

Landgoed Gulbergen Startnotitie

Beheermaatschappij Gulbergen BV
Gemeente Nuenen c.a.
Gemeente Mierlo

Grontmij Afdeling Ruimte
Eindhoven, 8 oktober 1998

Landgoed Gulbergen Startnotitie

Beheermaatschappij Gulbergen BV
Gemeente Nuenen c.a.
Gemeente Mierlo

Grontmij Afdeling Ruimte
Eindhoven, 8 oktober 1998

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Te nemen besluit.....	3
1.3 Leeswijzer.....	3
2 Probleemstelling en doel.....	5
2.1 Voorgeschiedenis.....	5
2.2 Beleidskader.....	5
2.3 Planontwikkeling Landgoed Gulbergen.....	8
2.3.1 Begrenzing van het plangebied.....	8
2.3.2 Uitgangspunten.....	8
2.3.3 Deelgebieden en thematiek.....	9
2.4 Relatie met andere plannen.....	10
2.5 Doelstelling.....	11
3 Beschrijving plangebied.....	13
3.1 Situering en begrenzing.....	13
3.2 Belangrijke kenmerken van het gebied.....	13
3.2.1 Geologie en geomorfologie.....	13
3.2.2 Bodem.....	15
3.2.3 Grondwater.....	15
3.2.4 Oppervlaktewater.....	15
3.2.5 Natuur.....	17
3.2.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie.....	19
3.2.7 Grondgebruik.....	21
3.2.8 Infrastructuur.....	23
3.2.9 Woon en leefmilieu.....	23
4 Voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten.....	27
4.1 Inleiding.....	27
4.2 Vaste planonderdelen.....	27
4.3 Variabele planonderdelen.....	29
4.4 Kansrijke alternatieven.....	33
4.5 Kengetallen alternatieven.....	35
5 Te verwachten milieu-effecten.....	39
5.1 Effectbeschrijving en -beoordeling.....	39
5.2 Milieu-effecten.....	39
6 Procedures.....	43
6.1 Algemeen.....	43
6.2 Milieu-effectrapportage.....	43
6.3 Voorontwerp bestemmingsplan.....	45
6.4 Overige procedures.....	45
Bijlage 1 : Geraadpleegde literatuur.....	47
Bijlage 2 : Begrippenlijst.....	51
Bijlage 3 : Geohydrologische opbouw rond het plangebied.....	53
Bijlage 4 : Toelichting bezoekersaantallen.....	55
Verantwoording.....	59

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het plangebied Gulbergen 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. Voor het Middengebied tussen Eindhoven en Helmond zijn in het verleden diverse plannen en ontwikkelingsvisies opgesteld. Voor dit gebied, gelegen in delen van de gemeenten Mierlo en Nuenen c.a., zijn de plannen nader geconcretiseerd in de vorm van Natuur- en Recreatiepark Gulbergen [10] en heeft tevens een aanvraag plaatsgevonden voor een bijdrage vanuit Europese middelen (STIMULUS).

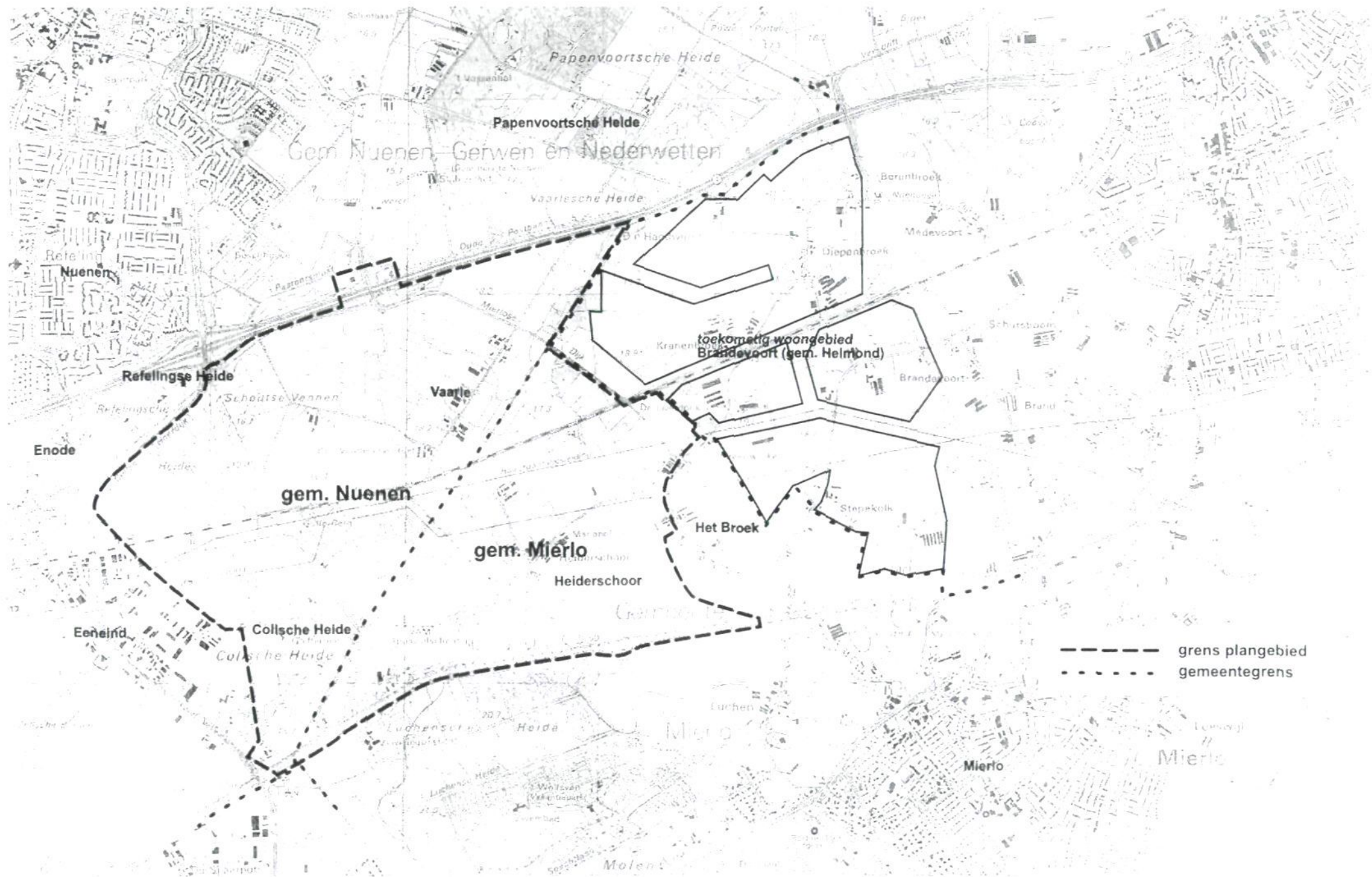
In dit plan komen de aspecten recreatie, bos en natuur op een eigentijdse manier bij elkaar. Het voornemen is om Gulbergen verder te ontwikkelen als regionaal toeristisch-recreatief gebied, met inachtneming en versterking van de aanwezige landschapsstructuur. Het gebied zal hierdoor qua vormgeving en te verwachten natuurlijke-, recreatieve- en landschappelijk waarden zeer verwant zijn aan reeds bestaande landgoederen in Nederland. In het vervolg wordt daarom gesproken over het Landgoed Gulbergen.

1.2 Te nemen besluit

Voor het Landgoed Gulbergen dient, gezien het grootschalige karakter van de herinrichting en het op termijn, in de maximale variant, te verwachten bezoekersaantal (> 500.000 per jaar) een milieu-effectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd te worden. Eén en ander conform bijlage C, artikel 10.1, van het Besluit milieu-effectrapportage [1]. Aangezien het gaat om de inrichting van één specifieke locatie, is er hier sprake van een zogenaamde inrichtings-m.e.r. Het op te stellen milieu-effectrapport (MER) dient ter onderbouwing van de besluitvorming omtrent het vast te stellen bestemmingsplan. Beheermaatschappij Gulbergen BV treedt op als initiatiefnemer van de m.e.r. De gemeenteraden van Mierlo en van Nuenen c.a. zijn bevoegd gezag.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze startnotitie wordt ingegaan op de achtergronden, de probleemstelling en het doel van de voorgenomen activiteit. In hoofdstuk 3 worden de kenmerken van het plangebied op hoofdlijnen beschreven. Hoofdstuk 4 gaat in op de voorgenomen activiteit en alternatieven voor de inrichting van Landgoed Gulbergen. De te verwachten milieu-effecten komen globaal aan de orde in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 tenslotte beschrijft de te volgen procedures. Middels de cijfers tussen haakjes { } wordt verwezen naar de gehanteerde literatuur, opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 is een begrippenlijst opgenomen.



2 Probleemstelling en doel

2.1 Voorgeschiedenis

In de Regiovisie Eindhoven-Helmond [5] is het gebied tussen Eindhoven en Helmond aangeduid als verwevingslocatie voor stedelijke en landschappelijke activiteiten en kwaliteiten.

In de ontwerp-studie Middengebied Eindhoven-Helmond [7] is dit verwevingsprincipe verder uitgewerkt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in een drietal nader te ontwikkelen zones (recreatie, agrarische natuur, stedelijke ontwikkelingen). De bestaande afvalberging Gulbergen vervult hierin een belangrijke rol. Deze locatie biedt goede mogelijkheden voor de ontwikkeling van verschillende vormen van dagrecreatie.

De uitwerking van het Regioplan [6] van de provincie heeft geleid tot het initiatief bij RAZOB (Regionale Afvalverwerkingsmaatschappij Zuidoost Brabant) voor een verdere uitwerking op hoofdlijnen van het westelijk deel van het Middengebied [8]. De essentie van deze studie is dat invulling wordt gegeven aan de regionale betekenis die het Middengebied in potentie in zich heeft. Het gebied kan gaan dienen als regionaal landschapspark, met tevens als doel om meer toeristen naar de regio te trekken en daar langer vast te houden. De bestaande en nieuw te realiseren recreatieve voorzieningen (o.a. golfbaan) op de bestaande afvalberging vervullen hierin een wezenlijke rol.

In het regionaal Structuurplan voor de regio Eindhoven [9] is aangegeven dat het Middengebied van de stadsregio een sterke groene geleiding moet krijgen door middel van bosaanplant en ontwikkeling van recreatieve voorzieningen. Deze geleiding moet onder meer samenhang brengen tussen de Stiphoutse bossen, de Papenvoortsche Heide en de Molenheide. Deze centrale bosgordel moet, tezamen met Gulbergen en het Eindhovensch Kanaal, zorgdragen voor de ruimtelijke samenhang tussen de omliggende stedelijke gebieden. Voor het Middengebied wordt momenteel, door het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven, een inrichtingsplan opgesteld.

In figuur 2.1 is het plangebied weergegeven met daarin de gemeentegrenzen en de belangrijkste topografische benamingen.

2.2 Beleidskader

In de *Vierde nota over de ruimtelijke ordening extra* [2] is het rijksbeleid voor het landelijk gebied neergelegd. Daartoe zijn voor het landelijk gebied verschillende ontwikkelingsrichtingen (koersen) geformuleerd. Het landelijk gebied van de gemeenten Nuenen c.a. en Mierlo, waartoe het plangebied behoort, ligt in de "groene" koers. Binnen de groene koers is het beleid gericht op behoud en ontwikkeling van natuurlijke ecosystemen en op herstel van ecologische relaties. Vormen van landbouw, bosbouw, openluchtrecreatie en toerisme kunnen in deze gebieden worden gehandhaafd en ontwikkeld. Het stadsgewest Eindhoven/Helmond is aangemerkt als stedelijk knooppunt met als taakstelling het versterken van de centrumpositie op het gebied van hoogwaardige dienstverlening door middel van bundeling van grootschalige

publieke voorzieningen en verbetering van de aansluiting op (inter)nationale verbindingen.

Het *Structuurschema Groene Ruimte* [3] omvat het nationaal ruimtelijk beleid tot het jaar 2000 voor de landbouw, natuur, landschap, recreatie en toerisme, bosbouw en visserij en de samenhang tussen deze sectoren. Ten gunste van een leefbaar landelijk gebied dienen deze functies zich, in onderlinge samenhang, duurzaam en vitaal te kunnen ontwikkelen.

Het ruimtelijk beleid ten aanzien van de recreatie is met name gericht op instandhouding van de toeristisch-recreatieve basisstructuur en het waarborgen van de duurzaamheid en de kwaliteit daarvan. Enkele delen van het plangebied maken onderdeel uit van de ecologische hoofdstructuur.

In het *Streekplan Noord-Brabant* [4] is het plangebied aangewezen als "Centraal stedelijk gebied", met de Refelingsche Heide en "Vaarle" als natuurkerngebied, de Collsche Heide als multifunctioneel bos en het Eindhovensch Kanaal en de Hooionkse beek/Luchense Wetering als ecologische verbindingzone, als onderdeel van de Groene Hoofdstructuur (GHS).

Het centraal stedelijk gebied dient ruimte te bieden aan de stedelijke expansie. Voor een goede ruimtelijke inrichting van de stadsregio's wordt een uitwerkingsplan van het streekplan opgesteld.

In de natuurkerngebieden voor amfibieën en reptielen (Refelingsche Heide) dienen voortplantingsplaatsen en verbindingengebieden naar aangrenzende bos en natuurgebieden te worden beschermd en de (grond)waterstand te worden gehandhaafd. In overwinteringsgebieden zoals houtwallen, -singels en bosjes dienen deze elementen te worden gehandhaafd. In de kerngebieden van planten en plantgemeenschappen (Vaarle) is het streven gericht op het handhaven van de (grond)waterstand en een op de aanwezige waarden afgestemd beheer in de desbetreffende elementen alsmede op het tegengaan van bodemkundige ingrepen op de percelen. In multifunctionele bossen is het beleid gericht op instandhouding en ontwikkeling van algemene natuurwaarden, naast instandhouding en ontwikkeling van houtproductiewaarde en extensieve recreatiewaarde. Middels de ecologische verbindingzones wordt er naar gestreefd verschillende natuurkerngebieden onderling met elkaar te verbinden. De ontwikkeling van toeristisch-recreatieve voorzieningen is mogelijk, mits de verbindingfunctie van deze zones niet wordt gefrustreerd. In het algemeen zal het hierbij gaan om extensieve, routegebonden vormen van recreatie.

De *Regiovisie Stadsregio Eindhoven-Helmond* [5] beoogt bouwstenen aan te dragen voor de uitwerking van het streekplan. Een samenhangende visueel-ruimtelijke structuur- verbeeld in het verwevingsprincipe van schering en inslag- vormt met de groene hoofdstructuur uitgangspunt voor de stadsregionale ontwikkelingsmogelijkheden. Het gaat daarbij om verweving van intensieve en extensieve vormen van grondgebruik, waarbij deze combinatie een meerwaarde voor het gebied kan opleveren. Voor het plangebied leidt dit tot het creëren van een substantiële groene zone die een verbinding legt tussen de Papenvoortsche Heide en de Molenheide en waarin Gulbergen en het Eindhovensch Kanaal zijn geïntegreerd.

In het *Uitwerkingsplan Stadsregio Eindhoven-Helmond* [6] wordt een eerste aanzet voor "verweving" gegeven door middel van een introductie van gebieden met een doelstelling "regionaal natuurontwikkelingsgebied met een betekenis voor recreatief medegebruik" en gebieden met een doelstelling "ontwikkeling samenhang landelijk gebied". In deze gebieden zal, waar nodig, door actieve ontwikkeling van buitengebiedfuncties een sterke landschapsstructuur moeten worden ontwikkeld die de duurzame mal kan vormen voor de stedelijke ontwikkeling.

