loopt dwars door het plangebied de spoorlijn Eindhoven-Helmond. De Collse Hoefdijk is opgenomen in de lijnvoering van lijn 519 (Nuenen-Geldrop v.v.), terwijl de A270 onderdeel is van lijn 21 (Nijmegen-Eindhoven v.v) en de Interlinerverbinding 410. Binnen het plangebied zijn verschillende wegen aanwezig voor de interne ontsluiting van Gulbergen.

In de bosgebieden van de Refelingsche Heide en Collsche Heide is een aantal onverharde wandelpaden aanwezig. Met uitzondering van een aantal smalle fietspaden langs wegen zijn geen aparte vrijliggende fietspaden aanwezig.

0.4.10 Geluid

Als belangrijke geluidsbronnen in het plangebied zijn de A270, de Collse Hoefdijk, de spoorlijn en de stortactiviteiten van de RAZOB NV aan te merken. Afgezien van het zuidelijk deel van de Collsche Heide wordt de gehele westelijke bos- en heidezone door de 50 dB(A) geluidscontour bestreken.

0.4.11 Woon- en leefmilieu

Lucht

Het stortterrein en de intensieve veehouderijen in het plangebied zijn de belangrijkste geurveroorzakende activiteiten. De stankoverlast van het stortterrein zal in de toekomst in zijn geheel verdwijnen, na beëindiging van de stortactiviteiten (in 2000). Het plangebied kent te hoge deposities van stikstof- en zwavelverbindingen. Deze verbindingen zijn afkomstig van bronnen gelegen in het plangebied (verkeer, intensieve veehouderijbedrijven) alsmede van verder weg gelegen bronnen (industrie, verkeer). Enkele intensieve veehouderijbedrijven zijn reeds door de RAZOB of de gemeente Helmond uitgekocht ten behoeve van respectievelijk de realisering van Landgoed Gulbergen en de realisering van de woonwijk Brandevoort.

Sociale veiligheid

In de huidige situatie vinden in het plangebied geen activiteiten plaats met een daadwerkelijk verhoogd risico op sociaal onveilige situaties. Wellicht dat het veelzijdige en intensieve gebruik van het zuidwestelijk deel van het plangebied, het drukke verkeer van en naar de stortplaats (mogelijkheid van onveilige verkeerssituaties) wel tot een vorm van sociale onrust hebben geleid bij met name bewoners in dit deel van het plangebied.

0.4.12 Autonome ontwikkelingen

Onder autonome ontwikkelingen worden ontwikkelingen verstaan die zich in het plangebied kunnen voordoen buiten de inrichting van het Landgoed Gulbergen om. Het gaat hierbij onder meer om:

- de sluiting van het stort en het aanbrengen van een bovenafdichting;
- verbetering van de waterkwaliteit door terugdringen van diffuse vervuiliingsbronnen en beperken/terugbrengen van de omvang van grondwateronttrekkingen;
- realiseren van de EHS binnen 25 jaar; op dit moment bestaan echter nog geen concrete initiatieven voor de realisatie van onderdelen van de EHS;
- recreatieve inrichting van het stort en daarmee samenhangend de landschappelijke verandering van dit terreindeel;
- tot stand brengen van een kruising van de 150kV-lijn met de 380 kV-lijn;
- plannen voor de aanleg van een hoogwaardige fietsverbinding tussen Helmond en Eindhoven, de zogenaamde Vliets-route;
- initiatief voor de realisering van een zogenaamde "Nieuwe Buitenplaats" in het noordwesten van het plangebied;
- afsluiting van de weg Heiderschoor ter hoogte van Heiderschoor nr. 20 om het doorgaand verkeer Mierlo-Nuenen v.v. tegen te gaan.

0.5 Voorgenomen activiteit, varianten en alternatieven

0.5.1 Algemeen

De in het MER (zie hoofdstuk 2) beschreven visie op de ontwikkeling en inrichting van Landgoed Gulbergen is vertaald naar een aantal thematische ruimtelijke structuren, te weten:

- natuur- en landschapsstructuur;
- recreatieve structuur;
- ontsluitingsstructuur.

Tezamen vormen deze thematische structuren de nieuwe ruimtelijke hoofdstructuur van het Landgoed Gulbergen. Deze is nader ingevuld aan de hand van planonderdelen, uitvoeringsvarianten per planonderdeel en alternatieven voor de inrichting van het plangebied. Onderstaand worden de structuren, met daarbinnen de diverse planonderdelen, nader beschreven.

0.5.2 Natuur- en landschapsstructuur

Binnen de natuur- en landschapsstructuur van Landgoed Gulbergen worden de volgende landschapsecologische eenheden onderscheiden:

Westelijke bos- en heidezone

De Refelingsche Heide wordt omgevormd tot een meer natuurlijk en structuurrijk bos, waarbij is voorzien in een uitbreiding in oostelijke richting. In dit toekomstige "begrazingsbos" worden grote grazers uitgezet.

De Collsche Heide blijft voorsnog in de huidige vorm gehandhaafd.

Open middengebied

De bestaande stortplaats Gulbergen wordt ingericht als golfbaan, waarbij de inheemse beplanting zorgt voor zowel een goede landschappelijke inpassing als voor hogere natuurwaarden.

Het open terreingedeelte ten noorden van de spoorlijn wordt ingericht als evenemententerrein. Het noordelijk deel daarvan zal, afhankelijk van de gekozen variant, een meer natuurlijk karakter met transparant bosplantsoen krijgen (minimum-variant) of meer cultureel van karakter zijn met onder meer een aantal gebouwde voorzieningen in het groen (maximum-variant). Ten noorden van het evenemententerrein is, grenzend aan de A270, een natte ecologische verbinding tussen de Refelingsche Heide en de Hooidonksche Beek voorzien, die tevens als landschappelijke afscherming fungeert.

Hooidonksche Beek

Het beekdal van de Hooidonksche Beek wordt ten noorden van de spoorlijn ingericht als natte ecologische verbidingszone met een totale breedte van circa 80 meter en een asymmetrisch oeverprofiel, waardoor ook de landschapsstructuur van het landgoed wordt versterkt.

Eindhovens kanaal

Teneinde de ecologische functie van dit landschapselement zo min mogelijk aan te tasten, is uitsluitend voorzien in de aanleg van enkele eenvoudige dag-recreatieve voorzieningen.

Kleinschalige oostelijke zone

In het westelijk deel van deze zone wordt een wildpark met bezoekerscentrum gerealiseerd. Het wildpark heeft een cultureel zuidelijk deel ('dierenpark') en een noordelijk deel dat zich in de minimum-variant kenmerkt door een natuurlijk karakter ('begrazingsvlakte') en in de maximum-variant door een cultureel karakter, vergelijkbaar met het zuidelijk deel. Het landschapsbeeld rond de buurtschappen Heiderschoor en Het Broek blijft gehandhaafd of wordt versterkt.

Laanbeplantingen

De reeds aanwezige laanbeplanting langs wegen wordt waar nodig versterkt.

0.5.3 Recreatieve structuur

Binnen de nieuwe recreatieve structuur van het plangebied worden de volgende extensieve en intensieve gebruiksvormen onderscheiden:

Wandelen en fietsen

Om de goede mogelijkheden te benutten die het Landgoed Gulbergen biedt voor extensieve vormen van recreatie zoals wandelen en fietsen wordt aangesloten op het bestaande netwerk van recreatieve infrastructuur.

Recreatief medegebruik Eindhovensch kanaal

Het kanaal kan zowel in de zomer (kanoën) als in de winter (schaatsen) een extensieve recreatieve functie vervullen. In dat kader wordt onder meer gedacht aan het realiseren van enkele aanlegsteigers. Door het SRE zal over het Eindhovensch Kanaal een langzaam-verkeersbrug worden aangelegd.

Golfbaan met uitzichtpunt en hill-side elevator

Aan de reeds aanwezige 27-holes golfbaan worden op het stort nog eens 9 holes toegevoegd. Over de golfbaan zullen een openbaar wandel- en fietspad worden aangelegd. Het wandelpad voert naar het uitzichtpunt op het hoogste deel van het stort (NAP +60 m.). Dat uitzichtpunt zal worden voorzien van een zogenaamde 'hillside elevator', voor golfer en recreant.

Energiecentrum

Ter hoogte van de kruising van de Collsche Hoefdijk met de Geldropsedijk, ter plaatse van het voormalige stortterrein Parallelweg, is ruimte gereserveerd voor de realisering van een educatief centrum, waar de winning van duurzame energie en technologische ontwikkelingen centraal staan.

Wintercentrum

De geaccidenteerdheid van het bestaande stortterrein Gulbergen biedt tevens uitstekende mogelijkheden voor het realiseren van wintersportactiviteiten. In het MER is een drietal varianten ontwikkeld, waarbij in de nulvariant alleen een buitenklimwand is opgenomen en in de minimum-variant tevens een skispiste en een rodelbaan, beiden in de openlucht. In de maximum-variant worden bovengenoemde voorzieningen en een ijsbaan opgenomen in een overdekt wintercentrum.

Evenemententerrein

Voor het evenemententerrein is een tweetal varianten in beeld. Bij de minimum-variant is er sprake van een zuidelijk deel (ca. 24,5 ha) met een aarden omwalling met inheemse beplanting, een ophoging van 1 meter middels secundaire grondstoffen en een parkeerterrein binnen de omwalling.

Het noordelijk deel (ca. 12,5 ha) wordt 0,5 meter opgehoogd en krijgt een meer natuurlijk karakter. Bij deze variant wordt uitgegaan van 20 kleinschalige evenementen per jaar met maximaal 10.000 bezoekers per dag. De maximum-variant onderscheidt zich van de minimum-variant door het meer cultureel en intensief karakter van het noordelijk deel van het evenemententerrein, met gebouwde voorzieningen (slecht-weer accommodatie), parkeerterreinen en de hoofdontsluiting. Er is sprake van jaarrond-gebruik met behalve een 20-tal kleinschalige evenementen tevens 3 grootschalige evenementen per jaar met maximaal 50.000 bezoekers per evenement.

Wildpark met bezoekerscentrum

Ook voor het wildpark zijn er twee varianten, die met name verschillen in gebruiksintensiteit van het noordelijk deel (ca. 34 ha). Het deel van het wildpark ten zuiden van de spoorlijn (ca. 15 ha) wordt in beide varianten ingericht als een dierenpark met een intensief gebruik. In de maximum-variant is de inrichting van het noordelijk deel goed vergelijkbaar met het zuidelijk deel, maar in de minimum-variant wordt daar gekozen voor een extensieve begrazingsvlakte met verschillende soorten grote grazers. In beide varianten wordt een bezoekerscentrum gerealiseerd. In de minimum-variant wordt deze gevestigd in een bestaande boerderij aan de Heiderschoor, in de maximum-variant wordt een nieuw bezoekerscentrum gebouwd in het noordelijk deel in directe aansluiting op de nieuwe hoofdontsluiting.

0.5.4 Ontsluitingsstructuur

Voor een optimale bereikbaarheid van Landgoed Gulbergen en de ontsluiting van de voorzieningen is een passende ontsluiting benodigd voor autoverkeer, langzaam verkeer en openbaar vervoer.