Het *Ruimtelijk structuurplan Middengebied Eindhoven-Helmond* [7] geeft een nadere uitwerking van het verwevingsprincipe zoals neergelegd in de Regiovisie. Een en ander is gebaseerd op een zonering van het gebruik naar gebruiksvorm en -intensiteit. Van west naar oost worden binnen het plangebied de volgende zones onderscheiden:

- een extensief groene zone (rustig), gevormd door het Dommeldal;
- een intensief stedelijke groene zone (druk) bestaande uit de kernen Geldrop en Nuenen, het bedrijventerrein Eeneind, recreatieve voorzieningen, de afvalberging Gulbergen en een aantal bos- en natuurgebieden (Papenvoortsche 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 Hooidonkse Beek/Luchense Wetering¹;
- een intensief stedelijke zone (druk) met daarin vallend de kernen Helmond en Mierlo.

De ontwikkelingsschets *Regionaal landschapspark Gulbergen/Vaarle* [8] laat een samenhangende visie en ruimtelijk kader zien voor Gulbergen/Vaarle. Het gaat om een verweving van extensieve en intensieve vormen van grondgebruik, waarbij het primaat ligt bij de natuur. Als planelementen worden aangedragen: een stedelijke zone tussen Nuenen en Geldrop met de Collse Hoefdijk als belangrijkste drager; een natte natuurzone rond de Hooidonkse Beek met een meanderende beek, moerassituaties en zandwinning; een natuurontwikkelingszone tussen Refelingsche Heide, Vaarle en Kranenbroek met bosaanplant; een recreatiezone bij de Collsche heide en Gulbergen met intensieve recreatievoorzieningen en een agrarische zone rond het Broek met een samenhangend complex van bebouwingslinten en daaraan gekoppelde bolle akkers. Het agrarisch gebruik krijgt een geëxtensiveerd, maar duurzaam karakter.

Het *Regionaal structuurplan voor de regio Eindhoven* [9] beschrijft de gewenste toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van de regio Eindhoven en geeft concrete beleidsbeslissingen aan. In het Middengebied worden nieuwe stedelijke ontwikkelingen voorzien (Brandevoort en Nuenen-west). Daarnaast verdient de zorg voor landschappelijke kwaliteit aandacht. De aanleg van recreatieve voorzieningen en de verbetering van de mogelijkheden voor recreatief medegebruik zijn noodzakelijk om inhoud te geven aan de functie als interstedelijk groengebied. Voor het plangebied geeft de plankaart bos-, natuur-, agrarisch gebied en een stortplaats aan. In aansluiting hierop wordt een uitbreiding van de stortplaats, van de centrale bosgordel en van een aantal concentratiepunten voor dagrecreatie voorzien. Met name wordt hierbij gedacht aan de omvorming van de bestaande stortplaats tot een sportieve en recreatieve attractie met een bovenregionale functie.

Om het streefbeeld voor het Landgoed Gulbergen verder te concretiseren, de activiteiten beter op elkaar af te stemmen en de financiële haalbaarheid nader te onderbouwen is, in opdracht van RAZOB, een aantal concrete projectvoorstellen uitgewerkt (Natuur-en recreatiepark Gulbergen, STIMULUS projecten, Grontmij 1997) [10]. Een subsidie-aanvraag voor de realisatie van de projecten is momenteel bij de STIMULUS stuurgroep in behandeling.

¹ In het vervolg Hooidonkse beek genoemd

2.3 Planontwikkeling Landgoed Gulbergen

2.3.1 Begrenzing van het plangebied

Het 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 ha (2 bij 2,5 km). In figuur 2.1 is de ligging en de begrenzing van het plangebied reeds weergegeven.

2.3.2 Uitgangspunten

Ontwikkelingsrichting Landgoed Gulbergen

Het Landgoed Gulbergen is nu maar ook in de toekomst onderhevig aan veranderingen. De ontwikkeling en exploitatie van de stortplaats brengt een verschuiving met zich mee van werkgelegenheid in de agrarische sector, via de exploitatie en inrichting van de afvalberging naar werkgelegenheid bij het gebruik van het stort na afwerking. Daarnaast zal de voortgaande stedelijke ontwikkeling van de regio er voor zorgen dat het gebied met name als toeristisch-recreatief gebied in betekenis zal toenemen, zowel voor de inwoners als de verblijfstoeristen in de regio. De hogere participatiegraad in het recreatieve gebruik (o.a. door toename van de hoeveelheid vrije tijd), de groei van de actieve bevolkingsgroepen (55+) en de aandacht voor gezondheidscultus (actief, sportief maar ook rust en kwaliteit) dragen daar tevens aan bij. De ontwikkeling van het Landgoed Gulbergen zal als zodanig een positieve bijdrage leveren aan het woon- en werkklimaat van de regio Zuidoost-Brabant.

Bij de regiofunctie van het park hoort een hoogwaardig voorzieningenniveau en een daarmee samenhangend toeristisch-recreatief produkt. Daarmee kan het Landgoed Gulbergen zich onderscheiden van andere landelijke gebieden in de regio. Bovendien kan de aanwezigheid van het Landgoed er toe bijdragen dat de regio zich zal onderscheiden van andere stedelijke gebieden op landelijk niveau. Om een volwaardige rol als natuur- en recreatiepark te vervullen dient er sprake te zijn van hoogwaardige toeristisch-recreatieve voorzieningen en attracties, natuurgebieden, horecagelegenheden enz. Het betreft niet alleen de omvang en de aard van de voorzieningen maar ook de kwaliteit van de omgeving.

Basisstructuur

Zowel een goede infrastructurele als landschappelijke basisstructuur zijn van groot belang voor de ontwikkeling van het Landgoed. Met de aanwezigheid van een kwalitatief hoogwaardige basisstructuur wordt de aantrekkelijkheid voor investeringen in het gebied vergroot. Een basisstructuur die aansluit op de omgeving en daarmee zowel functionele als ruimtelijke relaties versterkt alsmede een samenhang van sport, natuur en cultuur in het gebied is kenmerkend voor het toeristisch-recreatief produkt van het Landgoed Gulbergen.

De basisstructuur van het plangebied wordt gevormd door de ecologische zones en aanwezige landschapsstructuur. Deze structuur met haar relaties buiten het plangebied dient verder versterkt en geoptimaliseerd te worden vanuit haar bestaande waarden.

Binnen het landschappelijk raamwerk wordt aan de sportieve recreatie, vanuit haar functionaliteit, nader invulling gegeven.

Binnen het plangebied wordt vrijwel alle bebouwing en aanwezige bosstructuren gehandhaafd. Bij de aanwezige bebouwingselementen kan wel sprake zijn van functieverandering.

Gebruik

Het Landgoed Gulbergen dient als dagrecreatief gebied te functioneren voor de lokale en regionale bevolking. De gezamenlijke voorzieningen bieden de recreant de mogelijkheid om een halve dag tot een dag in het gebied te verblijven. Het Landgoed dient een laagdrempelig gebied te zijn, geschikt voor herhalingsbezoek. Het voorzieningenniveau dient hierop afgestemd te zijn (b.v. routenetwerk, toegankelijkheid, prijs).

2.3.3 · Deelgebieden en thematiek

Het Landgoed Gulbergen bestaat in wezen uit drie verschillende gebiedsdelen. Het gaat daarbij om een ruimtelijk-functionele indeling die landschapelijk wordt ondersteund. Aan de deelgebieden zijn thema's toe te kennen welke in hoge mate bepalend zijn voor het toeristisch-recreatieve karakter van het Landgoed Gulbergen.

Ontwikkeling van sportieve recreatie

De zone van de bestaande stortplaats Gulbergen en het Eindhovensch Kanaal biedt in relatie tot de specifieke situatie van het gebied, de geaccidenteerdheid en het grote hoogteverschil, mogelijkheden tot het ontwikkelen van tal van sportief-actieve activiteiten. Dit sluit aan op de trend van gezondheid en actief buiten bezig zijn. In de omgeving van het Landgoed Gulbergen zijn reeds voorzieningen aanwezig als een camping en zwembad 't Wolfsven te Mierlo en de recreatieplas en sportvisaccommodatie Enode te Nuenen, hetgeen een versterking van het produkt betekent. De activiteiten dienen een kwalitatief hoogwaardige uitstraling en regionale naambekendheid te hebben. Ze werken als trekker voor het gebied en houden de toerist/recreant langer in de regio vast. Daarnaast dient het gehele plangebied een netwerk te hebben van wandel-, fiets- en ruiterspaden die aansluiten op de omgeving, waarmee de mogelijkheden voor recreatief medegebruik worden vergroot. Het netwerk dient voorzien te worden van additionele voorzieningen als bewegwijzering en picknickvoorzieningen.

Natuur- en landschapsbeleving

Bestaande en te ontwikkelen natuurwaarden zijn vooral aanwezig in en rondom de hoger gelegen drogere Refelingsche Heide en het nattere lager gelegen dal van de Hooidonkse Beek. Deze gebieden vertonen een samenhang door de optredende grondwaterstromingen.

Op de hogere gronden infiltreert regenwater, dat vervolgens in het lager gelegen beekdal als ondiepe kwel weer aan de oppervlakte komt. Zowel de bestaande natuurwaarden als deze hydrologische samenhang tussen de gebieden maken met name het noordelijk deel van het plangebied geschikt voor laag dynamische functies. Op deze wijze ontstaat een zekere mate van stabiliteit in het gebied met betrekking tot de waterhuishouding, de inrichting en het beheer. In de nadere uitwerking van de inrichtingsprojecten zijn twee accenten te onderscheiden in de inrichting van het plangebied:

- een versterking en ontwikkeling van het patroon van grote bos- en heidecomplexen;
- een natuurlijke herinrichting van een beek.

Door de natuurbeleving en aantrekkelijkheid van het gebied ontstaan er mogelijkheden voor ontwikkeling van natuur- en landschapseducatie. Natuur onder handbereik van bewoners van de stad heeft een grote

aantrekkingskracht en zorgt voor herhalingsbezoek. Daarnaast wordt een natuurlijke setting voor de sportief-actieve activiteiten ontwikkeld.

Ontwikkeling van een cultuurpark

De begrenzing van het cultuurpark wordt gevormd door het buurtschap 't Broek. De cultuurhistorische waarden en elementen die in dit gebied aanwezig zijn vormen een versterking voor de aangrenzende ontwikkelingen in het kleinschalige landbouwgebied. De rust en ruimte zoekende recreant kan hier rondwalen aangezien het gebied volledig toegankelijk zal zijn voor wandelaars, fietsers en ruiters.

De aanwezige bolle akkercomplexen met het daarop plaatsvindende landbouwkundig gebruik zijn van grote betekenis voor het extensief recreatief medegebruik. De aantrekkelijkheid van het landschap kan worden versterkt door het ontwikkelen van botanische waarden op gras- en bouwland en door het versterken van de beplantingsstructuur. Het gebied is geschikt voor kleinschalige initiatieven die het cultuurhistorisch karakter versterken en daarmee een bijdrage leveren aan het imago van het cultuurpark.

2.4 Relatie met andere plannen

In de omgeving van het plangebied en in het gebied zelf is sprake van diverse (autonome) ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op de inrichting en het gebruik van het plangebied Landgoed Gulbergen. De belangrijkste zijn:

Brandevoort

Ten westen van Helmond wordt de Vinex-lokatie Brandevoort ontwikkeld met circa 6.000 woningen. Het plangebied Gulbergen zal een belangrijke plaats in gaan nemen als recreatief uitloophoek voor de toekomstige bewoners van Brandevoort.

Golfbaan

Op en rond de stortplaats Gulbergen is een 27- holes golfbaan geprojecteerd [14] plus een 9 holes baan (old course). Een deel van deze golfbaan is reeds aanwezig en al een aantal jaren in gebruik. De komende jaren wordt de rest van de baan aangelegd.

Hooidonkse beek

De Hooidonkse beek is in het streekplan [4] aangegeven als ecologische verbindingzone binnen de GHS. In het begrenzingenplan Dommeldal Zuid-Oost [23] (als nadere uitwerking van de EHS) is tevens een aftakking van de Hooidonkse beek aangegeven als ecologische verbindingzone.

In 1995 heeft de gemeente de Hooidonkse beek, daar waar de beek door enkele nieuwe wijken van Nuenen stroomt, over een lengte van circa 1400 m heringericht. Daarnaast is het bovenstroomse gedeelte tussen het Eindhovensch Kanaal en de spoorlijn recentelijk, in samenhang met de aanleg van de golfbaan, ontwikkeld.

Kleinschalige initiatieven

Binnen het plangebied zijn er plannen om, in combinatie met bestaande bebouwing, een aantal kleinschalige initiatieven tot ontwikkeling te brengen. Gedacht wordt aan de realisering van een kaasboerderij, een schapenhouderij, een manege met stoeterij, een schutterij en modeltuinen. Deze kunnen een versterking van het landgoed betekenen.

Structuurplan Nuenen, Gerwen en Nederwetten

In dit structuurplan is, als duurzame afronding van de komrand, een ontwikkelingslocatie voor sport, onderwijs en een begraafplaats ten zuidoosten

van de kern Nuenen (Oude Landen) aangegeven. Voor de vormgeving en realisatie van een duurzame komrand kunnen nieuwe buitenplaatsen een rol spelen.

Voor de korte termijn is ontwikkeling van bedrijventerrein Eeneind II-zuid voorzien. Voor de middellange en lange termijn wordt een afweging gemaakt van een tweetal zoeklokaties in aansluiting op Eeneind.

Stoppen van de stortactiviteiten

De huidige stortplaats Gulbergen is momenteel nog volop in gebruik door de RAZOB. De stortactiviteit voor het reguliere afval zullen volgens de huidige milieuvergunningen per 31-12-1999 worden beëindigd. Nadien zullen nog afbouwwerkzaamheden worden uitgevoerd.

2.5 Doelstelling

Als afgeleide van de in § 2.3.2 geformuleerde uitgangspunten kan voor het Landgoed Gulbergen de volgende doelstelling worden geformuleerd:

"de totstandkoming van een regionaal toeristisch-recreatief gebied, waar diverse ruimtevrkende dagrecreatieve voorzieningen zijn gesitueerd. Het Landgoed Gulbergen vormt het hart van de stadsregio en dient een sterke groene geleiding te krijgen, daarbij speelt de ecologische verbindingsfunctie van het plangebied een wezenlijke rol".

3 Beschrijving plangebied

3.1 Situering en begrenzing

Het plangebied van Landgoed Gulbergen is gesitueerd ten oosten van Eindhoven tussen de kernen Nuenen en Mierlo. In paragraaf 2.3.1 en figuur 2.1 zijn de grenzen van het plangebied aangegeven.

3.2 Belangrijke kenmerken van het gebied

3.2.1 Geologie en geomorfologie

Geologie

Het plangebied is gesitueerd in de zogenaamde Centrale Slenk, een dalingsgebied ten westen van de Peelrandbreuk. In de ondergrond bevinden zich enkele van zuidoost naar noordwest lopende breuken. In het plangebied zijn vijf geologische lagen van belang. In tabel 3.1 zijn de kenmerken van de lagen weergegeven [14].

Tabel 3.1 Geohydrologische opbouw

hoogte t.o.v. mNAP	Geohydrologie	Samenstelling	Benaming
+18 tot -5	slecht doorlatende deklaag	sterk lemig	Nuenengroep
-5 tot -65	1 ^e watervoerend pakket	grof zand	Formatie van Sterksel
-65 tot -115	slecht doorlatende laag	fijn zand met kleilagen	Formatie van Kedichem
-115 tot -135	2 ^e watervoerende pakket	klei, (grof) zand, grind	Formatie van Tegelen
-135 tot -155	ondoordatende basis	klei	Formatie van Belfeld

De stromingsrichting van het diepe grondwater in het 1^e watervoerende pakket is noord-westelijk. In bijlage 3 is de geohydrologische opbouw rond het plangebied gevisualiseerd.

De bovenste laag (deklaag) bestaat uit een complex van fijne zanden, veen- en leemlagen. Ook binnen de deklaag (zie tabel 3.2) kan onderscheid gemaakt worden in watervoerende en scheidende lagen [14].

Tabel 3.2 : Geohydrologische opbouw van de deklaag

Dikte t.o.v. m NAP	geohydrologie	Samenstelling
+18 tot +16	freatisch grondwater	humus- en leemhoudende matig fijn zand
+16 tot +14	1 ^e scheidende laag	fijne zand-, leem-, en veenlagen
+14 tot -2	watervoerende laag	fijn tot matig grof leemarm en zwak lemig zand
-2 tot -5	2 ^e scheidend laag	leemlaag met fijn slibhoudend zand

Geomorfologie

Het landschap wordt geomorfologisch bepaald door dekzandruggen met enkele lage landduinen in het westen. Rond de Hooidonkse beek bevindt zich een dalvormige laagte, in het oosten van het plangebied is sprake van een afwisseling van dekzandvlakten en dekzandruggen [17].



figuur 3.1 Bodem

De dekzandruggen in het gebied hebben een hoogteligging, variërend van 20-23 m boven NAP. De beekdalvormige laagte bevindt zich op een hoogte van circa 18 meter boven NAP. De natuurlijk hoogteverschillen binnen het plangebied bedragen maximaal circa 5 meter [14].

3.2.2 Bodem

In het zuiden en westen van het plangebied komen podzolgronden voor, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand. Op de hoger gelegen stuifzanden zijn droge haarpodzolen ontstaan, op de iets lager gelegen gronden komen natte veldpodzolen met een dunne minerale eerdlaag voor.

In oosten en noordoosten van het plangebied komen beekerdgronden voor met een deklaag bestaande uit beekklei van 15-40 cm dikte. De ondergrond bestaat uit zwak tot matig lemig fijn zand.

In het uiterste zuidoosten van het plangebied bevinden zich hoge zwarte enkeerdgronden bestaande uit lemig fijn zand [19]. In figuur 3.1 is de ligging van de bodemtypen in het plangebied weergegeven.

In de bodem, het grond- en oppervlaktewater rondom de voormalige stortplaats "Parallelweg", in het noordwesten van het plangebied, zijn verontreinigingen aangetroffen. In het Verkennend Onderzoek Stortplaatsen [21] is voor de verschillende risicofactoren een standaard maatregelen pakket opgesteld.

3.2.3 Grondwater

De algemene stromingsrichting van het diepere grondwater wordt sterk bepaald door het macroreliëf en is noordwestelijk gericht. Kwel vanuit het diepe grondwater komt in het plangebied niet voor [8].

De ondiepe grondwaterstroming is complexer samengesteld. Het lokale reliëf van de dekzandruggen en het beekdal van de Hooidonkse beek spelen hierbij een rol. Zowel de infiltratiegebieden als de bijbehorende kwelgebieden liggen in het plangebied.

Als infiltratiegebied fungeren de Refelingsche en Collsche heide, het gebied rond Vaarle en het bolle akkercomplex van Het Broek. Als kwelgebieden komen naar voren de zone langs de Hooidonkse beek, het Kranenbroek en plaatselijk ook de oeverzone langs het Eindhovensch Kanaal.

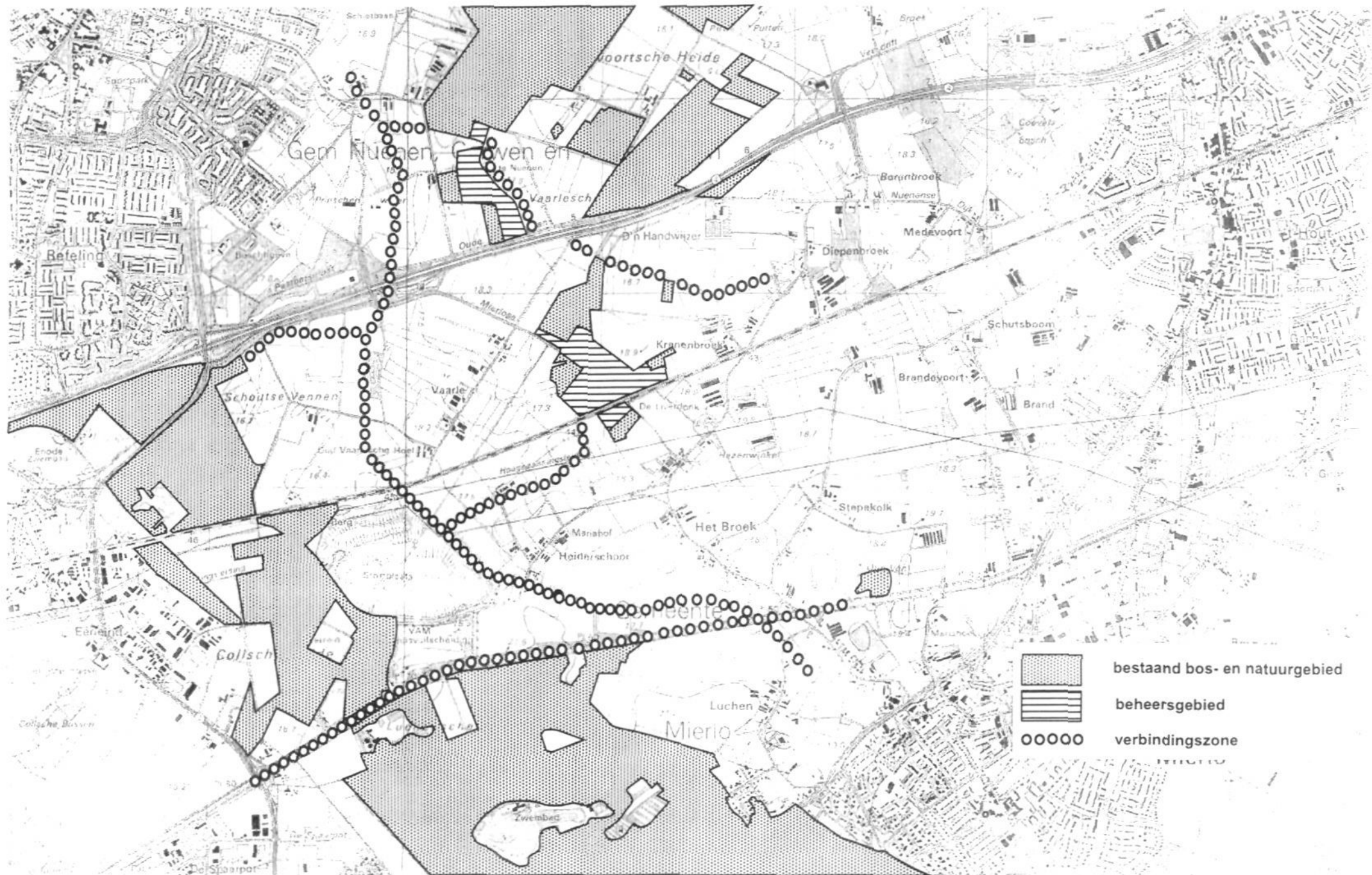
De ontwateringstoestand van de podzol- en enkeerdgronden is goed te noemen (grondwatertrappen V, VI, VII). De beekerdgronden zijn lager gelegen en zijn relatief vochtig (grondwatertrap III). Hier vindt een opwaartse stroming van grondwater plaats vanuit zuidelijk richting [14].

3.2.4 Oppervlaktewater

Het plangebied maakt deel uit van het stroomgebied van de Dommel. De zuidgrens van het plangebied wordt gevormd door het Eindhovensch Kanaal en dwars door het plangebied loopt de Hooidonkse beek. Deze beek heeft een naar het noorden toe verlopende stromingsrichting.

Binnen het bosgebied van de Collsche Heide zijn het Gulbergs ven en het Schooiers ven gelegen.

De Hooidonkse beek heeft een strakke rechte loop, aangepast aan de landbouwkundige normen. De kleine zijtakken hebben weinig natuurlijke kenmerken en vallen grotendeels droog in de zomer [12].



figuur 3.2 Begrenzingenplan E.H.S.

Het Eindhovensch Kanaal is een ondiep scheepvaartkanaal met half-natuurlijke oevers, een geringe waterbeweging en grote natuurwaarden [13]. Het is echter niet meer in gebruik voor beroepsvaart.

Het Provinciaal Waterhuishoudingsplan [11] en het Waterbeheersplan van het waterschap de Dommel [12] kennen aan de waterlopen in het plangebied de volgende functie toe.

- Eindhovensch Kanaal: waternatuur, kanovaarwater, viswater, landnatuur langs waterloop.
- Hooidonkse beek: verbindingzone landnatuur langs waterloop.
- Gulbergs ven en Schooiers ven: waternatuur.

Het water van de Hooidonkse beek is voedselrijk (oorspronkelijk voedselarm), matig kalkrijk, matig zuur en matig ijzerrijk. De natuurwaarden zijn gering. Het water van de kleine zijtakken is overwegend zuur en voedselrijk [12]. Het Eindhovensch Kanaal is matig voedselrijk, weinig humushoudend en kalkrijk. De natuurwaarden, met name van de oevers, zijn groot [12].

3.2.5 Natuur

Ecosystemen

Binnen de Groene Hoofdstructuur (GHS) van de provincie Noord-Brabant is de Refelingsche Heide aangegeven als natuurkerngebied voor amfibieën en reptielen. Tevens bevindt zich in het noordoosten van het plangebied aan de Mierlose Dijk ("Vaarle") een natuurkerngebied voor planten en plantengesellschaften. De Hooidonkse beek en het Eindhovensch Kanaal zijn in de GHS aangegeven als natte verbindingzones alsmede de verbinding tussen de Hooidonkse beek en de Refelingsche Heide.

In de nationale Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is naast bovengenoemde natuurkerngebieden en verbindingzones tevens een aftakking van de Hooidonkse beek in het plangebied aangegeven als ecologische verbindingzone.

In het Landschapsbeleidsplan van de gemeente Nuenen [13] is een aantal kerngebieden voor flora en fauna aangewezen. Binnen het plangebied zijn dit:

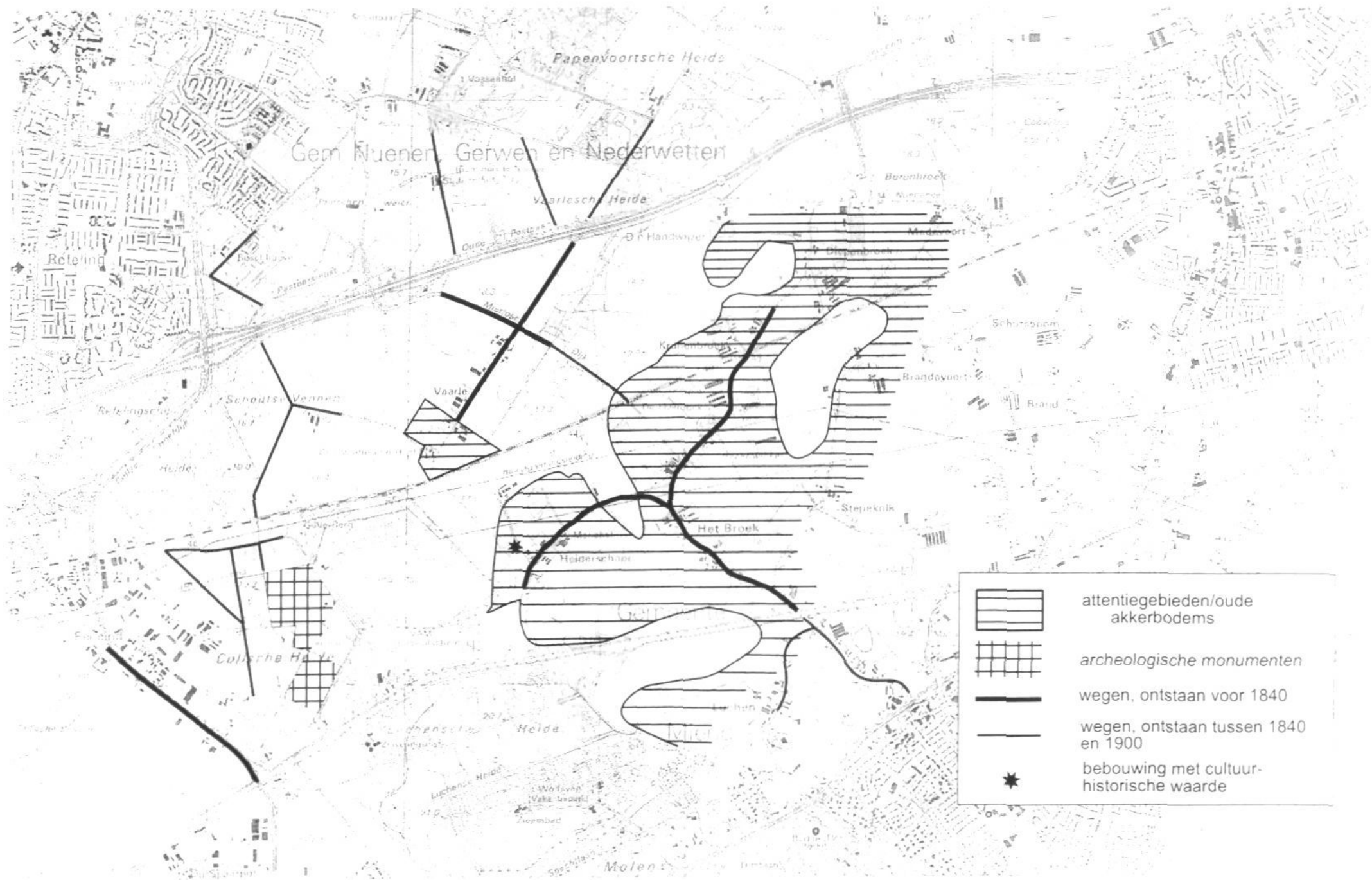
- de Refelingsche heide is een kerngebied voor amfibieën, bosvogels en plantengesellschaften van droge zandgronden;
- rond de Collsche heide bevindt zich een kerngebied voor plantengesellschaften van droge zandgronden;
- het gebied ten oosten van de Hooidonkse beek is een kerngebied voor akkervogels en plantengesellschaften van vochtige bossen en weiden;
- in "Vaarle" bevindt zich een kerngebied voor bosvogels en plantengesellschaften van droge zandgronden;
- rondom en ten noorden van de in het plangebied gelegen eendenkooi langs de Hooidonkse beek bevindt zich een kerngebied voor plantengesellschaften van droge zandgronden.

In figuur 3.2 is de ecologische hoofdstructuur binnen het plangebied weergegeven.

Flora en vegetatie

De natuurwaarden van de waterflora van de Hooidonkse beek zijn gering. Er komen algemene plantensoorten voor die duiden op vochtig, matig voedselrijke omstandigheden en vochtig tot natte voedselrijke omstandigheden [15].

Het Eindhovensch Kanaal heeft een interessante oevervegetatie. Hier zijn soorten als Blauwe knoop, Hengel en Maagdenpalm aangetroffen. In moerasachtig gebied groeit de Wateraardbei, die als indicator geldt voor een voedselrijk en moerasachtig milieu [13].



figuur 3.3 Archeologie en Cultuurhistorie

In het bos van de Collsche Heide komen vegetaties behorende tot het Elzen-Eiken en het Beuken-Eikenbos voor. Daarnaast is een groot deel bebost met naaldhout [13]. Bochtige smeie is er in het algemeen overheersend in de kruidlaag. Op veel plaatsen heeft verstoring en verruiging plaatsgevonden, hetgeen zich heeft geuit in de aanwas van Amerikaanse vogelkers, Braam en Zachte witbol [14]. De binnen dit gebied gelegen Gulbergsvan en Schooiersvan zijn vrij voedselrijk [15].