Autoverkeer

De noodzaak voor aanpassing van de huidige ontsluitingsstructuur hangt nauw samen met de toekomstige gebruiksintensiteit van het plangebied. In alle varianten zal de ontsluiting van het zuidelijk deel van het plangebied blijven plaatsvinden via bedrijventerrein Eeneind en langs het Eindhovensch kanaal, maar wel worden verbeterd. In de minimum-variant vormt een nieuwe weg langs de noordzijde van de spoorlijn de hoofdontsluiting voor het noordelijk deel van het landgoed vanuit het westen. In de maximum-variant wordt het noordelijk deel van het landgoed vanaf de provinciale weg A270 ontsloten. Uitvoering van deze variant is direct gekoppeld aan de maximum-varianten voor wildpark en evenemententerrein.

Fietzers en wandelaars

De huidige wegen- en padenstructuur van het plangebied wordt versterkt met enkele nieuwe fietspaden, een fietstunnel onder de spoorlijn en een langzaamverkeersbrug over het Eindhovensch kanaal, aansluitend op de structuren in de omgeving van Landgoed Gulbergen.

Openbaar vervoer

Met de regionale busmaatschappij zal overlegd worden over de bereikbaarheid met het openbaar vervoer en over de inzet van extra bussen tijdens grote evenementen. Bij uitvoering van de maximum-variant voor het evenemententerrein zal ook met de Nederlandse Spoorwegen overleg worden gevoerd over de mogelijkheid van een tijdelijk NS-station in het plangebied.

Parkeren

Gezien de te verwachten bezoekersaantallen is voor een aantal planonderdelen (evenemententerrein, energiecentrum, golfbaan, wintercentrum en wildpark) voorzien in de aanleg van nieuwe parkeervoorzieningen.

0.5.5 Alternatieven

Rekening houdend met de richtlijnen voor het MER zijn de planonderdelen en varianten uitgewerkt in een aantal alternatieven voor de inrichting van het Landgoed Gulbergen, te weten het Nulalternatief, het Minimum- en Maximum-alternatief, het Voorkeursalternatief en het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

Het nul-alternatief beschrijft de huidige situatie en autonome ontwikkeling (vigerend beleid). In het minimum-alternatief is voor alle planonderdelen waarvoor varianten aan de orde zijn, de minimum-variant opgenomen. Bij het maximum-alternatief is uitgegaan van de maximum-varianten. In dit alternatief worden intensieve voorzieningen geconcentreerd en bezoekersstromen gebundeld en maakt het energiecentrum deel uit van het alternatief. Het MMA is het alternatief dat vanuit milieuoverwegingen de minste nadelige effecten en de meeste positieve effecten laat zien. Het voorkeursalternatief wordt opgebouwd uit planonderdelen en varianten die de voorkeur hebben van de initiatiefnemer, waarbij wordt gestreefd naar beperking van de negatieve milieu-effecten en maximalisatie van de positieve effecten.

0.6 Effecten

Onderstaand wordt kort ingegaan op de effecten per *milieu-aspect*, en dan met name op die effecten die onderscheidend zijn voor de alternatieven.

0.6.1 Geologie en geomorfologie

De *aantasting van geologische afzettingen* blijft beperkt tot de bovengrond en kan derhalve bij alle alternatieven als nihil worden beschouwd. Bij het minimum-alternatief is met de aanleg van een aarden wal om het zuidelijk deel van het evenemententerrein, een ophoging van het binnenterrein en de ecologische inrichting van de Hooidonksche Beek sprake van een matige *wijziging in het huidige reliëf*. Bij het maximum-alternatief vindt die verandering over een groter oppervlak plaats, waardoor het effect als matig tot groot wordt aangemerkt. In geomorfologisch opzicht worden de effecten als zeer gering (minimum-alternatief) of gering (maximum-alternatief) beschouwd. Bij het nulalternatief is geen sprake van *aantasting van geomorfologische waarden*.

0.6.2 Bodem

Omdat er in het plangebied geen sprake is van bijzondere bodemtypen en een deel van de bodemprofielen reeds is verstoord, wordt de *verstoring van de bodemopbouw* bij geen van de alternatieven als een belangrijk negatief effect beoordeeld. In de aanlegfase kan er als gevolg van werkzaamheden sprake zijn van *verdichtingen*, die in het maximum-alternatief het omvangrijkst zullen zijn. Alleen bij het minimum- en maximum-alternatief zal de benodigde ophoging van het evenemententerrein wellicht in zeer geringe *zettingen* resulteren. Bij geen van de alternatieven is *bodemverontreiniging* te verwachten.

0.6.3 Grondwater

In alle alternatieven wordt tijdens de aanleg bronbemaling achterwege gelaten waardoor de *grondwaterstand en -stroming* niet wordt beïnvloed. De voorgenomen ophoging van het evenemententerrein in het minimum- en maximum-alternatief leidt alleen tot een verandering in de grondwaterstand ten opzichte van het nieuwe maaiveldniveau. Ter plaatse van het evenemententerrein kan de ondiepe grondwaterstroming mogelijk enigszins worden beïnvloed. Door afvoerbeperkende maatregelen (o.a. infiltratie van schoon water en semi-verhardingen), kunnen de effecten van de *toename van het verharde oppervlak* als gering (minimum-alternatief) tot matig (maximum-alternatief) worden aangemerkt.

Bij geen van de alternatieven zal verdere *verontreiniging van grondwater* optreden. Eerder zal, door het uit agrarisch gebruik nemen van percelen, op termijn sprake zijn van een afname van de hoeveelheid vermestende stoffen.

0.6.4 Oppervlaktewater

Lokaal is in het minimum- en maximum-alternatief sprake van een wijziging in de *afwatering*, maar voor het totale plangebied blijft deze ongewijzigd door de aanleg van retentievijvers, waardoor het totale effect gering is. In het minimum- en maximum-alternatief is sprake van een aanzienlijke toename van de *open water* (beekdal Hooidonksche Beek, waterpartijen wildpark). Door aansluiting op, of aanleg van, een (gescheiden) rioleringsstelsel is bij geen van de alternatieven sprake van een toename van de *verontreiniging* van het oppervlaktewater. In zowel het minimum- als maximum-alternatief kan door een verminderd agrarisch landgebruik zelfs sprake zijn van een verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit.

0.6.5 Natuur

In het nul-alternatief is van verlies aan waardevolle biotopen voor flora en fauna door het *ruimtebeslag* van planonderdelen geen sprake. In het minimum-alternatief is dat wel het geval door onder meer de aanleg van het evenemententerrein, het wildpark en de nieuwe westelijke ontsluiting langs de Refelingsche Heide. In het maximum-alternatief is sprake van biotoopverlies van soorten gebonden aan openheid en vochtige graslanden in het noordelijk deel van het plangebied.

De beëindiging van de stortactiviteiten zal al bij het nulalternatief per saldo resulteren in een positief effect op het aspect *verstoring*. De beoordeling van het minimum-alternatief is iets minder gunstig vanwege de nieuwe westelijke ontsluiting en de hogere recreatieve druk. In het maximum-alternatief zijn de versturende effecten, door de grotere spreiding van het intensief ruimtegebruik en een concentratie van voorzieningen nabij de toekomstige noordelijke ontsluiting per saldo het grootst.

Vooral bij het minimum-alternatief is er sprake van een *toename van de ecologische waarden* door een evenwichtige zonering van culturele en natuurlijke planonderdelen. In het maximum-alternatief is die toename geringer door de situering van de hoofdontsluiting en intensieve planonderdelen daar waar de ecologische ruggegraat vorm moet krijgen.

0.6.6 Landschap

De *visueel-ruimtelijke effecten* van de voorgenomen inrichting van het landgoed zijn bij het nulalternatief gering en bij het maximum-alternatief zeer groot. Het minimum-alternatief wordt per saldo als het meest aantrekkelijk beoordeeld, aangezien in dit alternatief sprake is van een evenwichtige landschapsstructuur, wat tevens een positief effect heeft op de *belevingswaarde*. *Vanwege het ontbreken van een heldere landschapsstructuur zal die toename van de belevingswaarde minder groot zijn bij het maximum-alternatief.* Bij het nulalternatief beperkt de landschappelijke verandering zich tot de omgeving van het stortterrein. Op termijn kan de belevingswaarde van het plangebied bij dit alternatief juist negatief worden beïnvloed door stedelijke ontwikkelingen in de omgeving.

0.6.7 Cultuurhistorie en archeologie

Bij het nulalternatief en het minimum-alternatief blijven de aanwezige cultuurhistorische waarden onaangetast. Bij het maximum-alternatief bestaat kans op aantasting van de oude kampongginning de Oud Vaarlesche Hoef. Bij het minimum- en maximum-alternatief kan sprake zijn van aantasting van eventueel aanwezige archeologische overblijfselen bij de herinrichting van het beekdal van de Hooidonksche Beek. In het maximum-alternatief dient hiermee ook rekening te worden gehouden bij de aanleg van het noordelijk deel van het wildpark ter plaatse van de Oud Vaarlesche Hoef.

0.6.8 Grondgebruik

De effecten voor de *landbouw* zijn het grootst in het minimum- en maximum-alternatief. Echter ook bij het nulalternatief komt het landbouwkundig gebruik van het plangebied naar verwachting (op termijn) onder druk te staan. Bij zowel het minimum- als maximum-alternatief verdwijnen 2 boerderijen en bij het maximum-alternatief is tevens sprake van een aanzienlijke toename van de *gebouwde voorzieningen* binnen het plangebied. De *recreatieve meerwaarde* varieert van beperkt bij het nulalternatief tot zeer groot bij het maximum-alternatief. Met betrekking tot *kabels en leidingen* moet in de aanlegfase bij zowel minimum-, als maximum-alternatief rekening worden gehouden met de aanwezigheid van een gasleiding ten noorden van de spoorlijn.

0.6.9 Infrastructuur en mobiliteit

Uit een beoordeling van de *toename van verkeersintensiteiten* komt het nulalternatief als meest gunstig naar voren. Het minimum-alternatief leidt met name tot een grote drukste uur-intensiteit op de noordelijke ontsluitingsweg. Het maximum-alternatief laat tijdens kleinschalige evenementen een vergelijkbaar beeld zien, maar per saldo is de toename in verkeersintensiteit bij dit alternatief toch het grootst door de drukte bij grootschalige evenementen. In alle alternatieven zal de bestaande *ontsluitingsstructuur* over het bedrijventerrein Eeneind worden aangepast. Bij het minimum-alternatief voor een goede verkeersafwikkeling ter plaatse van de westelijke kruisingen Tienden-Collse Hoefdijk en Heikrekel-Collse Hoefdijk verkeerstechnische maatregelen noodzakelijk. Bij het maximum-alternatief zijn ter plaatse van de noordelijke aansluiting op de A270 aanvullende voorzieningen noodzakelijk. Bij een grootschalig evenement is dan echter nog steeds sprake van filevorming.

Vooral bij het maximum-alternatief is sprake van een aanzienlijke uitbreiding van de *parkeergelegenheid*. Zowel in het minimum- als maximum-alternatief is voor zien in de aanleg van nieuwe fiets- en wandelpaden. Bij vooral het maximum-alternatief zal ook getracht worden om de bereikbaarheid met het *openbaar vervoer* te verbeteren.