In het gebied van de Refelingsche Heide geven plantensoorten aan dat er zowel sprake is van vochtige, matig voedselrijke omstandigheden (Brunel) als droge voedselarme omstandigheden (Zandblauwtje, Klokje gentiaan) [15]. In de perceelsranden, slootkanten en wegbermen op de podzolgronden van de heide-ontginningen worden heischrale graslanden aangetroffen.

Fauna

De in het plangebied gelegen eendenkooi met directe omgeving is aangemerkt als waardevol vogelgebied [16]. Daarnaast zijn delen van de Refelingsche Heide, Collsche Heide en gebieden langs de spoorlijn aangegeven als (zeer) waardevol voor vogels [17]. Op de Refelingse Heide zijn de Alpensalamander en de Kleine watersalamander aangetroffen.

Vanwege de wisselende waterkwaliteit en beeknormalisatie komt in de Hooiondonkse beek nauwelijks een voor beekmilieus karakteristieke beekfauna voor [16].

3.2.6 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap en cultuurhistorie

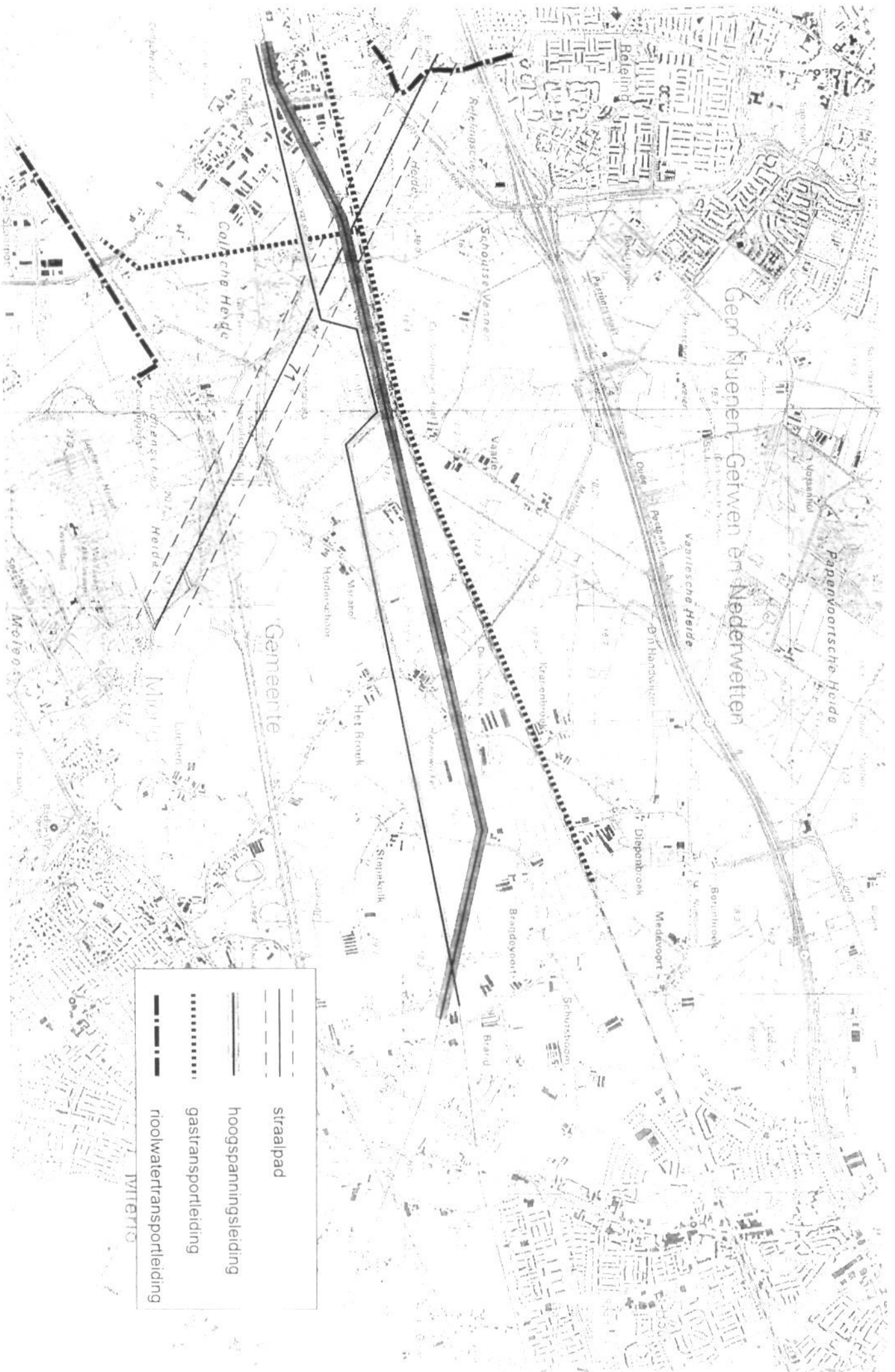
Op grond van historische en geografische kenmerken kunnen gebieden met een verschillend karakter onderscheiden worden. De oorspronkelijke landschapspatronen zijn, ondanks de schaalvergroting, nog op vele plekken in het landschap herkenbaar [14].

In het (zuid)oosten van het plangebied rond de buurtschappen Heiderschoor en het Broek zijn de wegen en verkaveling(bolle akker), kenmerkend voor *oude landbouwgebieden*, duidelijk herkenbaar. Karakteristiek zijn tevens de openheid en de concentratie van bebouwing in buurtschappen. Het buurtschap het Broek heeft de status van beschermd dorpsgezicht.

In noordoosten van het plangebied ligt een *heideontginningsgebied*. Dit grote open landbouwgebied heeft een zakelijke rechtlijnige verkaveling. Tevens zijn het ontbreken van kavelgrensbeplanting en verspreid liggende hoeven langs kaarsrechte wegen kenmerkend.

In het westen en zuidwesten van plangebied bevindt zich een *semi-urbaan landschap* (half verstedelijkt). Dit is van oorsprong grotendeels een heideontginningsgebied. In dit landschap komen boscomplexen, restanten van heideterreinen en agrarische gronden voor, naast stedelijke elementen zoals afvalverwerking, bedrijventerreinen, hoogspanningsleidingen en grootschalige infrastructuur. Deze laatste elementen met een stedelijke karakter overheersen. Met name de stortheuvels van de stortplaats Gulbergen, met een hoogte van respectievelijk 26 en 50 m boven maaiveld, zijn vooral vanaf de noordzijde dominant aanwezig.

Ook het *beekdal* van de Hooiondonkse beek is als een afzonderlijke landschappelijke eenheid aan te wijzen. Het is herkenbaar vanwege de iets lagere ligging, bodem en hydrologische kenmerken. Door vergraving heeft de beek zijn natuurlijke loop evenwel verloren.



- straalpad
- - - hoogspanningsleiding
- gastransportleiding
- - - - - rioolwatertansportleiding

figuur 3.4 Belemmeringen

Naast de hierboven genoemde cultuur-historische gebiedskenmerken kan de Oud Vaarlesche Hoef en Nieuw Vaarlesche Hoef met omliggende gronden worden gezien als een kamponging. Op de relictkaart Midden- en Oost Brabant zijn enkele wegen binnen het plangebied aangegeven als relict ontstaan voor 1840 (Heiderschoor, Broekstraat, Mierlose dijk) en als relict ontstaan tussen 1840 en 1900 (Vaarlese weg, Schoutense vennen, Langhei) [27]. Verder is binnen het plangebied de bebouwing van Heiderschoor nr. 20 aangemerkt als bebouwing van cultuurhistorische waarde [24].

Archeologie

In het bosgebied van de Collsche Heide bevindt zich een aantal archeologische monumenten. Het betreft een urnenveld uit de IJzertijd en twee grafheuvels uit de Bronstijd. Aan deze gebieden is een beschermde status toegekend op grond van de monumentenwet. Door de gemeente Mierlo wordt een groot deel (in het oosten) van het plangebied aangegeven als attentiegebied [25]. Dit zijn gebieden waarbij in de ondergrond belangrijke archeologische resten te verwachten zijn [26].

In figuur 3.3. zijn de cultuurhistorische en archeologische elementen opgenomen.

3.2.7 Grondgebruik

Landbouw

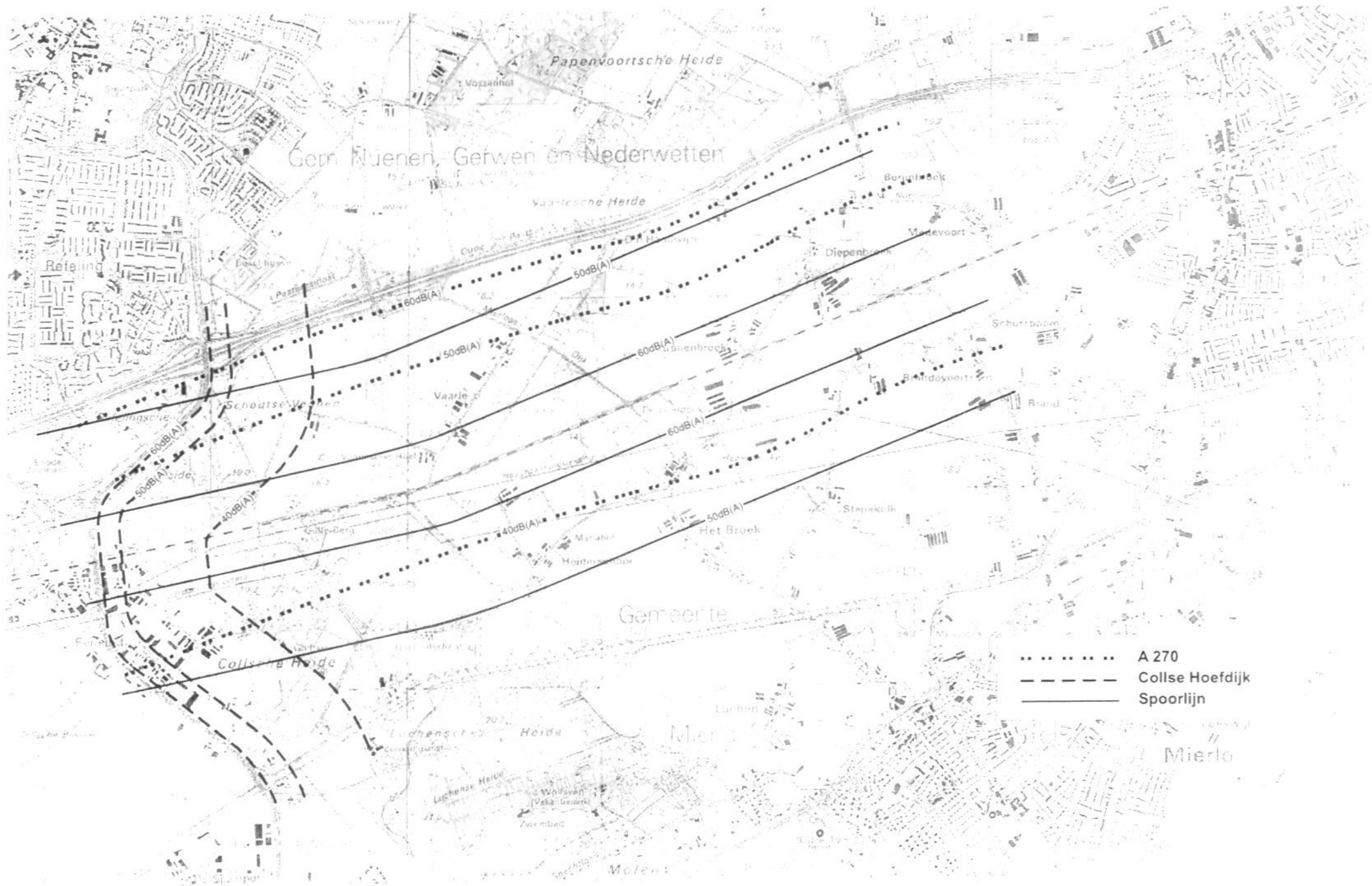
In het plangebied is het noordelijk en het oostelijk deel hoofdzakelijk in agrarisch gebruik. In de nattere gebieden overheersen de graslanden. Op de drogere gronden wisselen graslanden en bouwlanden elkaar meer af. Het overgrote deel van het bouwland is in gebruik voor de teelt van snijmaïs. De rundveehouderij en de intensieve veehouderij zijn dan ook belangrijke produktietakken in het studiegebied. Door de invoering van de Superheffing en verscherping van de mestwetgeving is de rundveehouderij sector sedert de jaren '80 in zijn ontwikkeling beperkt. Bij het huidige areaal aan grasland is een verdere uitbreiding van de veestapel op regionaal niveau niet meer mogelijk. Ook bij de intensieve veehouderij is de mestquotering een belangrijke rem op de verdere ontwikkeling. Zowel in de rundveehouderij als in de intensieve veehouderij worden veel maatregelen genomen om aan de milieudoelstellingen te kunnen voldoen. Ten gevolge daarvan is de milieubelasting door de veehouderij reeds belangrijk verminderd.

Overig grondgebruik

Het grondgebruik van het plangebied is zeer divers. Het oosten en oosten van het plangebied is overwegend in agrarisch gebruik. In het westen liggen de bos- en heideterreinen van de Refelingsche Heide en de Collsche Heide met daaraan grenzend industrieterrein Eeneind. Direct ten oosten van de Collsche Heide, ligt de vuilstort van de Regionale Afvalverwerkingsmaatschappij Zuidoost Brabant (RAZOB).

In het plangebied bevindt zich een aantal kleine concentraties van bebouwing (buurtschappen). Dit zijn Vaarle, Heideschoor en het Broek. Daarnaast ligt verspreid nog enige losse bebouwing. Veel gronden en enkele opstallen in het plangebied zijn reeds in eigendom bij de RAZOB.

Rond het plangebied liggen de kernen Eeneind, Nuenen, Mierlo en Geldrop. De bewoners van deze kernen gebruiken het plangebied als recreatief uitloopegebied. Daarnaast is Gulbergen als buitengebied van recreatieve betekenis voor de nabij gelegen grote stedelijke gebieden van Eindhoven en Helmond. Het recreatief gebruik bestaat voornamelijk uit extensieve vormen als wandelen en fietsen. Zo hebben de Refelingsche- en Collse Heide een wijd vertakt stelsel van verharde en onverharde paden. Daarnaast loopt er een fietsroute over de Mierlose Dijk en langs het Eindhovensch Kanaal. Dit



figuur 3.5 Geluid

kanaal is tevens in gebruik bij roeiers, kanovaarders en sportvissers. Ten zuiden van de vuilstort ligt een 9-holes golfbaan.

Meer intensieve recreatie-objecten in de nabije omgeving zijn de recreatieplas en sportvisaccommodatie Enode, camping en zwembad Wolfsven en de manege aan de Collse Hoefdijk. Aan Heiderschoor is een schutterrij/gilde gevestigd.

3.2.8 Infrastructuur

Wegen

Het gebied ligt grotendeels ingeklemd tussen infrastructurele elementen, te weten de A270 in het noorden, de Collse Hoefdijk in het westen, het Eindhovensch Kanaal in het zuiden en de Mierlose dijk/Vaarleseweg/Broekstraat in het oosten. Van west naar oost loopt dwars door het plangebied de spoorlijn Eindhoven-Helmond. Binnen het plangebied zijn er verschillende wegen en fiets- en wandelpaden voor de interne ontsluiting van Gulbergen. Deze zijn weergegeven in figuur 4.1

Kabels en leidingen

Door het gebied lopen diverse ondergrondse en bovengrondse kabels en leidingen.

- langs de spoorlijn Eindhoven-Helmond is een hoofdgastransportleiding gesitueerd van de Nederlandse Gasunie;
- parallel aan de spoorlijn lopen aan de zuidkant (over de stortplaats) twee hoogspanningsleiding van de Provinciale Noord-Brabantse Energie Maatschappij. De afstand tussen de leidingen is zo'n 250 meter ;
- ten oosten van het zwembad Enode en ten zuiden van het Eindhovensch kanaal loopt een rioolwatertransportleiding van Waterschap De Dommel;
- van zuidoost naar noordwest loopt door het plangebied, over de stortplaats, een straalpad. Voor dit straalpad geldt een beschermingsstrook met maximale toelaatbare bebouwingshoogte van 71 m +NAP.

De kabels en leidingen in het plangebied zijn opgenomen in figuur 3.4.

3.2.9 Woon en leefmilieu

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. In onderstaande tabel staan de verschillende afstanden van de geluidscontouren in meters uit de weg respectievelijk de buitenste spoorstaaf. De contouren zijn tevens weergegeven in figuur 3.5.

Tabel 3.3 Afstanden (m) geluidscontouren [16]

	40 dB(A) dag/nacht	50 dB(A) dag/nacht	60 dB(A) dag/nacht
A270 Neunen - Helmond	1390/1634	420/538	99/129
Collse Hoefdijk	559/475	135/113	35/24
spoorlijn Eindhoven - Helmond	733/1640	233/707	59/221

De stortactiviteiten van de RAZOB zullen per 31 december 1999 worden beëindigd. De huidige geluidscontouren zijn dan niet meer van belang en zijn daarom niet opgenomen.

Lucht

Het stortterrein en enkele intensieve veehouderijen in de omgeving zijn de belangrijkste geurveroorzakende activiteiten. Rond deze agrarische bedrijven zijn hindercirkels aangegeven waarmee de afstand is bepaald die moet worden aangehouden tot objecten van verblijfsrecreatie (categorie I)-en tot ob-



figuur 3.6

Cumulative hindercircels

jecten voor dagrecreatie (categorie 2) [14]. En aantal bedrijven is door de RAZOB benaderd om vrijwillig de bedrijfsvoering op te heffen of sterk aan te passen. De cumulatie van de hindercirkels categorie 1 zijn weergegeven in figuur 3.6. Hierbij is gerekend met de zwaartepunten van bedrijven volgens de publicatiereeks lucht 46, juli 1985.

Als luchtverontreinigende activiteiten kunnen de A270, Collse Hoefdijk en de slibverwerking op de stort worden genoemd. De stankoverlast en de luchtverontreiniging als gevolg van de stortactiviteiten stoppen in de nabije toekomst. Het luchtgas afkomstig van het stort wordt reeds afgevangen.

Het gebied kent, evenals de rest van Nederland, te hoge deposities van stikstof- en zwavelverbindingen. Deze verbindingen zijn afkomstig van bronnen zowel op korte afstand als veraf gelegen bronnen (met name wegen).

4 Voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten

4.1 Inleiding

Onderstaand wordt nader ingegaan op de diverse planonderdelen, waarbij onderscheid is gemaakt in vaste en variabele planonderdelen.

Als vaste planonderdelen worden aangemerkt:

- versterken landschapstructuur
- golfbaan
- Hooionkse beek
- hillside elevator en uitzichtpunt
- begrazingsbos
- recreatief medegebruik Eindhovensch Kanaal
- informatievoorziening en bewegwijzering

Als variabele planonderdelen worden aangemerkt:

- duurzame energie
- wintercentrum De Gulbergen
- wild- en roofvogelpark
- bezoekerscentrum
- evenemententerrein
- ontsluitingsstructuur

Aan de hand van de planonderdelen zijn een tweetal te onderzoeken alternatieven opgesteld. De vaste planonderdelen komen in beide alternatieven in dezelfde uitwerking terug. De variabele planonderdelen komen of in één alternatief terug, of in beide alternatieven maar met een “minimale” en “maximale” uitwerking oftewel varianten. De uitersten binnen deze planonderdelen worden zo in beeld gebracht.

Naast de te onderzoeken planonderdelen spelen er in het plangebied een aantal ontwikkelingen die nog onvoldoende uitgekristalliseerd zijn, te weten:

- hoge snelheidsfietsverbinding tussen Eindhoven en Helmond (gemeente Helmond);
- experiment “Buitenplaats Mierlosedijk” (gemeente Nuenen c.a. en Mierlo);
- ontwikkeling Eindhovensch Kanaal tot recreatieve zone (SRE);
- mogelijkheden voor opslag/verwerken vervuilde grond in het plangebied (RAZOB).

Gezien het prille stadium waarin deze projecten zich bevinden en de verschillende initiatiefnemers ervan zullen deze niet worden meegewogen in de milieu-effectrapportage.

4.2 Vaste planonderdelen

Versterking landschapsstructuur

De aanwezige landschapsstructuur vormt het raamwerk voor de diverse te ontwikkelen planonderdelen. Dit raamwerk, dat tevens de basis vormt voor

de recreatieve basisinfrastructuur, dient verder versterkt en ontwikkeld te worden. Naast de grote projecten zoals de herinrichting van de Hooidonkse beek en het begrazingsbos, die als aparte planonderdelen beschreven zullen worden, zal het raamwerk o.a. worden versterkt door:

- ontwikkeling van bos en heide, met name ter versterking van de zone Papenvoortsche Heide - Refelingsche Heide - Collsche Heide;
- laanbeplanting;
- afsluiten van beheersovereenkomsten.

Golfbaan

Op en rond de stortplaats Gulbergen is een 36 holes (27 holes + 9 holes) golfbaan gepland. In het bestemmingsplan Gulbergen e.o. [14] is reeds een 27 holes baan vastgelegd. Deze wordt aan de noord-oostzijde ontsloten, met hier een parkeerterrein met clubgebouw, driving range en oefenbaan. Een deel van de golfbaan is reeds aanwezig, een ander deel wordt momenteel aangelegd. Op de golfbaan is een vereniging gevestigd.

Hooidonkse Beek

De Hooidonkse beek wordt landschappelijk geaccentueerd middels de aanleg van beekbegeleidende beplanting de ecologische waarde van de beek wordt verhoogd door de beek ter plaatse een natuurlijker verloop te geven. In een natuurlijke situatie heeft de beek een meer slingerend karakter, en wordt omgeven door natte oevergebieden begroeid met Elzenbosjes, Vogelkers-Essenbos en ruigtes met diverse moerassoorten zoals bijvoorbeeld Grote zegge. Het betreft een breedte van circa 25 m. aan weerszijden van de beek, waarbij het oeverprofiel niet symmetrisch is.

Hillside elevator en uitzichtpunt

Vanuit de centrale as die de toegang vormt tot het golfterrein vertrekt een hillside elevator naar het hoogste punt van het stort (60 meter boven maai-veld). Vanuit het aankomstpunt van de hillside elevator heeft men uitzicht over het Landgoed Gulbergen. De lift zal zowel gebruikt worden door de golfers, de bezoekers aan het uitzichtpunt als de recreant die vanuit het uitzichtpunt een wandeling kan maken door het Landgoed.

Begrazingsbos

Het bosgebied de Refelingsche Heide zal worden omgevormd naar een meer natuurlijk bos met een natuurlijke samenstelling en een gevarieerde leeftijdsopbouw. Een dergelijk bos bezit zowel aanzienlijk meer natuurwaarden als landschappelijke aantrekkelijkheid voor het publiek. De introductie van grote, winterharde grazers biedt een aantal extra voordelen. De aanwezigheid van de winterharde en zelfredzame grote grazers met een weinig gedomesticeerd uiterlijk zijn op zich een publieksattractie. Het bosgebied is, evenals nu het geval is, vrij toegankelijk.

Recreatief medegebruik Eindhovensch Kanaal

Het Eindhovensch Kanaal vervult een belangrijke ecologische schakel tussen enkele belangrijke natuurgebieden of gebieden met hoge natuur- en landschapswaarden in het stroomgebied van het Aa-dal en het Dommeldal. Het kanaal vervult een verbindende functie voor met name soorten die afhankelijk zijn van bossen, struweel en ruigte.

Daarnaast kan het kanaal een belangrijke recreatieve functie gaan vervullen van zomer (kano) tot winter (schaatsen). Dit sluit aan op het recreatieve medegebruik dat nu reeds op de paden langs het kanaal plaatsvindt. Door het ontbreken van de beroepsvaart kunnen zowel de waterloop als de oeverzones beter geschikt worden gemaakt voor jaarrond recreatief medegebruik. De verbindingsfunctie die het kanaal heeft tussen Eindhoven en Helmond dient daarbij optimaal benut te worden. Door het laten varen van een watertaxi tussen het havenhoofd van Eindhoven - Landgoed Gulbergen en het kasteel

van Helmond (centrum) wordt het Landgoed niet alleen over de weg bereikbaar voor de recreant maar ook over het water. Het netwerk van wandel- en fietspaden zal hierop aansluiten. De recreatiemogelijkheden van het kanaal kunnen worden versterkt door realisatie van een aanlegsteiger (10 plaatsen) met opslagplaats voor kano's en kleinschalige horeca, visstekken en beperkte mogelijkheden voor recreatief roeien en kanoën. In het Bestemmingsplan Gulbergen e.o.[14] is reeds op deze ontwikkeling geanticipeerd.

Informatievoorziening en bewegwijzering

Voor de recreant dienen er meerdere mogelijkheden te zijn om kennis te nemen van de aanwezige voorzieningen in het Landgoed Gulbergen. Via de media, de VVV en het bezoekerscentrum dient informatie-materiaal in de vorm van kaarten en folders beschikbaar te zijn. Daarnaast neemt de toeristisch-recreatieve bewegwijzering een zelfstandige plaats in het informatiesysteem. Uniformiteit en continuïteit zijn daarbij van belang.

4.3 Variabele planonderdelen

Duurzame energie

Een nieuw te ontwikkelen landgoed in een stedelijk gebied is bij uitstek geschikt voor de ontwikkeling van duurzame energie zoals zonne-energie of windenergie.

Een zonne-energie centrale bestaat uit een "productie"veld met zonnecollectoren, uitgevoerd als een waterdicht constructie systeem. Dit systeem kan zowel laag op de grond of als dak worden uitgevoerd. Indien het productieveld als dak wordt toegepast kan de centrale gecombineerd worden met andere functies en activiteiten. Een mogelijke invulling hiervoor is een technocentrum, waarbij de laatste ontwikkelingen op technologische gebied centraal staat en de winning van duurzame energie c.q. zonne-energie kan worden toegelicht en gedemonstreerd. Ook dient de bezoeker de mogelijkheid te krijgen om te experimenteren met het verkrijgen van zonne-energie. Gezien de educatieve functie kent het project een duidelijke relatie met het bezoekerscentrum.

De uitgangspunten van het project zijn:

- het realiseren van een 1 MW zonne-energie centrale;
- een modulaire opbouw van de centrale, om het project eventueel in fases c.q. kleine delen te realiseren en te beheren;
- het ontwikkelen van een waterdicht systeem dat tevens dienst kan doen voor het afdekken van de voormalige stortplaats.

Plannen voor de plaatsing van windmolens zijn momenteel nog minder ver ontwikkeld. Toch wordt ook dit gezien als een potentiële duurzame energiebron voor het landgoed Gulbergen.

Wintercentrum De Gulbergen

Het wintercentrum De Gulbergen omvat de volgende voorzieningen:

- een ijshal: de ijshal bestaat uit een 333 meter lange ijsbaan, met een ruimte voor kunstschaatsen, ijshockey, tribunes rondom de ijsbaan en een kantine met uitzicht op de ijsvloer;
- overdekte skipistes: de skihal omvat 2 skipistes met echte sneeuw; één voor skiën en één voor snowboarden, met trekliftinstallaties. Uitwerking zal in overleg met de Nederlandse Skivereniging geschieden;
- uitzichttoren/restaurant: het restaurant ligt op een niveau van ongeveer 80 meter +NAP. En biedt een blik over het landgoed en de omgeving.
- andere mogelijkheden: een rodelbaan in de buitenlucht, een binnen- en buitenklimwand en facilitaire kantoren voor het wintercentrum.

Wild- en roofvogelpark

Het wildpark fungeert als attractie in het buitengebied, waarbij de natte ecologische zone langs de Hooidonkse beek een belangrijke drager is. Het wildpark heeft door haar natuurlijke inrichting, waarbij het accent van de beplanting ligt op gebruikmaking van diverse inheemse soorten, een belangrijke natuur-educatieve functie.

Voor het wildpark wordt in het MER uitgegaan van een minimale en maximale variant.

minimale variant:

De eerste fase van het wildpark omvat het opzetten van een in Nederland nog niet voorkomende roofvogeltuin waarin zowel inheemse als uitheemse soorten stootvogels voorkomen. Tussen de roofvogeltuin en de afvalverwerkingsinrichting is een duidelijke relatie aanwezig aangezien de overlast van meeuwen en kraaiachtigen op het stort worden bestreden met stootvogels. Buiten de tuin worden op een demonstratieveld diverse keren per dag demonstraties gevlogen. Naast de hierboven genoemde functies kan dit wildpark gaan functioneren als een natuurwetenschappelijk centrum en als "genenbank" voor met uitsterven bedreigde soorten. De eerste fase van het wildpark is gesitueerd ten zuiden van de spoorlijn.

maximale variant:

Bij eventuele verdere uitgroei van het wildpark, als tweede fase, zal een uitbreiding worden gemaakt naar het gebied ten noorden van de spoorlijn. Dit maakt het noodzakelijk dat er een verbinding over of onder het spoor komt. De tweede fase zal een extensief karakter hebben, met name gericht op fauna met een grote ruimtebehoefte. In deze fase wordt aangesloten op de Hooidonkse beek als ecologische ontwikkelingszone. Langs de beek zal sprake zijn van natte oevergebieden en ondiepe ontgrondingen.

Bezoekerscentrum

Voor het bezoekerscentrum is eveneens sprake van een tweetal varianten. In het MER zal uit worden gegaan van een minimale variant, gekoppeld aan de minimale variant van het wildpark, en een maximale variant, gekoppeld aan de maximale variant van het wildpark.

minimale variant:

Een bestaande boerderij aan de Heideschoor zal worden omgebouwd tot bezoekerscentrum, kinderboerderij en kinderopvangvoorziening. Door een aantal slechte opstallen te slopen ontstaat de noodzakelijke open ruimte op het terrein voor bv. terrassen, moestuin en educatieve mogelijkheden. Het centrum zal fungeren als een verzamelpunt voor toeristen en bezoekers die het Landgoed Gulbergen willen ontdekken. Anderzijds worden recreanten op basis van goede informatie en voorzieningen aangezet tot het ontdekken van het landgoed. Het bezoekerscentrum is openbaar toegankelijk en zal worden voorzien van horeca en detailhandel op beperkte schaal.

maximale variant

Hierbij wordt uitgegaan van een geheel nieuw te ontwikkelen bezoekerscentrum, waarbij een ruimtelijke relatie aanwezig is met de uitbreiding van het wildpark, derhalve wordt gedacht aan een locatie ten noorden van de spoorlijn. Voorwaarde hiervoor is een goede ontsluitingsstructuur. Het bezoekerscentrum wordt gekenmerkt door een hoger voorzieningenniveau dan in de minimale variant is aangegeven.

Evenemententerrein

Ten noorden van de spoorlijn wordt een terrein ontwikkeld dat voor meerdere doeleinden gebruikt kan worden. De activiteiten die op het terrein plaatsvinden hebben een regionaal karakter. Door beplanting en omwalling van het gebied krijgt de ruimte beslotenheid en meer geleiding. Het wordt hiermee mogelijk om een "arena" te creëren. Daarnaast heeft de omwalling naar verwachting een positief effect op de geluidsbelasting voor de omgeving. Voor de omwalling zal gebruik worden gemaakt van secundaire grondstoffen.