0.6.10 Geluid

Tijdens de *aanlegfase* is in het nulalternatief geen sprake van een toename van de geluidbelasting ten opzichte van de huidige situatie. In het minimum- en maximum-alternatief kan de toename in geluidbelasting in vergelijking met de huidige vrij hoge geluidbelasting als een beperkt effect worden beschouwd. In het nulalternatief resulteren de *recreatieve voorzieningen* mogelijk in een geringe tot zeer geringe toename van de geluidbelasting op de directe omgeving. In het minimum- en maximum-alternatief is die geluidbelasting beperkt respectievelijk matig tot groot.

0.6.11 Woon- en leefmilieu

Bij de beoordeling van de effecten op de luchtkwaliteit scoort het nulalternatief het meest gunstig. In het minimum-alternatief, maar vooral in het maximum-alternatief leiden de incidenteel hoge verkeersintensiteiten tot een iets minder positieve beoordeling.

In het minimum-alternatief is de toename van de sociale veiligheid binnen het plangebied naar verwachting beduidend groter dan in het nulalternatief, door vooral de sociale controle die ontstaat als gevolg van een evenwichtige inrichting. Bij het maximum-alternatief is de eventuele overlast tijdens groot-schalige evenementen debet aan de matige beoordeling.

0.7 Vergelijking alternatieven, MMA en Voorkeursalternatief

0.7.1 Vergelijking van alternatieven

Uit de vergelijking van de alternatieven in het MER blijkt dat het *nulalternatief* de minste nadelige gevolgen voor het milieu met zich meebrengt. De belangrijkste effecten zijn van landschappelijke aard als gevolg van de eindafwerking van de vuilstort en een geringe toename van het recreatief gebruik ter plaatse. Echter, het nulalternatief kent ook nauwelijks of geen positieve effecten voor het milieu, aangezien er geen wijzigingen optreden in het huidige (voornamelijk agrarische) grondgebruik. Tevens geldt als nadeel van dit alternatief de kwetsbaarheid voor toenemende stedelijke druk.

Bij het *minimum-alternatief* is sprake van een aanzienlijke toename van de recreatieve gebruiksmogelijkheden, echter zonder dat dit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu met zich meebrengt. De belangrijkste positieve effecten van dit alternatief zijn het ontstaan van een aantrekkelijk, evenwichtig en gevarieerd landschap in het gebied tussen Eindhoven en Helmond en de toename van de mogelijkheden voor natuurontwikkeling. Een belangrijk negatief effect, de toename van de verkeersintensiteit, kan deels worden opgevangen door het treffen van verkeerskundige maatregelen. Tevens zal sprake zijn van een toename van de geluidsoverlast langs de toegangswegen naar het gebied. De geluidsproductie van het evenemententerrein wordt grotendeels tegengegaan door de omwalling.

Het *maximum-alternatief* brengt de meeste nadelige gevolgen voor het milieu met zich mee. De effecten op bodem en water, landschap en cultuurhistorie zijn deze grotendeels vergelijkbaar met het minimum-alternatief. De omvang hiervan is beperkt tot groot, doch de beoordeling ervan is veelal niet bijzonder negatief. Voor wat betreft het aspect natuur wordt dit alternatief echter minder gunstig beoordeeld vanwege de ligging en het gebruik van de noordelijke delen van het evenemententerrein en wildpark. De meest nadelige effecten van dit alternatief (congestie van verkeer, geluidsoverlast) worden met name veroorzaakt door de enorme toeloop van bezoekers tijdens grote evenementen. Bovendien is bij dergelijke hoge bezoekersaantallen een grote oppervlakte aan parkeervoorzieningen benodigd.

0.7.2 Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

Het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) is het alternatief met de minste nadelige effecten voor het milieu en de meeste positieve effecten.

Wat betreft de *te beschermen waarden* worden in alle alternatieven de Refelingsche- en Collsche Heide, het Eindhovens kanaal, het bolle akkercomplex, het beschermd dorpsgezicht van Het Broek en de oude wegenpatronen met laanbeplantingen al zoveel mogelijk ontzien. In het minimum-alternatief kan met een aanzienlijk smaller profiel van de nieuwe ontsluitingsweg langs de noordzijde van de spoorlijn het verlies van een waardevol ven en de aantasting van de bosvegetatie worden voorkomen c.q. beperkt.

In het kader van de *te ontwikkelen waarden* zijn er in het minimum- en maximum-alternatief diverse planonderdelen die bijdragen aan een toename en verdere ontwikkeling van de natuur- en landschapswaarden. In aanvulling hierop kan nog worden gedacht aan een uitbreiding van de natuurlijke herinrichting van de Hooidonksche Beek in zuidelijke richting tot aan het Eindhovens kanaal en het ontsnipperen van de Collsche Heide.

Aan de hand van het voorgaande ten aanzien van het MMA voor Landgoed Gulbergen worden geconcludeerd dat vanuit de beperking van negatieve milieu-effecten de voorkeur uitgaat naar het *nulalternatief*, vanwege het ontbreken van een groot deel van de ingrepen in het plangebied. Vanuit de gewenste versterking van nieuwe natuur- en landschapswaarden binnen Landgoed Gulbergen (positieve effecten) gaat echter een duidelijke voorkeur uit naar het *minimum-alternatief*. Derhalve wordt het minimum-alternatief, aangevuld met de genoemde extra versterkende maatregelen, aangemerkt als het *meest milieuvriendelijk alternatief*.

0.7.3 Voorkeursalternatief

Op grond van de vergelijking van de verschillende alternatieven, de beschrijving van het MMA en overwegingen van de initiatiefnemer met betrekking tot de haalbaarheid van het totale plan, is uiteindelijk het voorkeursalternatief van de initiatiefnemer tot stand gekomen. Het voorkeursalternatief kenmerkt zich door de volgende planonderdelen en vormgeving:

- omvormen van Refelingsche Heide en uitbreiding met gradiënt- en structuurrijk openbaar bos met grote grazers;
- ontwikkelen van een ecologische verbindingzone ten noorden van het evenemententerrein;
- natuurlijke herinrichting van noordelijk deel van het beekdal van de Hooidonksche beek conform de doelstelling uit van de GHS;

- handhaven en versterken van het kleinschalige en open karakter van de oostelijke zone rond Vaarle, Kranenbroek, Heiderschoor en Het Broek met extensief recreatief medegebruik;
- handhaven en versterken van de aanwezige laanbeplantingen;
- handhaven van de ecologische verbindingfunctie van het Eindhovens kanaal, met beperkt recreatief medegebruik;
- uitbreiding van de bestaande golfbaan met 9 holes en aanleg van een openbaar toegankelijk uitzichtpunt en hillside elevator;
- aanleg van een educatief energiecentrum aan de Parallelweg;
- aanleg van een wintercentrum volgens de minimum-variant (droogdal);
- aanleg van een evenemententerrein volgens de minimum-variant, maar met inbegrip van maximaal 3 grootschalige meerdaagse evenementen per jaar en bijbehorende parkeervoorzieningen;
- aanleg van een wildpark met bezoekerscentrum volgens de minimum-variant;
- ontsluiting van Landgoed Gulbergen volgens het MMA, dat wil zeggen aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg langs de noordzijde van de spoorlijn met een versmald wegprofiel (11,5 m).

De bij het MMA genoemde overige aanvullende maatregelen blijven in het voorkeursalternatief vooralsnog achterwege, vanwege het ontbreken van zeggenschap door de initiatiefnemer over de genoemde maatregelen. Wel wordt gestreefd naar uitvoering van deze maatregelen op wat langere termijn.

0.7.4 Samenvattende vergelijking

In tabel 0.1 is een samenvattend overzicht opgenomen van de milieu-effecten en de beoordeling daarvan voor alle in het MER behandelde alternatieven.

0.8 Leemten en evaluatie

Afsluitend zijn in het MER gesignaleerde leemten in kennis en informatie aangegeven. Geen van deze leemten is overigens van wezenlijk belang voor de besluitvorming over het bestemmingsplan. Daarnaast is een concept-evaluatieprogramma opgesteld, waarbij het invullen van de leemten een rol speelt. De belangrijkste leemten zijn:

- onzekerheid omtrent de daadwerkelijke bezoekersaantallen en de daarmee gepaarde gaande verkeersstromen en mogelijke geluidsoverlast;
- de mogelijke aanwezigheid van meer dan de reeds bekende archeologische overblijfselen.

Tabel 0.1 **Vergelijking alternatieven, inclusief MMA en Voorkeursalternatief**

Omvang/beoordeling effecten	Huidige situatie	Nul-alternatief	Minimum-alternatief	Maximum-alternatief	MMA	Voorkeurs-alternatief
<i>Geologie en geomorfologie</i>						
• aantasting geologische afzettingen	geen	geen	geen/nihil	geen/nihil	geen/nihil	geen/nihil
• wijziging reliëf	geen	geen	matig	matig/groot	matig	matig
• aantasting geomorfologische waarden	geen	geen	zeer gering	gering	zeer gering	zeer gering
<i>Bodem</i>						
• verstoring bodemopbouw	deels	geen	matig	matig tot groot	matig	matig
• optreden zettingen	verstoord	geen	gering	gering	gering	gering
• optreden verdichtingen	geen	geen	gering	gering	gering	gering
• toename verontreinigingen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
<i>Grondwater</i>						
• beïnvloeding grondwaterstand	geen	geen	gering	gering	gering	gering
• beïnvloeding ondiepe grondwaterstroming	geen	geen	gering	gering	gering	gering
• beïnvloeding diepe grondwaterstroming	geen	geen	geen	geen	geen	geen
• toename verhard oppervlak	geen	geen	gering	matig	gering	gering
• toename verontreinigingen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
<i>Oppervlaktewater</i>						
• wijziging afwatering	geen	geen	beperkt	beperkt	beperkt	beperkt
• toename oppervlakte open water	geen	geen	groot	groot	groot	groot
• toename verontreinigingen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
<i>Natuur</i>						
• biotoopverlies flora/vegetatie	geen	geen	matig	matig	beperkt	beperkt
• biotoopverlies fauna	geen	geen	matig	matig	matig	matig
• verstoring flora en fauna	geen	gering	matig	groot	matig	matig/groot
• toename ecologische waarden	geen	gering	zeer groot	groot	zeer groot	zeer groot
<i>Landschap</i>						
• wijziging ruimtelijke structuur	geen	geen	groot	zeer groot	groot	groot
• wijziging visueel-ruimtelijke verschijningsvorm	geen	beperkt	groot	zeer groot	groot	groot
• toename belevingswaarde	geen	beperkt	groot	matig/groot	groot	groot

Vervolg tabel 0.1 Vergelijking alternatieven, inclusief MMA en Voorkeursalternatief

Omvang/beoordeling effecten	Huidige situatie	Nul-alternatief	Minimum-alternatief	Maximum-alternatief	MMA	Voorkeurs-alternatief
Cultuurhistorie en archeologie						
• aantasting cultuurhistorische elementen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
• aantasting cultuurhistorische patronen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
• aantasting archeologische vindplaatsen	geen	geen	geen	geen	geen	geen
• aantasting archeologische verwachtingsgebieden	geen	geen	mogelijk	mogelijk	mogelijk	mogelijk
Grondgebruik						
• wijziging landbouwkundig gebruik	geen	gering/beperkt	groot	groot	groot	groot
• toename recreatieve gebruikswaarde	geen	beperkt	groot	zeer groot	groot	groot
• aantasting bestaande bebouwing	geen	geen	beperkt	beperkt	beperkt	beperkt
• toename bebouwing	geen	geen	gering	groot	gering	gering
• beïnvloeding kabels en leidingen	geen	geen	matig	geen	matig	matig
Infrastructuur en mobiliteit						
• toename verkeersintensiteit	geen	gering	groot	groot/zeer groot	groot	groot/zeer groot
• aanpassing wegenstructuur	geen	geen	matig	groot	matig	matig
• afname verkeersveiligheid	geen	gering	matig	matig	matig	matig
• toename parkeergelegenheid	geen	gering	matig/groot	zeer groot	matig/groot	zeer groot
• toename fiets- en wandelmogelijkheden	geen	geen	groot	groot	groot	groot
• verbetering bereikbaarheid openbaar vervoer	geen	geen	beperkt	beperkt/groot	beperkt	beperkt/groot
Geluid						
• geluidsoverlast tijdens aanleg	geen	geen	beperkt	beperkt	beperkt	beperkt
• geluidsoverlast autoverkeer	geen	gering	matig/groot	groot/zeer groot	matig/groot	groot/zeer groot
• geluidsoverlast recreatieve voorzieningen	geen	gering	beperkt	matig/groot	beperkt	matig/groot
Woon- en leefmilieu						
• verbetering luchtkwaliteit	geen	groot	groot	groot	groot	groot
• toename sociale veiligheid	geen	beperkt	groot	matig	groot	matig
• toename lichthinder	geen	gering	beperkt	beperkt	beperkt	beperkt

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Voor het Middengebied tussen Eindhoven en Helmond zijn in het verleden diverse plannen en ontwikkelingsvisies opgesteld. Voor het deelgebied Gulbergen, gelegen in de gemeenten Mierlo en Nuenen c.a., zijn deze plannen nader geconcretiseerd in het rapport "Natuur- en Recreatiepark Gulbergen" [10]. Tevens heeft een aanvraag plaatsgevonden voor een bijdrage vanuit Europese middelen (STIMULUS), welke medio april 1999 is toegekend.

Het plangebied Gulbergen (zie figuur 1.1) vormt op stadsregionaal niveau een toeristisch-recreatief knooppunt met een centrale ligging ten opzichte van de steden Eindhoven en Helmond enerzijds en de dorpskernen van Nuenen, Mierlo en Geldrop anderzijds. In het plan voor Gulbergen komen de aspecten recreatie, bos en natuur op een eigentijdse manier bij elkaar. Het voorplan is om Gulbergen verder te ontwikkelen als regionaal toeristisch-recreatief gebied, met inachtneming en versterking van de aanwezige landschapsstructuur. Het gebied zal hierdoor qua vormgeving en te verwachten natuurlijke-, recreatieve- en landschappelijke waarden verwant zijn aan reeds bestaande landgoederen in Nederland. In het vervolg wordt daarom gesproken over het Landgoed Gulbergen.

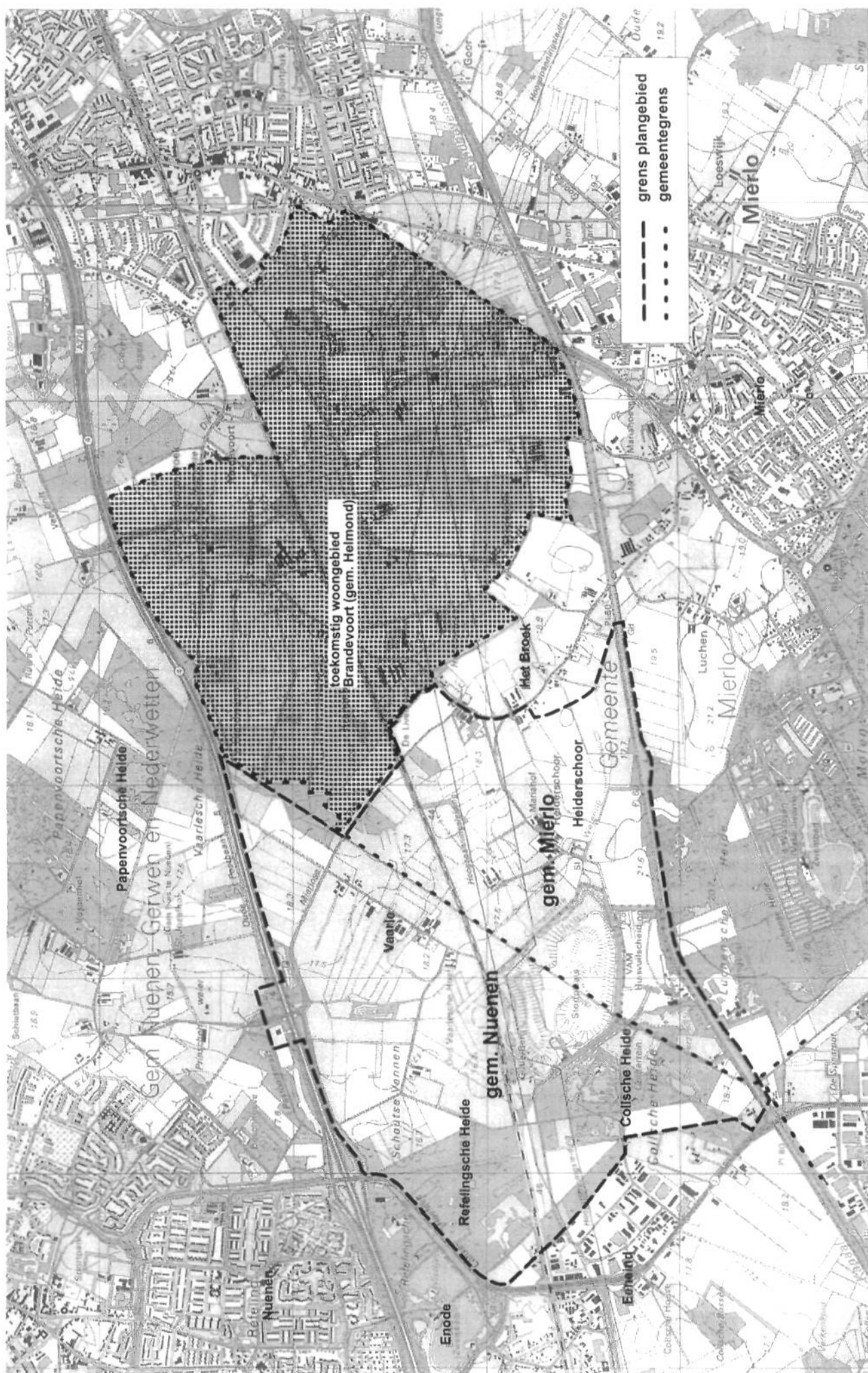
Gezien het te verwachten toekomstige bezoekersaantal (> 500.000 per jaar) dient, ten behoeve van de besluitvorming over het nieuwe bestemmingsplan voor het plangebied, een milieu-effectrapportage (m.e.r.) te worden uitgevoerd. Eén en ander conform bijlage C, artikel 10.1, van het Besluit milieu-effectrapportage [1].

1.2 Situering en begrenzing van het plangebied

Landgoed Gulbergen wordt door zijn huidig en toekomstig functioneren als één gebied opgevat. Aan de noord- en zuidzijde is de begrenzing van dit gebied hard en duidelijk herkenbaar, te weten de provinciale weg A270 aan de noordzijde en het Eindhovensch Kanaal aan de zuidzijde. De westelijke begrenzing wordt gevormd door de Collse Hoefdijk en het huidige industrieterrein Eeneind. De begrenzing aan de oostzijde wordt gevormd door het bebouwingslint "Het Broek" en de gemeentegrens tussen Mierlo en Helmond. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 500 hectare (2 bij 2,5 km). In figuur 1.1 zijn de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.

1.3 Milieu-effectrapportage

Het doel van een milieu-effectrapportage (m.e.r.) is om het milieubelang naast de andere belangen een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Bij de uitvoering van de m.e.r. Landgoed Gulbergen is de Beheermaatschappij Gulbergen BV initiatiefnemer en zijn de gemeenteraden van Mierlo en van Nuenen c.a. bevoegd gezag. Mierlo treedt daarbij op als coördinerend bevoegd gezag. Onderstaand wordt kort ingegaan op de belangrijkste onderdelen van de m.e.r.



Figuur 1.1 Ligging en begrenzing plangebied

Startnotitie

De m.e.r.-procedure is formeel van start gegaan met de bekendmaking van de Startnotitie Landgoed Gulbergen [36] in het Eindhovens Dagblad d.d. 5 november 1998. Vanaf 6 november 1998 heeft de startnotitie gedurende vier weken voor een ieder ter inzage gelegen. De startnotitie geeft inzicht in de relatie tussen de voorgenomen ontwikkeling van Landgoed Gulbergen en andere (ruimtelijke) ontwikkelingen in het studiegebied. In de startnotitie is een beschrijving van de bestaande situatie opgenomen en zijn de besluiten die voor het plan van belang zijn beschreven. Tevens is beschreven welke kansrijke alternatieven in het milieu-effectrapport (MER) zullen worden onderzocht. Naast argumenten met betrekking tot het milieu, spelen recreatieve en financiële overwegingen een rol bij de uiteindelijke keuze voor de inrichting.

Richtlijnen

De gemeenteraden van Mierlo en Nuenen c.a. hebben als bevoegd gezag de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cmer) in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over de richtlijnen voor het op te stellen milieu-effectrapport [29]. In dit advies is rekening gehouden met de inspraakreacties op de startnotitie. Op 12 april 1999 zijn de definitieve richtlijnen [72] vastgesteld door de gemeenteraad van Mierlo en op 15 april 1999 door de gemeenteraad van Nuenen c.a.

De hoofdpunten uit de richtlijnen [72] hebben betrekking op:

- het scherper formuleren van de doelstelling van het voornemen;
- aangeven of het realiseren van de droge en natte verbindingzones uit de Groene Hoofdstructuur deel uitmaakt van de doelstelling;
- aantonen van een zwaarwegend maatschappelijk belang indien eventuele aantasting van de Groene Hoofdstructuur plaatsvindt. In dat geval dient tevens te worden nagegaan of er alternatieve locaties mogelijk zijn;
- de ontwikkeling van een gebiedsvisie, die als basis kan dienen voor de alternatiefontwikkeling.

Meer concreet wordt in de richtlijnen aandacht gevraagd voor:

- gebiedsdelen binnen het plangebied die op grond van beleid een speciale status hebben of krijgen;
- de omvang en aard van de verschillende vervoersstromen;
- het nulalternatief (huidige situatie en autonome ontwikkeling), dat tevens als reëel alternatief beschouwd dient te worden;
- eventuele ontwikkeling van thematische alternatieven, in plaats van of naast het huidige minimum- en maximum-alternatief;
- ontwikkeling van het meest milieuvriendelijke alternatief in de vorm van een mix van een "actieve" en "passieve" aanpak;
- het inzichtelijk maken van de effecten van de afzonderlijke planelementen en eventuele cumulatieve effecten bij de integrale alternatieven.