Voor het evenemententerrein zal in het MER worden uitgegaan van een minimale en maximale variant. Dit hangt samen met de doelstelling voor het type evenementen en de daarbij behorende schaal en maat, alsmede al dan niet jaarrond gebruik.

minimale variant:

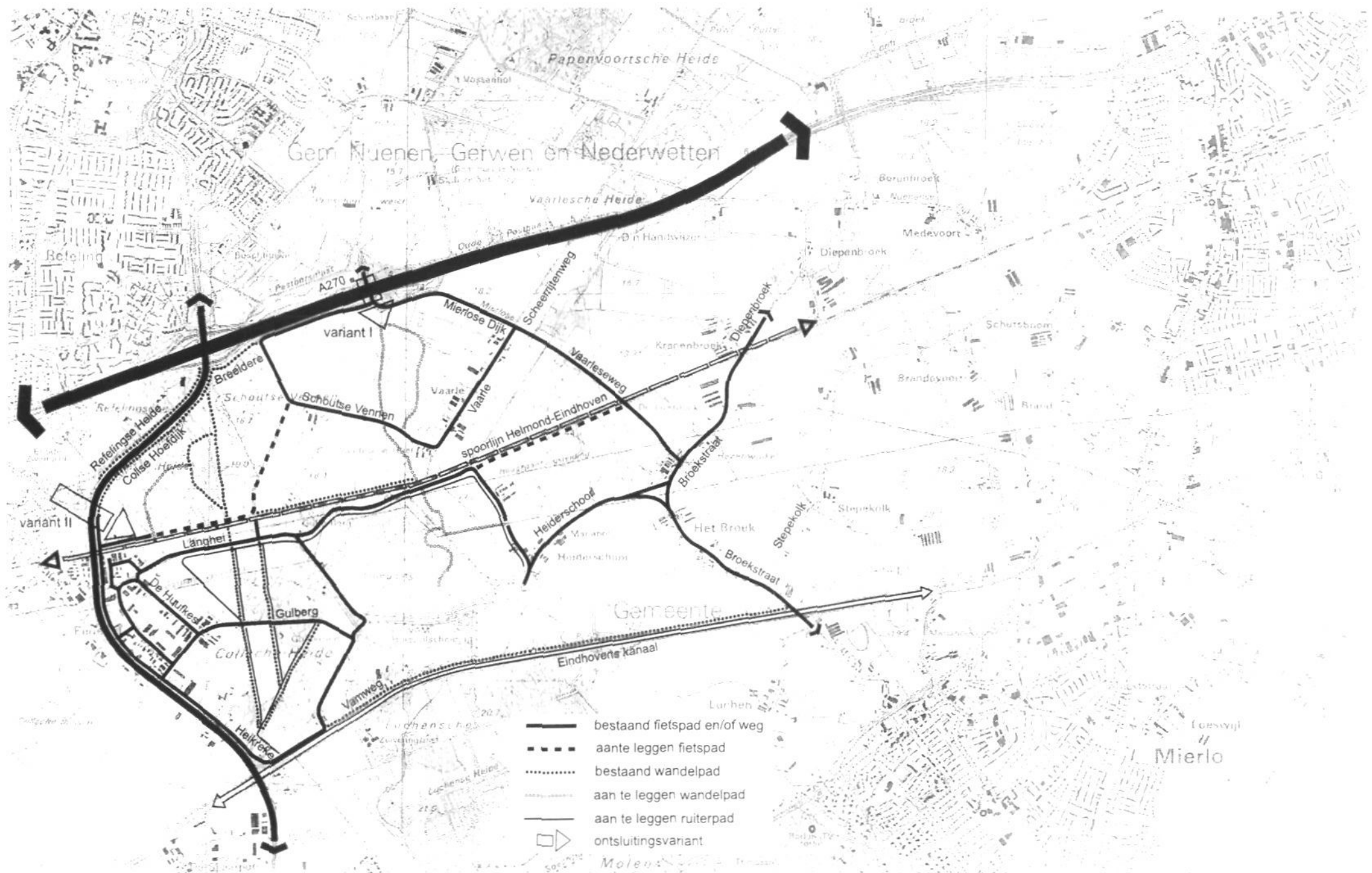
- gebruik van het evenemententerrein vindt plaats in de zomermaanden (april t/m oktober). Het maximale aantal evenementen per jaar wordt gesteld op 24 "standaardevenementen". Uit onderzoek van de milieudienst van het SRE komt dit aantal naar voren als passend bij het Landgoed Gulbergen (evenemententerrein in een ontspanningsgebied) [21];
- kleinschalige evenementen, met maximaal 10.000 bezoekers per dag;
- geluidhinder: dit wordt bij evenementen voornamelijk veroorzaakt door het gebruik van mechanische omroep- en muziekinstallaties. In de MER zal worden uitgegaan van een geluidniveau van maximaal 75 dB(A) op 25 meter vóór het podium voor evenementen welke gebruik maken van een mechanische installatie;
- tijdsperiode: de mate waarin een evenement als hinderlijk wordt ervaren hangt mede af van het tijdstip, de duur van het evenement en de dag waarop dit plaatsvindt. In de MER zullen de eventuele randvoorwaarden die hieraan te stellen zijn nader worden uitgewerkt;
- er is geen sprake van vaste (gebouwde) voorzieningen op het terrein.

maximale variant:

- het evenemententerrein kent een jaarrond gebruik, waarbij het maximaal aantal evenementen per jaar eveneens wordt gesteld op 24 "standaardevenementen";
- er is sprake van enkele grootschalige evenementen (maximaal 50.000 bezoekers per dag) en meerdere kleinschalige evenementen (maximaal 10.000 bezoekers per dag);
- geluidhinder: voor de grootschalige evenementen kan ondermeer gedacht worden aan muziekuitvoeringen, waarbij gebruik wordt gemaakt van electro-mechanische versterking. Het geluidniveau, dat tijdens een dergelijke muziekuitvoering op het mixpodium heerst (25 meter afstand van podium), bedraagt circa 100 dB(A). Bij dit geluidniveau is sprake van een "concertsfeer";
- tijdsperiode: in het MER zullen eveneens de randvoorwaarden die hieraan te stellen zijn voor de maximale variant nader worden uitgewerkt;
- het terrein zal worden voorzien van een overdekte accommodatie (slecht-weer voorziening) welke nog aangevuld kan worden met tijdelijke voorzieningen (b.v. tenten). Bij de uitvoering zal gezocht worden naar inpassing van de overdekte accommodatie in de omwalling van het evenemententerrein. Daarnaast wordt het terrein uitgevoerd met ondergrondse voorzieningen.

Ontsluitingsstructuur

Uitgangspunt voor het Landgoed Gulbergen vormt een ontsluiting waarbij het park van alle kanten goed bereikbaar is. De bestaande infrastructuur (zie



figuur 4.1 Infrastructuur (bestaande en toekomstige)

figuur 4.1) kent een aantal toegangen tot het Landgoed. Het bedrijventerrein Eeneind zal zeker in de aanvangsfase een belangrijke en directe toegang vormen tot het Landgoed. De huidige ontsluiting over het bedrijventerrein is echter onduidelijk en weinig attractief. Voor de bezoeker aan het Landgoed zal over het bedrijventerrein 'de rode loper' uitgelegd worden. Daarnaast zal de ontsluiting plaatsvinden langs het kanaal, een route die momenteel nog wordt gebruikt voor het vervoer naar de afvalverwerking. Deze activiteiten zullen echter in het jaar 2000 beëindigd zijn, waardoor deze route eveneens een entree kan gaan vormen voor het Landgoed.

In het MER wordt uitgegaan van een minimale en een maximale ontsluitingsvariant:

minimale variant

De bestaande ontsluitingsstructuur zal optimaal worden benut.

maximale variant

Om congestie op de wegen rondom het plangebied zoveel mogelijk tegen te gaan en teneinde het aantal benodigde parkeerplaatsen binnen het plangebied te optimaliseren zullen in het MER de mogelijkheden worden onderzocht van de realisatie van een (incidenteel) station in het plangebied ten behoeve van grote evenementen.

In verband met de te verwachten doorstromingsproblematiek zullen daarnaast voor de maximale variant een tweetal subvarianten worden meegenomen in het MER (zie figuur 4.1). Het betreft:

subvariant I: ontsluiting van het Landgoed Gulbergen via de provinciale weg A270. In de toekomst zal deze weg mogelijk uitgevoerd worden met gelijkvloerse kruisingen en worden ingericht als 80 km weg. Bundeling van bezoekersstromen kan via de A270 optimaal plaatsvinden.

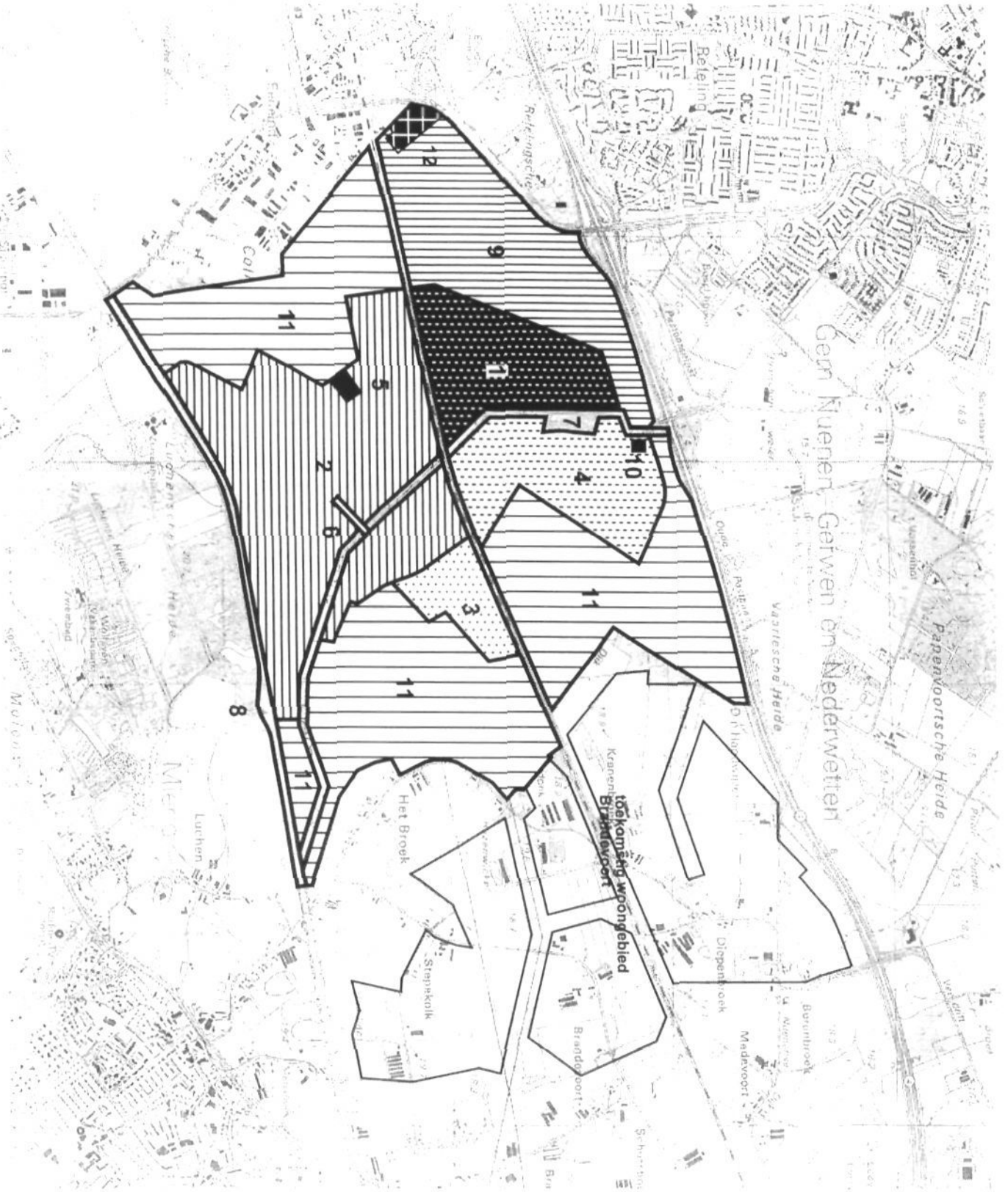
subvariant II: ontsluiting via de Collse Hoefdijk, ten noorden van de spoorlijn. De planonderdelen die naar verwachting grote bezoekersaantallen trekken kunnen hiermee direct worden ontsloten. Aan het einde van deze aftakking is een centrale parkeervoorziening gesitueerd.

In aansluiting op de bestaande wegen- en padenstructuur wordt het netwerk uitgebreid met fiets-, wandel- en ruiterspaden. Een kwalitatief hoogwaardig netwerk in het recreatiepark vormt een belangrijke basisstructuur voor het recreatief functioneren van het gebied. Het netwerk sluit aan op de padenstructuur en voorzieningen buiten het Landgoed. De basisstructuur zal eveneens voorzien worden van kleinschalige speel- en ligweides

4.4 Kansrijke alternatieven

Aan de hand van de planonderdelen uit het vorige hoofdstuk zijn twee kansrijke inrichtingsalternatieven voor het Landgoed Gulbergen ontwikkeld. De alternatieven, die in het MER in beschouwing worden genomen, zijn weergegeven in figuur 4.2 en 4.3. Hierbij wordt opgemerkt dat in het MER uitsluitend alternatieven aan de orde komen die in de ogen van de initiatiefnemer als reëel kunnen worden aangemerkt. Mochten zich de komende tijd nog wijzigingen voordoen in de haalbaarheid van bepaalde planonderdelen, dan wordt daarmee uiteraard rekening gehouden in het MER.

Elk alternatief is samengesteld uit een aantal vaste planonderdelen en variabele planonderdelen. De variabele onderdelen zijn; het evenemententerrein,



overzicht planonderdelen

- 1 evenemententerrein
- 2 golfbaan
- 3 wildpark
- 4 uitbreiding wildpark (optie)
- 5 wintercentrum
- 6 Hill-side elevator
- 7 beekdal
- 8 Eindhovenssch kanaal
- 9 begrazingsbos
- 10 bezoekers centrum
- 11 overig (extensieve inrichting
- 12 zonne-energiecentrale

figuur 4.2

Maximum alternatief

het wildpark, het bezoekerscentrum het wintercentrum en de duurzame energie.

Deze planonderdelen verschillen op een of meerdere van de volgende aspecten:

- de grootte van de planonderdelen wat betreft ruimtelijke in-greep/inpassing en/of voorzieningenniveau;
- het te verwachten aantal bezoekers;
- de daarmee samenhangende ontsluiting.

Bij de overige planonderdelen staan deze aspecten vast en komen ze in elk alternatief in dezelfde vorm terug.

Minimum alternatief

In dit alternatief zullen de variabele planonderdelen worden geminimaliseerd. Het betreft de eerste fase van het wildpark, een evenemententerrein dat niet jaarrond in gebruik is, een bezoekerscentrum gekoppeld aan de eerste fase van het wildpark en het achterwege laten van het wintercentrum en de zonne-energie centrale. Dit betekent een grotere spreiding van de planonderdelen en bezoekersstromen over het gehele gebied.

Maximum alternatief

In dit alternatief worden het evenemententerrein en het wildpark gemaximaliseerd. In het alternatief is tevens het wintercentrum opgenomen alsmede de zonne-energie centrale. Voor het bezoekerscentrum wordt gekozen voor een locatie ten noorden van de spoorlijn, waarbij een ruimtelijke relatie aanwezig is met de tweede fase van het wildpark. In dit alternatief vindt een zo sterk mogelijke concentratie van grote planonderdelen plaats en een bundeling van bezoekerstromen. Hierbij is het mogelijk om optimaal gebruik te maken van een zo beperkt mogelijke hoeveelheid aan parkeervoorzieningen

Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

In het MER moet tevens een alternatief worden ontwikkeld dat vanuit milieu-overwegingen de minst nadelige effecten oplevert. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat dit alternatief kan worden samengesteld aan de hand van een of meerdere van de reeds beschreven alternatieven, aangevuld met relevante effectbeperkende maatregelen. Voorwaarde hierbij is dat het MMA realistisch moet zijn. Dat wil zeggen dat het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer en binnen diens competentie moet liggen.