Milieu-effectrapport (MER)

Het milieu-effectrapport (MER) dient ter onderbouwing van de besluitvorming over het nieuwe bestemmingsplan dat voor het plangebied wordt opgesteld. Dit bestemmingsplan moet worden vastgesteld door de gemeenteraden van Mierlo en Nuenen c.a. Het MER wordt opgesteld aan de hand van de richtlijnen en op basis van beschikbare gegevens. Het rapport bevat:

- een beschrijving van de recreatieve betekenis van het plangebied en de plaats van de voorgenomen activiteit daarbinnen;
- een beschrijving van de bestaande (milieu-)toestand;
- een beschrijving van varianten en alternatieven;
- een beschrijving en vergelijking van de belangrijkste (milieu-)effecten;
- een beschrijving van het meest milieuvriendelijke alternatief en het uiteindelijke voorkeursalternatief van de initiatiefnemer.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit MER wordt, mede aan de hand van een beschrijving van de achtergronden en de totstandkoming van de thans voorliggende plannen, ingegaan op de probleemstelling en het doel van de voorgenomen activiteit. De koppeling tussen probleemstelling en doel wordt gelegd middels een gebiedsvisie, die eveneens in dit hoofdstuk is opgenomen.

In hoofdstuk 3 wordt beschreven welke te nemen en eerder genomen besluiten relevant zijn voor het plan.

De huidige toestand van het milieu in het plangebied en de te verwachten autonome ontwikkelingen worden beschreven in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 worden de voorgenomen activiteit, de varianten en de alternatieven, die hiervoor redelijkerwijs mogelijk zijn, beschreven.

Vervolgens worden in hoofdstuk 6 de te verwachten gevolgen van het plan voor het milieu beschreven.

In hoofdstuk 7 worden de effecten van de verschillende alternatieven onderling vergeleken. Tevens worden in dit hoofdstuk het meest milieuvriendelijk alternatief en het voorkeursalternatief van de initiatiefnemer samengesteld.

Een overzicht van leemten in kennis en informatie is opgenomen in hoofdstuk 8. Ook bevat dat hoofdstuk een concept-evaluatieprogramma.

De resultaten van het MER zijn tevens in een samenvatting weergegeven.

De geraadpleegde literatuur is aldus [nr.] in de tekst aangegeven.

2 Probleemstelling en doel

2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk gaat nader in op de achtergronden van het thans voorliggende initiatief voor de realisering van het Landgoed Gulbergen. Daarbij is sprake van een ontwikkelingsproces van jaren, wat onder meer tot uiting komt in de diverse beleidsstukken en nota's die de afgelopen jaren voor het plangebied zijn opgesteld. Deze stukken, waarin in de tijd gezien sprake is van een duidelijke beleidsontwikkeling gekoppeld aan een toenemende concretisering van de ideeën en plannen voor het gebied, vormen tezamen de visie op de gewenste ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het plangebied. Op basis van deze visie is vervolgens de doelstelling van het plan geformuleerd.

2.2 Achtergronden van de totstandkoming van Landgoed Gulbergen

2.2.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de aanleiding en achtergronden die hebben geleid tot de totstandkoming van de plannen voor het Landgoed Gulbergen is een tweetal sporen te onderscheiden.

Aan de ene kant betreft dit het beleid en de planvorming voortvloeiend uit de aanwijzing van de regio's Eindhoven en Helmond tezamen als stedelijk knooppunt of stadsregio. Landgoed Gulbergen is met zijn situering in het zogenaamde "Middengebied" (het gebied tussen Eindhoven en Helmond) onderdeel van deze stadsregio.

Aan de andere kant zijn de aanwezigheid van de stortplaats Gulbergen, de verplichte afwerking en nazorg van deze stortplaats na beëindiging van de stortactiviteiten (in 2000) en diverse onderzoeken van de afgelopen jaren naar de uitbreidingsmogelijkheden van de afvalverwerkingscapaciteit in dit gebied, mede aanleiding voor de planvorming geweest.

Onderstaand wordt ingegaan op deze beide sporen van de planvorming.

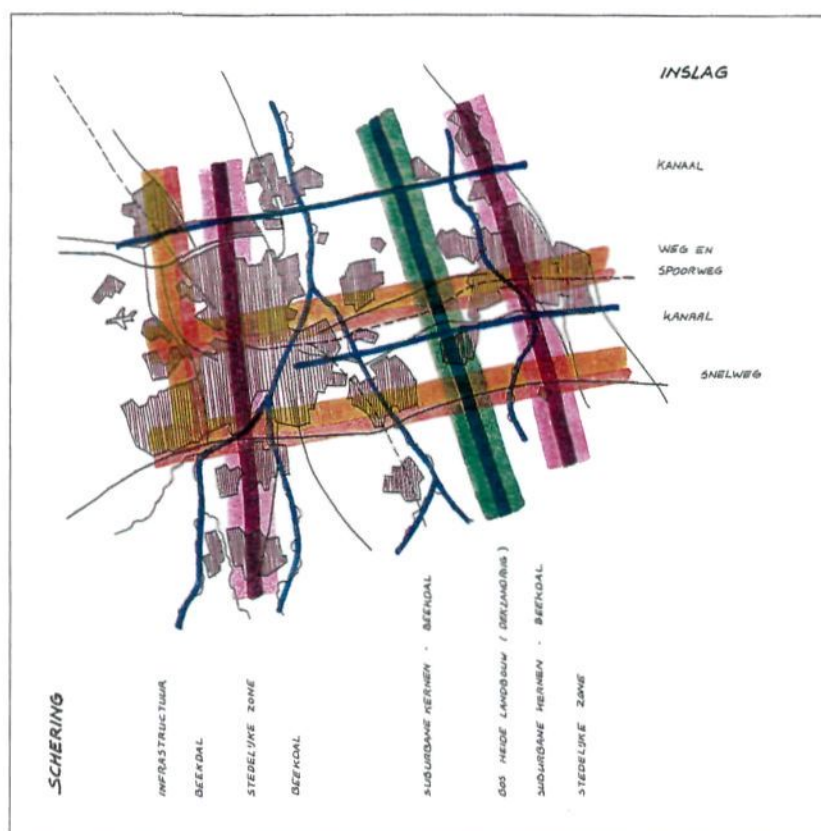
2.2.2 Planvorming stadsregio Eindhoven/Helmond

Met de aanwijzing in 1993 van de steden Eindhoven en Helmond als stedelijk knooppunt in de *Vierde nota over de ruimtelijke ordening extra* (VINEX) [2] en als stadsregio in het *Streekplan Noord-Brabant* uit 1992 [4] wordt gestreefd naar bundeling van de groei en het tegengaan van suburbanisatie van het landelijk gebied. Voor het Middengebied, en daarmee het Landgoed Gulbergen, leidt dit tot een verandering in functie. Het gebied zal in toenemende mate als groene buffer en uitloopegebied van de stadsregio gaan fungeren.

Om de toekomstige functieverandering van het plangebied de juiste richting en vorm te kunnen geven, zijn vervolgens diverse plannen opgesteld waarin de gewenste toekomstige inrichting van het Middengebied en Landgoed Gulbergen is neergelegd. De plannen komen onderstaand nader aan de orde.

De *Regiovisie Stadsregio Eindhoven-Helmond* uit 1993 [5] beoogt bouwstenen aan te dragen voor de uitwerking van het streekplan. Een samenhangende visueel-ruimtelijke structuur, verbeeld in de vorm van het verwevingsprincipe "schering en inslag", vormt tezamen met de Groene Hoofdstructuur het uitgangspunt voor de stadsregionale ontwikkelingsmogelijkheden (zie figuur 2.1). Dit verwevingsprincipe komt er op neer dat de mogelijkheden voor stedelijke functies binnen het Middengebied in sterke mate samenhangen met de doorsnijding van het gebied door belangrijke delen van de Groene Hoofdstructuur (GHS). Door een verweving van intensieve en extensieve vormen van grondgebruik kan deze combinatie een meerwaarde voor het gebied opleveren. Voor het Landgoed Gulbergen, dat onderdeel uitmaakt van het Middengebied, is daarbij voorzien in een substantiële groene zone die een verbinding legt tussen de Papenvoortsche Heide en de Molenheide en waarin de stortplaats Gulbergen en het Eindhovensch Kanaal zijn geïntegreerd.

Figuur 2.1 Verwevingsprincipe schering en inslag
(*Regiovisie Stadsregio Eindhoven/Helmond, 1993*)

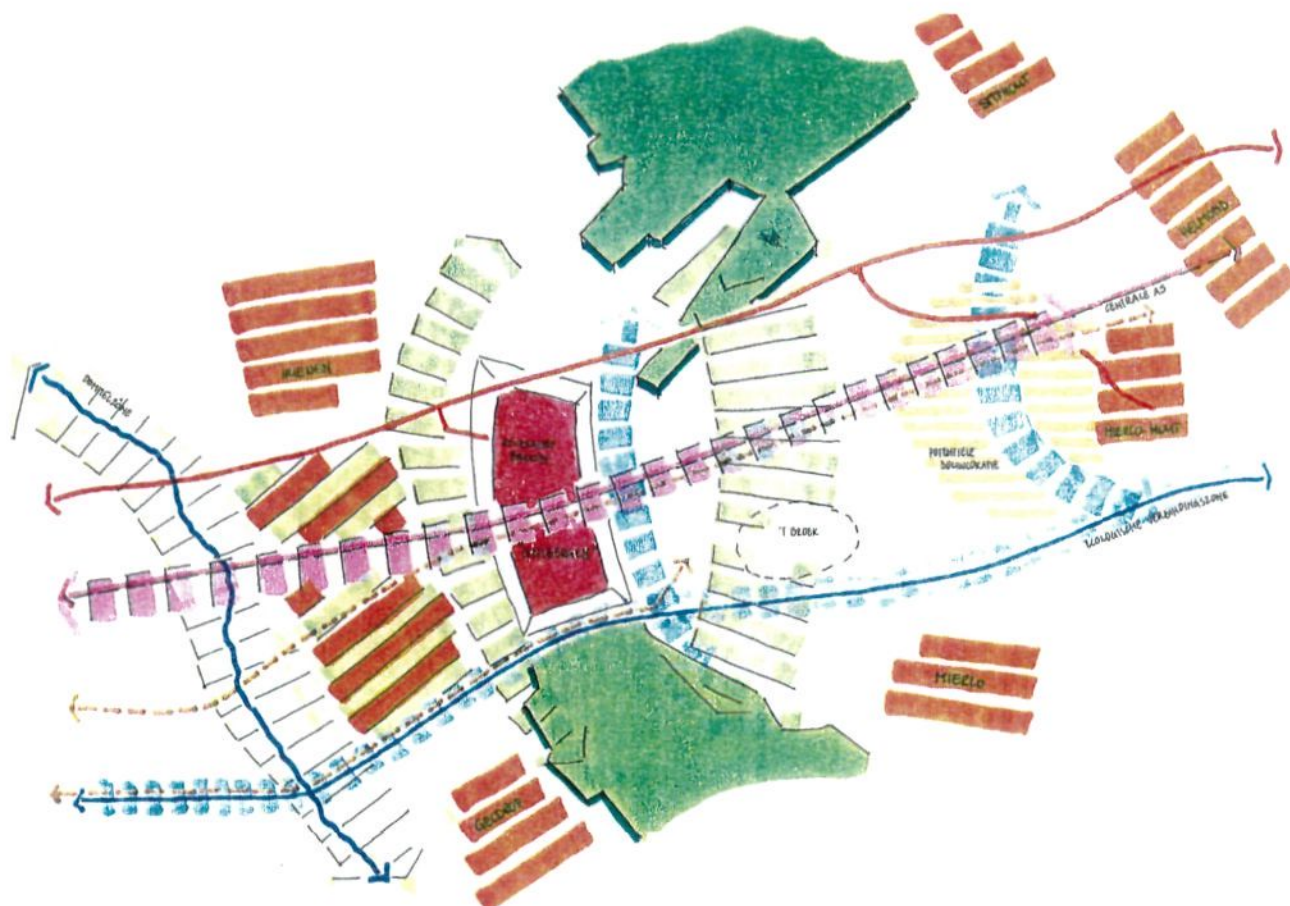


Het *Ruimtelijk structuurplan Middengebied Eindhoven-Helmond* uit 1994 [7] geeft een eerste uitwerking van het verwevingsprincipe uit de Regiovisie. Eén en ander is gebaseerd op een zonering van het gebruik naar gebruiksvorm en -intensiteit. Het Landgoed Gulbergen wordt daarin aangegeven als een groen "stedelijke" balkon tussen de steden Eindhoven en Helmond, waarvoor een recreatieve inrichting wordt voorgesteld. Van west naar oost worden in het Middengebied de volgende zones onderscheiden (zie figuur 2.2):