Nul(plus) alternatief

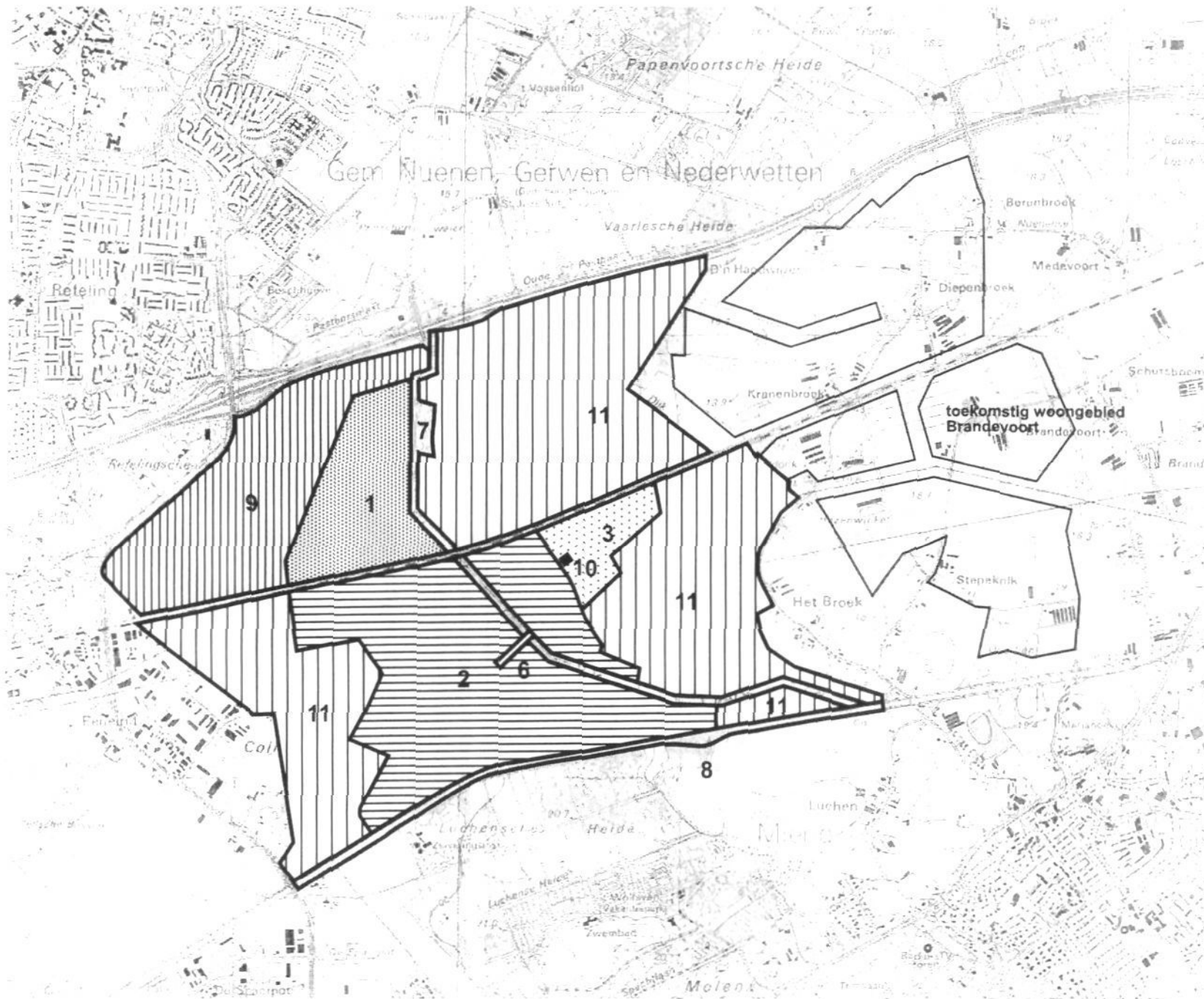
Het nulalternatief, te weten het achterwege laten van de herinrichting van het Landgoed Gulbergen, wordt niet als een reëel alternatief aangemerkt, met name gezien de inrichtingsverplichting van het gebied door de initiatiefnemer. Wel dient het nulalternatief met de autonome ontwikkelingen van het plangebied (= nulplus alternatief) als referentiekader voor de beschrijving van de milieu-effecten in het MER.

Voorkeursalternatief

De effecten van bovenstaande alternatieven worden in het MER beschreven en met elkaar vergeleken op basis van nader te bepalen criteria. Mede aan de hand van deze vergelijking zal door de initiatiefnemer uiteindelijk een voorkeursalternatief worden vastgesteld. Uiteraard speelt daarbij de concrete haalbaarheid van de aangedragen initiatieven een belangrijke rol.

4.5 Kengetallen alternatieven

In de navolgende tabellen is een overzicht opgenomen van de planonderdelen met daarbij een indicatie van het ruimtegebruik, de te verwachten bezoekers-



overzicht planonderdelen

- 1 evenemententerrein
- 2 golfbaan
- 3 wildpark
- 6 Hill-side elevator
- 7 beekdal
- 8 Eindhovenssch kanaal
- 9 begrazingsbos
- 10 bezoekers centrum
- 11 overig (extensieve inrichting)

aantallen en het aantal benodigde parkeerplaatsen op jaarbasis (minimale- en maximale alternatief).

Tabel 4.1 Minimale alternatief

minimale alternatief	geschat ruimte gebruik (ha)	prognose bezoekersaantal	aantal benodigde parkeerplaatsen
- versterken landschapsstructuur	pm	-	-
- golfbaan 36-holes	111	70.000	93
- natuurontw. Hoodonkse beek	13	0	0
- hillside elevator	0,5	0	0
- begrazingsbos	65	0	0
- recreatief medegebruik/bezoekerscentrum	1	100.000	20
- recreatie Eindhovensch Kanaal	10	5.000	0
- info en bewegwijzering	-	-	-
- wildpark	14	100.000	67
- evenemententerrein (seizoensgebruik)	36	200.000	833
- overig (extensieve inrichting)	247	-	-
totaal	497,5	475.000	

Tabel 4.2 Maximale alternatief

maximale alternatief 1	geschat ruimte gebruik (ha)	prognose bezoekersaantal	aantal benodigde parkeerplaatsen
- versterken landschapsstructuur	pm	-	-
- golfbaan 36-holes	109	70.000	93
- natuurontw. Hoodonkse beek	13	0	0
- hillside elevator	0,5	0	0
- begrazingsbos	63	0	0
- recreatief medegebruik/bezoekerscentrum	1	100.000	20
- recreatie Eindhovensch Kanaal	10	5.000	0
- info en bewegwijzering	-	-	-
- wintercentrum	2	300.000	200
- duurzame energie	2	20.000	13
- wildpark	54	200.000	133
- evenemententerrein (jaarrond gebruik)	36	330.000	4166
- overige (extensieve inrichting)	207	-	-
totaal	497,5	1.025.000	

In bijlage 4 is een uitgebreide versie van deze tabel en de daarmee samenhangende verkeersbewegingen weergegeven. Tevens is hier een toelichting gegeven op de indicatieve bezoekersaantallen.

5 Te verwachten milieu-effecten

5.1 Effectbeschrijving en -beoordeling

De milieu-effecten van de voorgenomen activiteit, de alternatieven en eventuele varianten voor bepaalde onderdelen worden in het MER beschreven. De effectbeschrijving richt zich met name op de voor de besluitvorming relevante milieu-aspecten (zie volgende paragraaf). Zij zullen worden beschreven ten opzichte van de autonome ontwikkeling van het plangebied, met het nulplusalternatief als referentiekader.

Voor de omvang en ligging van het te beschouwen studiegebied wordt uitgegaan van het mogelijke beïnvloedingsgebied als gevolg van realisering van Landgoed Gulbergen. Deze omvang zal per milieu-aspect kunnen verschillen. Bij de effectbeschrijving wordt voor elk milieu-aspect, voor zover relevant, een onderscheid gemaakt in aanlegfase en gebruiksfase.

In de beschrijving wordt aangegeven of effecten tijdelijk of permanent, ophefbaar of onomkeerbaar zijn, op korte of langere termijn spelen of er sprake is van cumulatieve effecten. Tevens wordt aangegeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen mogelijk zijn. Naast het beschrijven van de negatieve effecten wordt ook aandacht besteed aan positieve ontwikkelingen voor het milieu. Bijzondere aandacht wordt besteed aan de effecten die onderscheidend zijn voor de alternatieven.

Per milieu-aspect zullen beoordelingscriteria worden geformuleerd. Getracht zal worden deze beoordeling zoveel mogelijk in kwantitatieve eenheden uit te drukken. Indien een kwantitatieve beoordeling niet mogelijk blijkt zal de beoordeling in kwalitatieve zin plaatsvinden. Een afweging vanuit de invalshoek "milieu" zal worden gebruikt om te komen tot de samenstelling van het meest milieuvriendelijk alternatief.

5.2 Milieu-effecten

Onderstaand wordt een eerste indruk gegeven van de effecten die kunnen optreden bij realisering van Landgoed Gulbergen. Per milieu-aspect zijn de effecten in hoofdlijnen aangeduid. Deze effecten, die naar verwachting het meest relevant zijn, zullen in het MER nader worden onderzocht.

Geologie en geomorfologie

Het plangebied bestaat uit verschillende geomorfologische eenheden. Deze zijn echter niet opgenomen als Gea-objecten (geologische, geomorfologische en/of bodemkundige waardevolle objecten). Tevens is de aanwezigheid van de hoge stortheuvels van de vuilstort zo groot dat de geomorfologische eenheden nauwelijks herkenbaar en onderscheidend zijn.

Bodem

Binnen de planonderdelen is geen sprake van omvangrijke vergravingen. Wel zal er, bij de aanleg van bebouwing, de herinrichting van de Hooidonkse beek en de aanleg van het wildpark, sprake zijn van (beperkte) graafwerkzaamheden. In dat kader zal aandacht worden besteed aan het mogelijk optreden van zettingen en eventuele fysische aantasting van de bodem.

Grondwater

Gezien de aard van de planonderdelen en de bijbehorende ingrepen wordt er nauwelijks beïnvloeding van de het grondwater verwacht. De effectvergelijking zal zich hier dan ook niet op richten.

Oppervlaktewater

Wat betreft de effecten voor het oppervlaktewater wordt ingegaan op eventuele veranderingen in de waterhuishouding. Bijzondere aandacht wordt daarbij besteed aan de versterking van de als Hooiconkse beek als ecologische verbindingzone.

Natuur

In het plangebied zijn op dit moment de bijzondere ecologische waarden sterk gekoppeld aan enkele natuurgebieden. In de effectbeschrijving wordt aangegeven welke effecten voor de vegetatie, de fauna en bestaande ecologische relaties te verwachten zijn.

Daarnaast zal bij de effectbeschrijving aandacht worden besteed aan de ecologische verbindingfunctie van Hooiconkse beek en het Eindhovensch Kanaal en aan de ecologische ontwikkeling van het begrazingsbos.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Uitgangspunt voor de effectbeschrijving vormt de ruimtelijke hoofdstructuur van het Landgoed Gulbergen. Het landschappelijk karakter zal daarbij zoveel mogelijk worden versterkt waarbij er nieuwe landschappelijk kwaliteiten worden ontwikkeld.

Daarnaast zal bij de effectbeschrijving aandacht worden besteed aan archeologische en cultuurhistorische waarden binnen het plangebied.

Grondgebruik

Als gevolg van de realisering van Landgoed Gulbergen zal het huidige grondgebruik ter plaatse gedeeltelijk veranderen. Hierbij zal een deel van de huidige agrarische functie veranderen in een recreatieve functie (evenemententerrein, wildpark), wat gevolgen kan hebben voor bedrijfsvoering van agrarische bedrijven. Dit geldt zowel voor de bedrijven in het plangebied als direct grenzend aan het plangebied (=studiegebied). Bij de aanleg zal er sprake zijn van tijdelijke gebruiksbependingen voor agrarisch- en recreatief gebruik.

Infrastructuur

De realisatie van een aantal nieuwe recreatievoorzieningen in Landgoed Gulbergen zal leiden tot een toename van de mobiliteit en de druk op het plangebied. Aan de hand van gegevens omtrent huidige, autonome en de toekomstige (als gevolg van de voorgenomen activiteit) verkeersintensiteiten wordt ingegaan op veranderingen in de verkeersdruk en -intensiteiten in het plangebied, de directe omgeving en ter plaatse van aansluitpunten.

Woon en leefmilieu

Bij de beschrijving van de effecten van het woon- en leefmilieu wordt onderscheid gemaakt in de aspecten geluid, licht, lucht en beleving.

De toename van het gebruik van het plangebied leidt tot een toename van de geluids- en lichtbelasting. Deze kan zowel veroorzaakt door het (auto)verkeer als door de specifiek voorzieningen in het gebied zelf.

Voor de toekomstige verkeersbelasting zullen de geluidscontouren worden berekend. De berekende geluidsbelastingen worden getoetst aan de in de Wet geluidhinder gestelde normen. Bij overschrijding van de normen dienen geluidbependinge maatregelen te worden genomen. Voor de prognose wordt uitgegaan van het planjaar 2010.

Vervolgens worden de toename van het geluidsniveau en de ligging van de contouren bepaald langs die wegen van en naar het plangebied waar de intensiteit met 30% of meer verandert. Dit komt overeen met een verandering in het geluidsniveau van minimaal 1 dB(A). De geluidsberekeningen worden uitgevoerd met behulp van de Standaard Rekenmethode 1 (SRM 1). Ook de extra lichtverstoring door toename van het gebruik zal worden meegenomen bij de effectbeschrijving.

De effecten voor de luchtkwaliteit, die optreden als gevolg van de toename van het autoverkeer naar Landgoed Gulbergen worden in globale zin beschreven.

Bij het aspect beleving wordt ingegaan op ruimtelijke (bereikbaarheid, barrièrewerking) en sociale beleving (veiligheid) van het gebied.

Energie, grondstoffen en afval

Op basis van eventueel beschikbare gegevens omtrent bouwwijze, toe te passen materialen en wijze van energievoorziening wordt ingegaan op de mogelijkheden voor beperking van het energie- en grondstoffengebruik. Hierbij worden zo mogelijk zowel de gebouwen als de buitenruimte betrokken. Tevens wordt, voor zover mogelijk in dit planstadium, ingegaan op de watervoorziening, afvalinzameling en -verwijdering, het groenbeheer etc.

6 Procedures

6.1 Algemeen

Voordat een bestemmingsplan rechtskracht verkrijgt dient de procedure, zoals opgenomen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening, te worden doorlopen. Aangezien het in dit geval gaat om een m.e.r.-plichtige activiteit, moet tevens de procedure van de milieu-effectrapportage, zoals neergelegd in de Wet Milieubeheer, te worden gevolgd. De samenhang tussen beide procedures is weergegeven in figuur 6.1.