- een extensief groene zone (rustig), gevormd door het Dommeldal;
- een intensief stedelijke zone (druk), bestaande uit de kernen Geldrop, Nuenen en Gerwen en het bedrijventerrein Eeneind;
- een groene recreatieve zone (druk en rustig), bestaande uit zwembad Enode, de bestaande afvalberging Gulbergen, een mogelijk nieuwe afvalberging en een aantal bos- en natuurgebieden (Papenvoortse Heide, Molenheide, Refelingsche Heide, Collsche Heide);

- een extensief groene zone (rustig), bestaande uit het open agrarisch gebied van Het Broek, met daarin opgenomen het beekdal van de Hooidonksche Beek/Luchense Wetering ¹;
- een intensief stedelijke zone (druk), bestaande uit de kernen Helmond en Mierlo.

Figuur 2.2 Zoneringsprincipe Middengebied
(Structuurplan Middengebied Eindhoven/Helmond, 1994)



In het *Uitwerkingsplan Stadsregio Eindhoven-Helmond* uit 1995 [6] wordt het gekozen verwevingsprincipe verder uitgewerkt. Het Landgoed Gulbergen is in dit plan een onderdeel van het gebied met als doelstelling "regionaal natuurontwikkelingsgebied met een betekenis voor recreatief medegebruik". Ook maakt Landgoed Gulbergen deel uit van het gebied met de doelstelling "ontwikkeling samenhang landelijk gebied" (zie figuur 2.3).

In deze gebiedsdelen zal, waar nodig, door actieve ontwikkeling van buiten-gebiedsfuncties een sterke landschapsstructuur moeten worden ontwikkeld, die een duurzame mal kan vormen voor de stedelijke ontwikkeling.

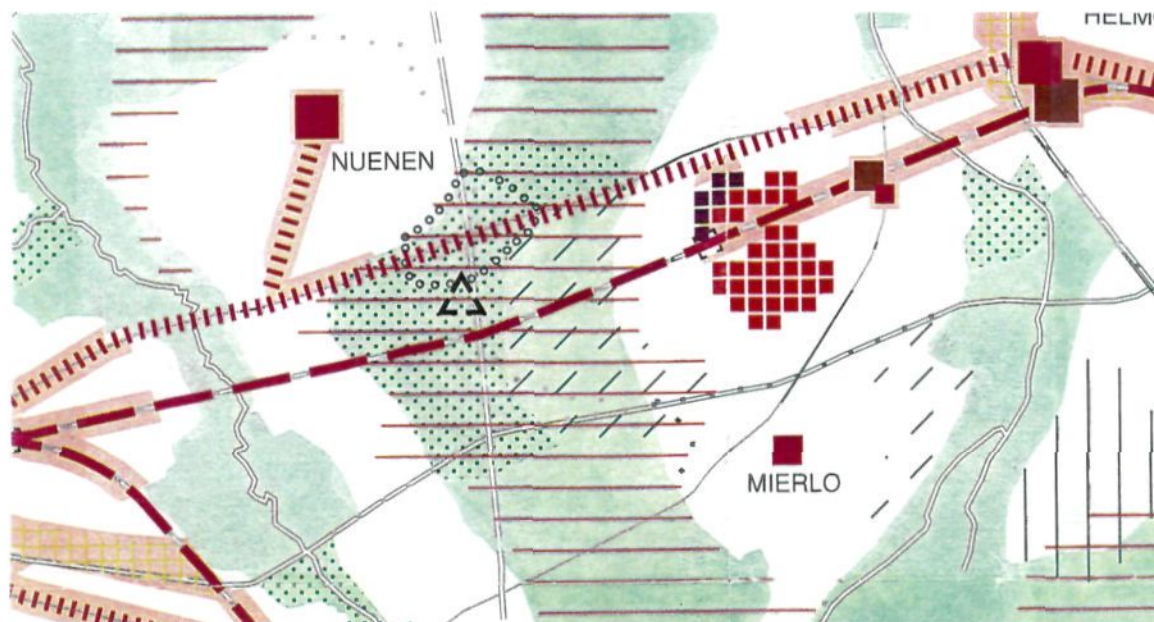
Daarnaast maakt het noordelijk deel van Landgoed Gulbergen deel uit van de "zoekruimte regionaal multifunctioneel bos".

De aanduiding "potentiële vuilstortplaats (in studie)" is door wijziging van de provinciale beleidsuitgangspunten ten aanzien van stortplaatsen onderwerp van discussie. In het Provinciaal Stortplan [78] zijn als toekomstige stortplaatsen alleen nog de Kragge in Westelijk Noord-Brabant en de Spinder in Tilburg aangewezen. In dit MER is er derhalve vanuit gegaan dat ontwikkeling van de locatie Vaarle tot stortplaats voor huishoudelijk afval niet meer aan de orde is.

¹ In het vervolg Hooidonksche Beek genoemd

Figuur 2.3

Gebiedsaanduidingen Uitwerkingsplan
(Uitwerkingsplan Stadsregio Eindhoven/Helmond, 1995)



LEGENDA UITWERKING STADSREGIO EINDHOVEN - HELMOND

(zie "toelichting op de plankaart")

LAAG 1. ALGEMEEN

- bebouwing (buiten de stadsregio)
- groene hoofdstructuur (nota ecologische bouwstenen)
- rundveehouderij
- boomteelt
- water
- 1e orde wegen
- overige wegen
- spoorlijn met station
- ecologische verbindingzone
- grens centraal stedelijk gebied
- stadsregiogrens
- openbare drinkwater-voorziening
- luchthaven

LAAG 2. GEWENSTE RUIMTELIJKE HOOFDSTRUCTUUR

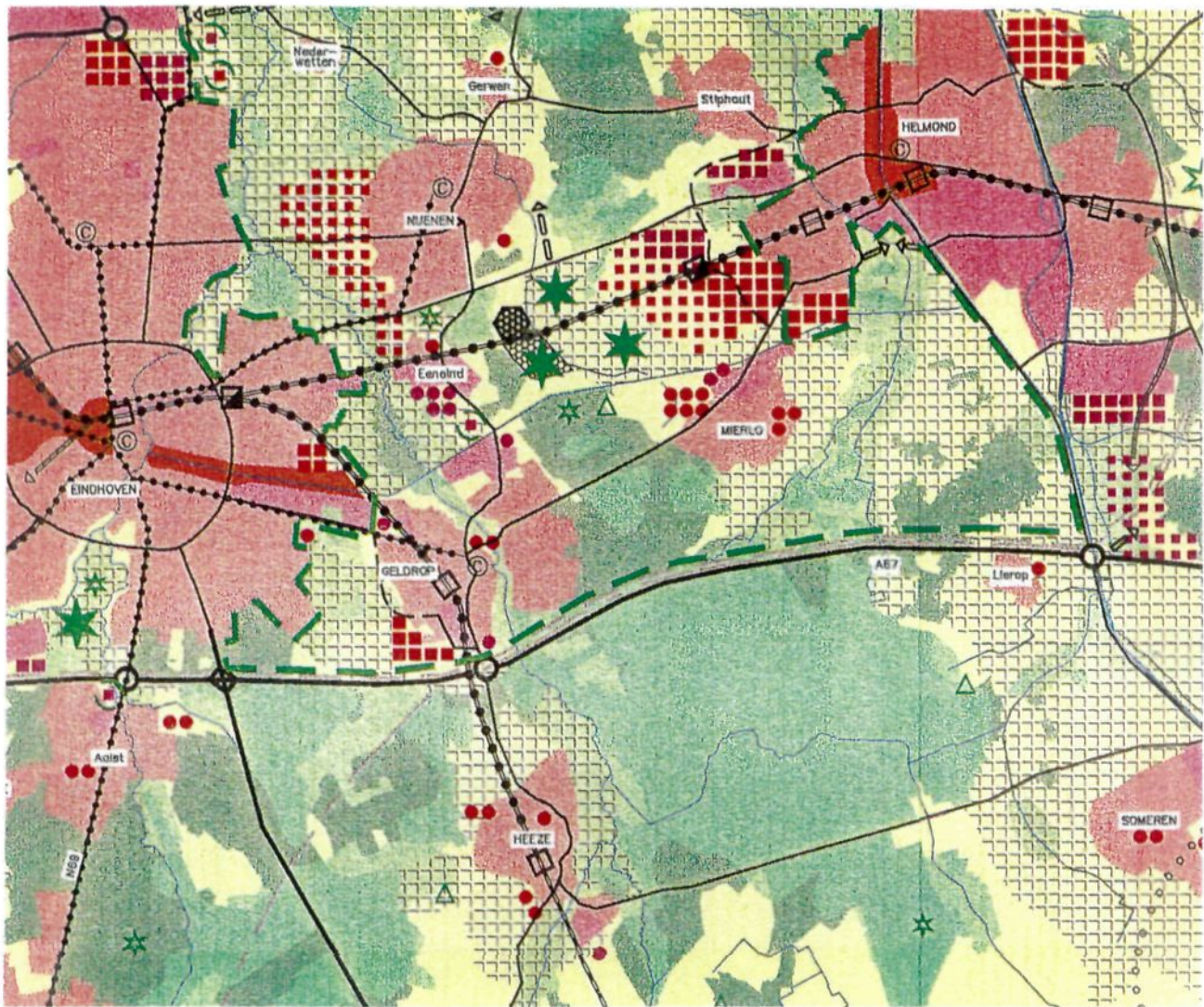
- stedelijk gebied
- ontwikkeling samenhang stedelijk gebied
- landelijk gebied
- ontwikkeling samenhang landelijk gebied

LAAG 3. PROJECTEN EN ONTWIKKELINGSLOCATIES

- stads-, stadsdeel- of dorpscentrum
- stationslocatie
- spoorverbinding met regionale betekenis
- verstedelijkingsas
- 1e orde wegverbinding (vastgesteld)
- 2e orde wegverbinding (in studie)
- ontwikkeling ecologische verbinding
- herstructurering stedelijke zone
- woningbouwlocatie
- bedrijventerrein
- regionaal natuurontwikkelingsgebied
- zoekruimte regionaal multifunctioneel bos
- recreatief medegebruik
- rundveehouderij
- boomteelt
- vollegrondsgroenteteelt
- ontwikkeling luchthaven
- Potentiële vuilstortplaats (in studie)

Figuur 2.4

**Uitsnede plankaart Regionaal structuurplan
(Regionaal Structuurplan voor de regio Eindhoven, 1997)**



LEGENDA

	BESTAAND 1995	NIEUW 1995-2005	NIEUW 2005-2015		BESTAAND 1995	NIEUW 1995-2005	NIEUW 2005-2015
Woongebied	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Landschappelijk aandachtsgebied	[Green checkered]	[Green checkered]	[Green checkered]
Uitleggegebied wonen	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Concentratiepunt dagrecreatie	[Star symbol]	[Star symbol]	[Star symbol]
Reservering uitleggegebied wonen	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Verblijfsrecreatie	[Triangle symbol]	[Triangle symbol]	[Triangle symbol]
Werkgebied	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Bovenregionale hoofdweg	[Thick solid line]	[Thick solid line]	[Thick solid line]
Uitleggegebied werken	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Regionale hoofdweg	[Dashed line]	[Dashed line]	[Dashed line]
Reservering uitleggegebied werken	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Regionale hoofdweg, tracé in studie	[Dashed line with arrows]	[Dashed line with arrows]	[Dashed line with arrows]
Revitaliseringsgebied	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	(Goederen)spoorlijn	[Line with cross-ticks]	[Line with cross-ticks]	[Line with cross-ticks]
Centrumvoorzieningen	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Regiospoor	[Line with dots]	[Line with dots]	[Line with dots]
Militair terrein	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	HOV-lijn	[Line with dots]	[Line with dots]	[Line with dots]
Vullstort	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Station/regiohalte	[Square symbol]	[Square symbol]	[Square symbol]
Begrenzing middengebied stadsregio	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Vaarweg voor beroepsvaart	[Thick solid line]	[Thick solid line]	[Thick solid line]
Verweving stad en landschap, wonen	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Overige vaarwegen en waterlopen	[Thin solid line]	[Thin solid line]	[Thin solid line]
Verweving stad en landschap, werken	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Vliegveld	[Thick solid line]	[Thick solid line]	[Thick solid line]
Agrarisch gebied	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	35 Ke-contour	[Thick solid line]	[Thick solid line]	[Thick solid line]
Zoekruimte agrarische functieversteking	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Plangrens	[Thick solid line]	[Thick solid line]	[Thick solid line]
Agrarisch verwevingsgebied	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Grens stadsregio	[Thick solid line]	[Thick solid line]	[Thick solid line]
Bosgebied	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]	Grens centraal stedelijk gebied	[Thick solid line]	[Thick solid line]	[Thick solid line]
Natuurgebied	[Red solid]	[Red solid]	[Red solid]				

In het *Regionaal structuurplan voor de regio Eindhoven* uit 1997 [9] wordt de gewenste toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van de regio Eindhoven beschreven en zijn concrete beleidsbeslissingen aangegeven.

In een deel van het Middengebied worden nieuwe stedelijke ontwikkelingen voorzien (woongebieden Brandevoort en Nuenen-west). Daarnaast verdient de zorg voor landschappelijke kwaliteit aandacht. De aanleg van recreatieve voorzieningen en verbetering van de mogelijkheden voor recreatief medegebruik zijn volgens het plan noodzakelijk om inhoud te geven aan de functie van het Middengebied als interstedelijk groengebied.

Voor het Landgoed Gulbergen geeft de plankaart van het Structuurplan voor de huidige situatie de aanduidingen bos-, natuur-, agrarisch gebied, landschappelijk aandachtsgebied en een stortplaats aan (zie figuur 2.4). Voor de toekomst worden uitbreidingen van de stortplaats en van de centrale bosgordel voorzien. Tevens wordt gedacht aan de realisering van een aantal concentratiepunten voor dagrecreatie. Hierbij wordt met name gedacht aan omvorming van de bestaande stortplaats Gulbergen, na beëindiging van de stortactiviteiten eind 1999, tot een sportieve en recreatieve attractie met een bovenregionale functie.

De op de plankaart aangegeven uitbreiding van de stortplaats is vanwege de discussie over het provinciale afvalbeleid vooralsnog niet aan de orde.

2.2.3 Planvorming Stortplaats Gulbergen

In de jaren negentig heeft een uitbreiding van de toenmalige stortcapaciteit van de stortplaats Gulbergen met circa 2,5 miljoen ton plaatsgevonden. De wijze waarop deze uitbreiding heeft plaatsgehad is beschreven in het in 1989 door de Regionale Afvalverwerkingsmaatschappij Zuidoost-Brabant (RAZOB) uitgebrachte *Eindadvies en MER toekomstige afvalverwijdering Zuidoost-Brabant* [65].

Over deze uitbreiding is in 1990 het *Convenant Gulbergen* [37] gesloten tussen de gemeenten Mierlo en Nuenen c.a. en de RAZOB. In dit convenant zijn onder meer afspraken vastgelegd over de verplichte afwerking en nazorg van de stortplaats na beëindiging van de stortactiviteiten.

De plannen voor de eindafwerking van de stortplaats en de recreatieve eindbestemming van het bestaande stortterrein zijn opgenomen in het in 1992 uitgebrachte *Eindplan Gulbergen* [38]. In dit Eindplan is voor een oppervlakte ter grootte van circa 125 ha (het stortterrein en directe omgeving daarvan) een extensief recreatief gebruik met een openbaar karakter voorgesteld.

In 1994 is, in het kader van de door de provincie Noord-Brabant voorgeschreven benodigde toekomstige uitbreiding van de stortcapaciteit in Zuid-Oost Brabant, een uitgebreide locatiestudie uitgevoerd. In het daartoe opgestelde milieu-effectrapport *Locatiekeuze Afvalberging regio Eindhoven* [66] is de locatie Vaarle, gelegen direct ten noorden van de huidige stortplaats Gulbergen, uiteindelijk aangewezen als de meest geschikte locatie voor het realiseren van een nieuwe stortplaats in Zuid-Oost Brabant.

In 1995 is gestart met de planvoorbereiding voor de inrichting van de nieuwe stortplaats Vaarle, ten behoeve van de benodigde uitbreiding van de stortcapaciteit in Zuid-Oost Brabant. Over deze nieuwe stortplaats is in 1995 het *Convenant Vaarle* [68] gesloten tussen de gemeenten Mierlo en Nuenen c.a. en de RAZOB.

In dit convenant zijn afspraken vastgelegd over de wijze van gebruik van de nieuwe stortlocatie, de eindfunctie van het gebied (verdere ontwikkeling Groene Hoofdstructuur en extensieve recreatie) en de overname van het Steenoverterrein door de RAZOB.

Als eerste stap in de planvorming is in 1995, als onderdeel van de in dat kader uit te voeren milieu-effectrapportage, de *Startnotitie Afvalberging Vaarle* [67] uitgebracht. Tevens zijn, op basis van het in 1995 gesloten convenant, door de RAZOB reeds gerichte grondaankopen gedaan. Vanwege de discussie over het provinciale beleid ten aanzien van nieuwe stortplaatsen is de m.e.r.-procedure voor de nieuwe stortplaats Vaarle in de loop van 1996 afgebroken.

2.3 Visie op de ontwikkeling van Landgoed Gulbergen

2.3.1 Algemeen

Zoals uit de vorige paragraaf is gebleken zijn bij de visievorming op de gewenste inrichting van het Landgoed Gulbergen twee invalshoeken relevant, namelijk de beleidsmatige aanwijzing van het Middengebied als stadsregionaal uitloopgebied enerzijds en de planvorming ten behoeve van de recreatieve eindafwerking van de stortplaats Gulbergen anderzijds. Deze beide invalshoeken komen samen bij de verdere uitwerking van de functionele en ruimtelijke hoofdstructuur voor Landgoed Gulbergen.

Bij de inrichting van het Landgoed Gulbergen wordt beoogd om de planvorming voortvloeiend uit de aanwijzing van het plangebied als stedelijk uitloopgebied en de planvorming voor de eindafwerking van de bestaande stortplaats te integreren en te concretiseren.

Het streven is erop gericht om via deze integratie van verschillende en soms uiteenlopende doelen en standpunten een sprong in kwaliteit, aantrekkelijkheid en gebruiksmogelijkheden van het plangebied te bewerkstelligen.

2.3.2 Ontwikkelingsschets Gulbergen/Vaarle

Reeds in 1994 is, als nadere uitwerking van de zonering uit het Structuurplan Middengebied Eindhoven/Helmond [7] en als voorstudie ten behoeve van het (toen nog relevante) MER voor de nieuwe stortplaats Vaarle [16], een visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied uitgewerkt.

In de *Ontwikkelingsschets Regionaal Landschapspark Gulbergen/ Vaarle* [8] zijn een samenhangende visie en een ruimtelijk kader ontwikkeld voor de toekomstige ontwikkelingen in het gebied dat onder de invloedssfeer van de bestaande stortplaats (Gulbergen) en nieuw geplande stortplaats (Vaarle) zal gaan vallen. Het gaat daarbij om het gebied dat in het westen wordt begrensd door de Collse Hoefdijk en in het oosten door Het Broek.

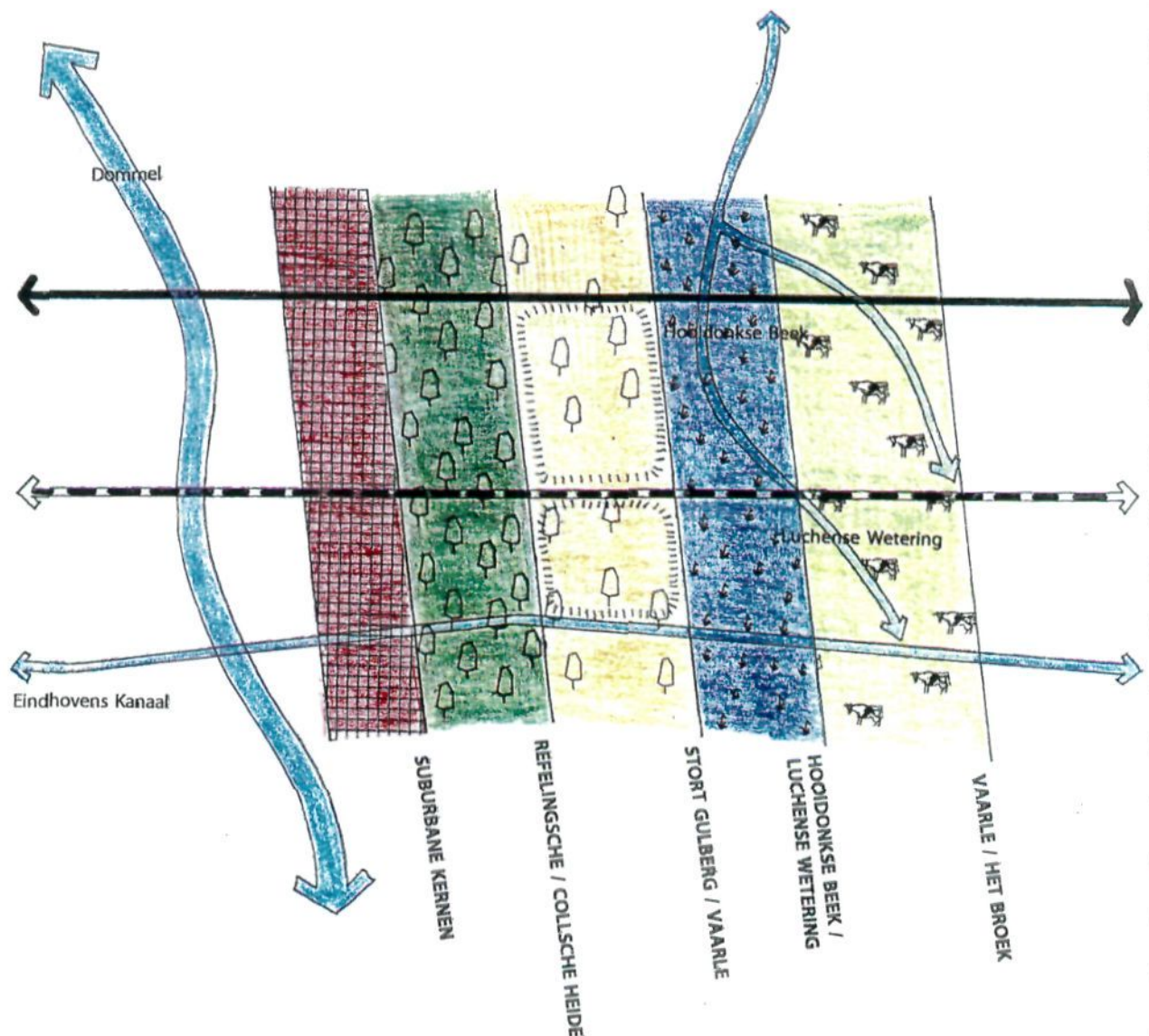
Binnen het plangebied worden, in aansluiting op de zonering uit het Structuurplan Middengebied, in de Ontwikkelingsschets van west naar oost de volgende zones onderscheiden (zie figuur 2.5):

- een stedelijke zone tussen de kernen Nuenen en Geldrop, met de Collse Hoefdijk als belangrijke drager;
- een droge bos- en heidezone bestaande uit de Refelingsche-, de Collsche- en de Papenvoortse Heide, allen gelegen op een dekzandrug. Hier wordt onder meer gedacht aan de aanplant van bos en plaatselijke introductie van een extensief begrazingsbeheer;
- een intensieve recreatiezone, gevormd door een deel van de Collsche Heide, de huidige stortplaats Gulbergen en de toekomstige stortplaats Vaarle;

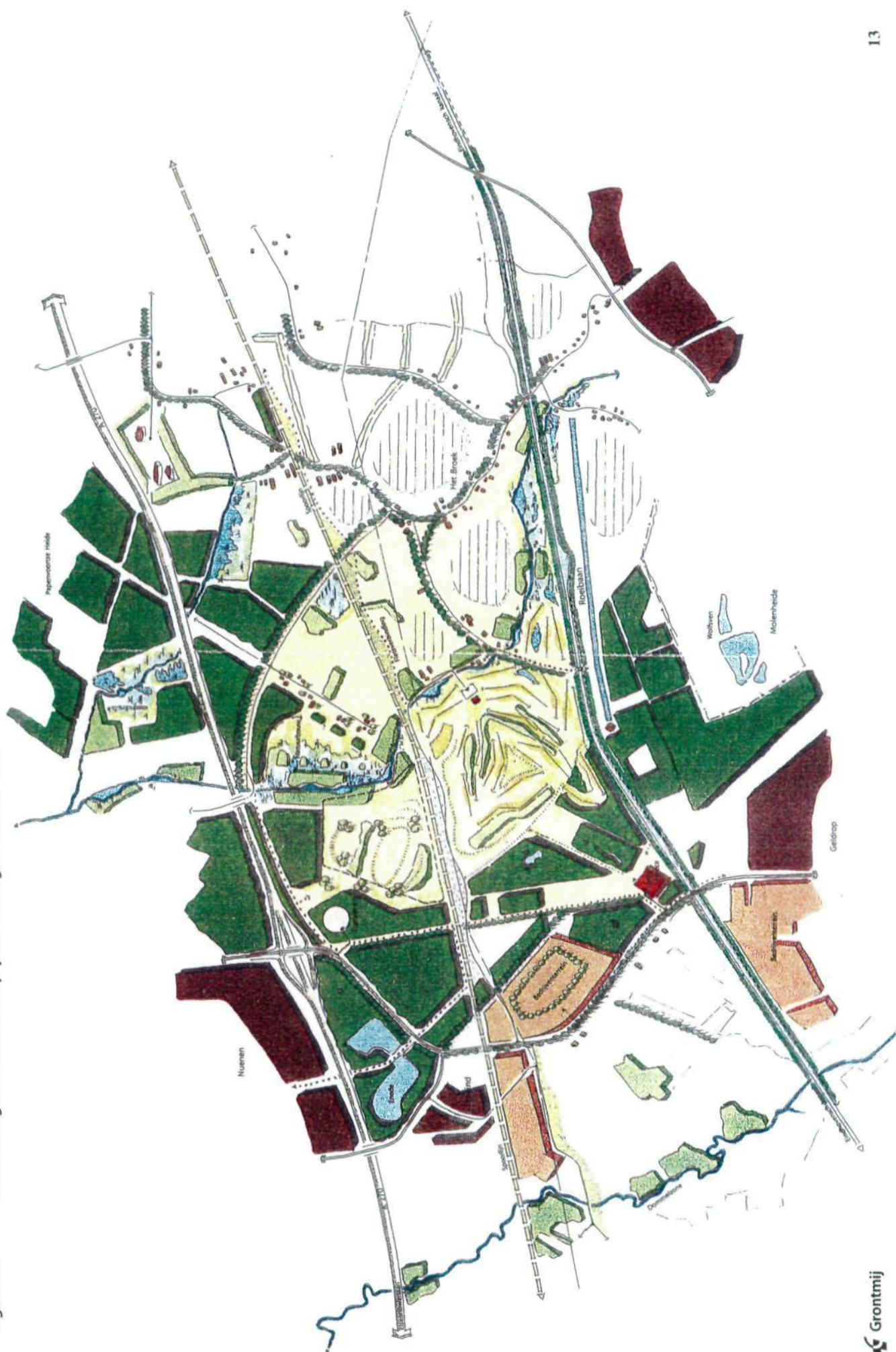
- een natte natuurzone langs het beekdal van de Hooidonksche Beek, gevormd door de beek zelf, kleine watertjes, moerasjes, natte schraallanden, rietlanden en vochtige bosjes. Hierbij wordt gedacht aan een eventuele koppeling met kleinschalige zandwinning;
- de agrarische zone van de landbouwgebieden Vaarle en Het Broek, met een samenhangend complex van bebouwingslinten en daaraan gekoppelde bolle akkers. Het agrarisch gebruik in deze zone krijgt een extensief maar duurzaam karakter.

In figuur 2.6 is een schetsmatig totaalbeeld van het plangebied weergegeven zoals dat ontstaat bij de nadere ruimtelijke invulling zoals verwoord in de Ontwikkelingsschets voor het Landschapspark Gulbergen/Vaarle [8].

Figuur 2.5 *Ontwikling/zonering op gebiedsniveau
(Ontwikkelingsschets Landschapspark Gulbergen/Vaarle, 1994)*



Figuur 2.6



2.3.3 Functies Landgoed Gulbergen

Voor de toekomstige functionele inrichting van Landgoed Gulbergen is het vastgestelde beleid richtinggevend. Onderstaand wordt de koppeling gelegd tussen dit beleid en de voorgestelde functie van het plangebied.

De voortgaande stedelijke ontwikkeling van de regio Eindhoven/Helmond zal er toe leiden dat het tussengelegen Middengebied, met daarbinnen het Landgoed Gulbergen, als toeristisch-recreatief gebied in betekenis zal toemen. Dit geldt zowel voor de inwoners van de omringende woonkernen als voor verblijfstoeristen in de regio.

Deze verandering in functie, van een hoofdzakelijk agrarisch gebied naar een gebied met een toenemende toeristisch-recreatieve en natuurwaarde, wordt nadrukkelijk onderkend en voorgestaan in de diverse beleidsnota's (zie § 2.2). Middels deze functieverandering zal het Landgoed Gulbergen, als natuur- en recreatiepark, een belangrijke positieve bijdrage kunnen leveren aan versterking van het woon- en werkklimaat in de regio Zuid-Oost Brabant.

De (boven)regionale functie van Landgoed Gulbergen, zoals aangegeven in het Regionaal structuurplan [9] en de Ontwikkelingsschets voor het Regionaal landschapspark [8], vraagt om een hoogwaardig voorzieningenniveau, voldoende variatie in voorzieningen en een daarmee in samenhang te ontwikkelen toeristisch-recreatief product.

Naast de omvang en de aard van de recreatieve voorzieningen is de kwaliteit van de omgeving waarin deze voorzieningen zich bevinden van groot belang. De toeristisch-recreatieve voorzieningen zullen in een landschappelijke basisstructuur moeten worden ingepast, zodat de aantrekkelijkheid van het plangebied voor een breed scala aan gebruikers wordt vergroot.

Landgoed Gulbergen zal als dagrecreatief gebied, met mogelijkheden voor zowel intensieve als extensieve vormen van recreatie, gaan functioneren voor de lokale en regionale bevolking. De recreatieve voorzieningen, ingepast in een versterkte en geoptimaliseerde landschapsstructuur, bieden de recreant de mogelijkheid om een halve tot een gehele dag in het gebied te verblijven. Het Landgoed Gulbergen zal zich kenmerken als een laagdrempelig gebied, geschikt voor herhalingsbezoek. Het voorzieningenniveau zal hierop worden afgestemd (b.v. routenetwerk, toegankelijkheid, prijs), uitgaande van een kostendeekkende exploitatie.

2.3.4 Zonering Landgoed Gulbergen

Landgoed Gulbergen zal worden gekenmerkt door een landschappelijke basisstructuur die aansluit op de omgeving, waarbij zowel functionele als ruimtelijke relaties worden versterkt. Tevens wordt in het plangebied een samenhang nagestreefd tussen verschillende gebruiksvormen (o.a. natuur, cultuur, sport en recreatie).

De basisstructuur wordt gevormd door de aanwezige landschappelijke en ecologische zones, die reeds zijn onderscheiden in de Ontwikkelingsschets. Vanuit de aanwezige waarden wordt voorzien in een verdere versterking en optimalisering van de basisstructuur, die met name ruimte biedt aan extensieve recreatievormen. Daarbinnen kan vervolgens nadere invulling worden gegeven aan intensievere vormen van recreatie.