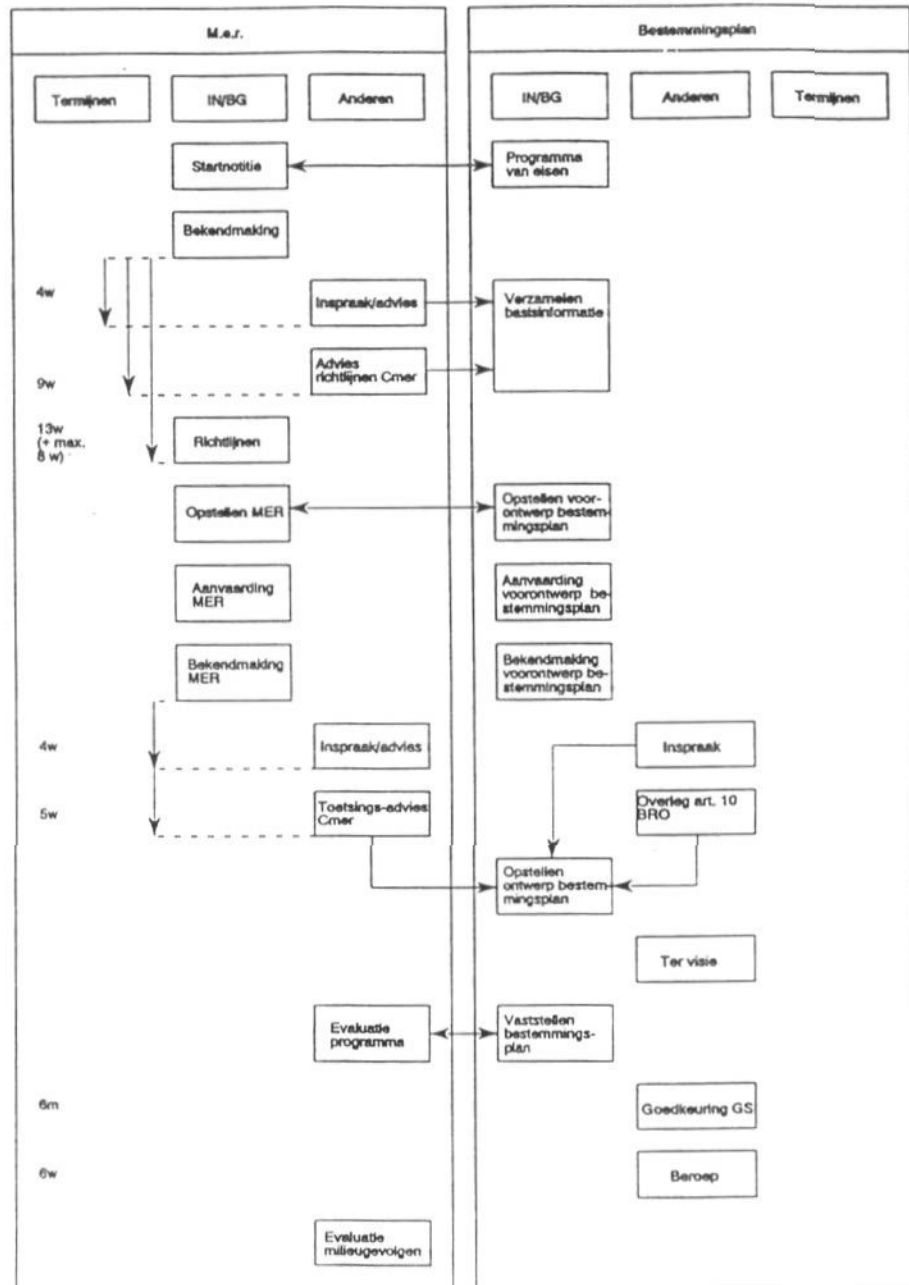
6.2 Milieu-effectrapportage

Doel van de milieu-effectrapportage (m.e.r.) is het onderzoeken van de milieu-effecten die optreden als gevolg van het realiseren van het Landgoed Gulbergen. Bij het uitvoeren van de m.e.r. worden de volgende, wettelijk voorgeschreven, stappen doorlopen:

- *Opstellen startnotitie*
Met het verschijnen van de startnotitie gaat de m.e.r.-procedure formeel van start. De startnotitie heeft als doel informatie te bieden aan het bevoegd gezag, de bevolking, de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cmer) en andere wettelijke adviseurs over de plannen van de initiatiefnemer.
- *Opstellen richtlijnen*
Het verschijnen van de startnotitie wordt openbaar bekend gemaakt. Gedurende een maand is inspraak op de startnotitie mogelijk. Alle inspraakreacties worden doorgestuurd naar de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cmer). Vervolgens wordt door de Cmer een advies voor de richtlijnen voor het milieu-effectrapport (MER) opgesteld. Aan de hand van dit advies worden de definitieve richtlijnen door het bevoegd gezag vastgesteld. De wettelijk vastgestelde tijd benodigd voor inspraak en richtlijnen bedraagt in totaal drie maanden.
- *Opstellen milieu-effectrapport (MER)*
Nadat de richtlijnen zijn vastgesteld kan het MER worden opgesteld. In het MER worden de plannen van de initiatiefnemer beschreven en wordt aangegeven welke kansrijke alternatieven daarvoor in beeld zijn. Vervolgens worden de te verwachten milieu-effecten van het voornemen en de alternatieven beschreven en met elkaar vergeleken. Op basis hiervan kan worden vastgesteld welk alternatief de voorkeur heeft van de initiatiefnemer en welk alternatief de minst nadelige gevolgen heeft voor het milieu.
- *Besluitvorming en inspraak*
Als het MER gereed is wordt dit door de initiatiefnemer ingediend bij het bevoegd gezag, die het rapport aanvaardt. Daarmee is het bevoegd gezag verantwoordelijk voor de verdere afwikkeling. Vervolgens vindt inspraak plaats, waarbij ook het voorontwerp-bestemmingsplan ter inzage ligt. Het MER wordt ter beoordeling naar de Cmer en de wettelijke adviseurs ge-

stuurd. De Cmer betreft in haar advies ook de resultaten van de inspraak. De wettelijke termijn voor inspraak en toetsing bedraagt negen weken.

Figuur 6.1. Samenhang bestemmingsplanprocedure en m.e.r.-procedure (Bron: Aanpassing op "Handleiding milieu-effectrapportage", 1994)



- IN = initiatiefnemer
- BG = bevoegd gezag
- GS = Gedeputeerde Staten
- Cmer = Commissie voor de milieu-effectrapportage

6.3 Voorontwerp bestemmingsplan

Nadat onder meer met behulp van de onderzoeksgegevens uit het MER, duidelijkheid is verkregen over het programma van eisen en de gewenste inrichting van het Landgoed Gulbergen, wordt het voorontwerp-bestemmingsplan opgesteld. Het voorontwerp-bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, voorschriften en een plankaart. De inventarisatiegegevens, het vastgestelde programma van eisen en de resultaten van de milieu-effectrapportage vormen hiervoor de basis. Bij de totstandkoming van het voorontwerp-bestemmingsplan worden de volgende elementen/stappen onderscheiden:

- *Toelichting*
In de toelichting wordt ingegaan op de situering en begrenzing van het plangebied, de gehanteerde uitgangspunten, de huidige situatie in het gebied, te verwachten autonome ontwikkelingen, randvoorwaarden voor de inrichting (ruimtelijk, planologisch, milieuhygiënisch, overig), de toekomstige situatie, de gekozen opzet van het plan (plansysteem, globaliteit, artikelsgewijze toelichting) de uitvoerbaarheid (maatschappelijk economisch, handhaving en verdere procedure).
- *Plankaart*
De plankaart (schaal 1:1.000 of 1:2.000) betreft de visuele weergave van de gekozen bestemmingen. De plankaart komt tot stand in nauwe samenhang met de toelichting en de voorschriften. Gestreefd wordt naar één integrale plankaart.
- *Voorschriften*
In de voorschriften, behorend bij het bestemmingsplan, worden de gekozen bestemmingen, doeleinden en overige bepalingen in juridische zin vertaald en vastgelegd.
- *Besluitvorming*
Als het voorontwerp-bestemmingsplan gereed is, wordt dit door het College van B&W van de gemeente Nuenen c.a. en van de gemeente Mierlo vrijgegeven voor inspraak. Vervolgens vindt hierover, tegelijkertijd met de inspraak over het MER, de wettelijk voorgeschreven inspraak (art. 6a Wro) en overleg (art. 10 Bro) plaats. Nadat de inspraak is afgerond en het toetsingsadvies van de Cmer beschikbaar is, wordt een besluit over het plan genomen door de Colleges van B&W en de gemeenteraden van Nuenen c.a. en Mierlo.

6.4 Overige procedures

Naast de besluitvorming over het bestemmingsplan kan nog de goedkeuring volgens andere procedures nodig zijn. Hierbij kan onder meer worden gedacht aan vergunningen en/of toestemmingen in het kader van:

- Wet Milieubeheer;
- Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren;
- Wet Bodembescherming;
- Wet Geluidhinder.

Bijlagen

Bijlage 1 : Geraadpleegde literatuur

- [1] Besluit milieu-effectrapportage,
Koninklijk Besluit d.d. 4 juli 1994.
- [2] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra.
Den Haag, 1993.
- [3] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Structuurschema Groene Ruimte (SSGR).
Den Haag, 1993.
- [4] Provincie Noord-Brabant,
Streekplan Noord-Brabant.
's-Hertogenbosch, 1992.
- [5] Stuurgroep Regiovisie,
Regiovisie Stadsregio Eindhoven-Helmond.
Eindhoven, 1993.
- [6] Provincie Noord-Brabant,
Uitwerkingsplan Stadsregio Eindhoven-Helmond.
's-Hertogenbosch, 1995.
- [7] Samenwerkingsverband Regio Eindhoven / Grontmij Noord-Brabant,
Middengebied Eindhoven-Helmond; ruimtelijk structuurplan
Eindhoven, 1994.
- [8] Grontmij Noord-Brabant i.o.v. RAZOB NV,
Regionaal Landschapspark Gulbergen/Vaarle; ontwikkelingsschets.
Eindhoven, 1994.
- [9] Samenwerkingsverband Regio Eindhoven,
Regionaal structuurplan.
Eindhoven, 1997.
- [10] Grontmij Noord-Brabant i.o.v. RAZOB NV,
Natuur- en recreatiepark Gulbergen, STIMULUS projecten.
Eindhoven, juli 1997.
- [11] Provincie Noord-Brabant,
Provinciaal Waterhuishoudingsplan.
's Hertogenbosch, 1991.
- [12] Waterschap de Dommel, Waterschap de Zandleij,
Waterbeheersplan 1993-1996.
Boxtel, oktober 1993.

- [13] Pouderoyen Compagnons,
Landschapsbeleidsplan gemeente Nuenen deel 1.
Nijmegen, oktober 1996.
- [14] Pouderoyen Compagnons,
Gemeente Mierlo en Nuenen c.a,
Bestemmingsplan Gulbergen e.o.
Nijmegen, november 1994.
- [15] Projectgroep Middengebied,
Middengebied Eindhoven-Helmond, naar duurzame instandhouding
en ontwikkeling van ecologische en cultuurhistorische waarden.
Nuenen, 1991.
- [16] Grontmij i.o.v. RAZOB NV,
MER afvalberging Vaarle, concept basisdocument locatie.
Eindhoven, 1996.
- [17] Stiboka,
Geomorfologische kaart van Nederland, blad 51 Oost.
Wageningen, 1977.
- [18] W. Poelmans, L. Beerens, R. Van Dongen,
Landschapsonderzoek, Natuuronderzoek Tangenten Eindhoven.
1995.
- [19] Stiboka,
Bodemkaart van Nederland, blad 51 Oost.
Wageningen, 1981.
- [20] Provincie Noord-Brabant,
Ecologische verbindingzones: wat en hoe.
's-Hertogenbosch, oktober 1995.
- [21] SRE, Milieudienst Eindhoven,
Verkennd Onderzoek Stortplaatsen (VOS),
voormalige stortplaats parallelweg.
17 mei 1993.
- [22] Milieudienst SRE,
Geluidhinder door evenementen, ontwikkeling van een evenemen-
tenbeleid voor de gemeente Eindhoven.
Eindhoven, 1994
- [23] Provincie Noord-Brabant,
Voorontwerp begrenzingsplan Dommeldal-Zuidoost.
's Hertogenbosch, november 1996.
- [24] RNV Noord Brabant,
Cultuurhistorische inventarisatie Noord Brabant, Gemeente Mierlo,
monumenten inventarisatie project.
juli 1990.
- [25] H. Simons,
Archeologische kaart van Mierlo,
september 1997.
- [26] Werkgroep Archeologie, Heemkundekring Myerle,

Archeologische inventarisatie van het buitengebied van de gemeente
Mierlo, oktober 1995

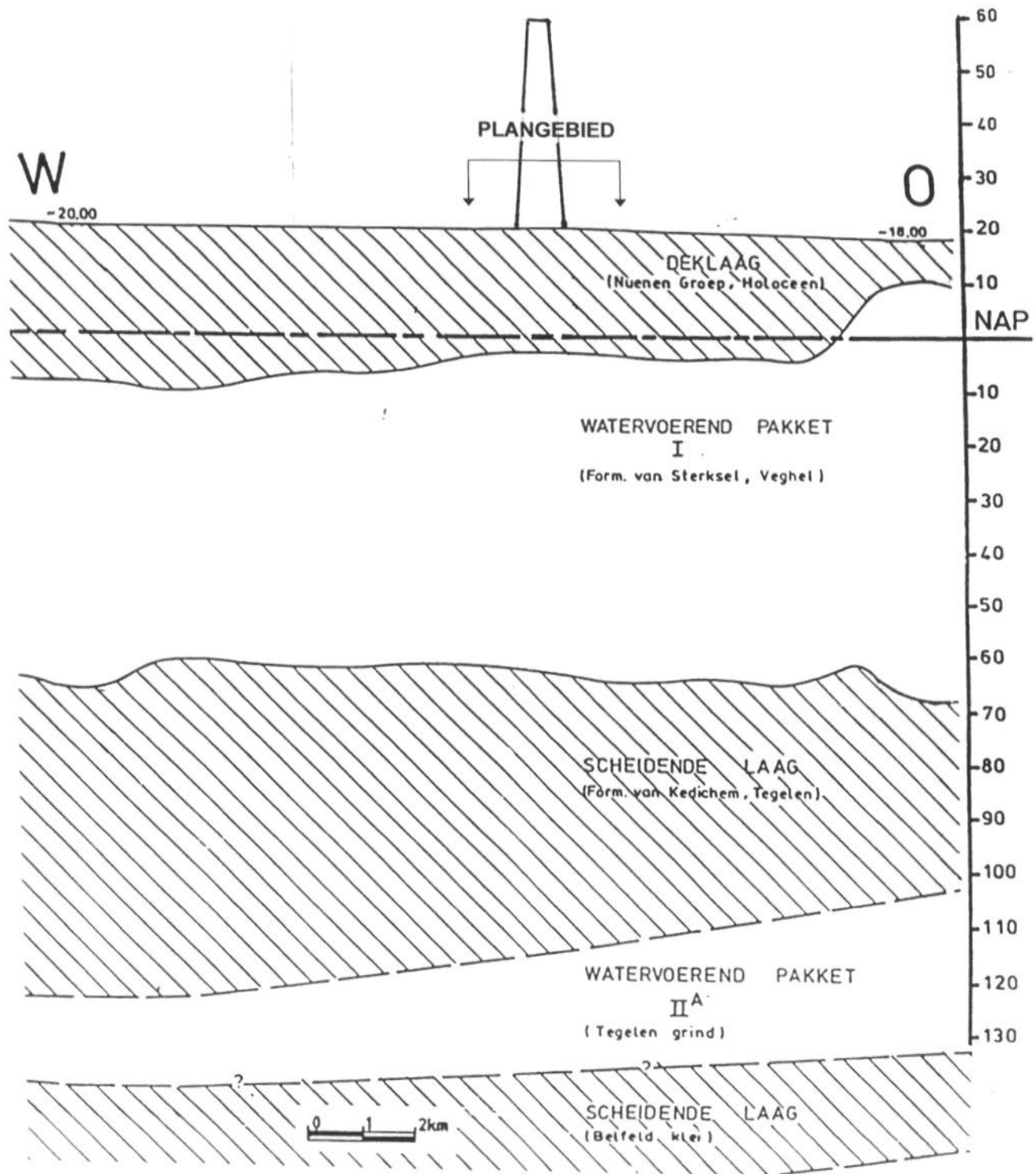
- [27] Chris de Bont,
“...al het merkwaardige in bonte afwisseling...”,
Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant.

Bijlage 2 : Begrippenlijst

Alternatief	Een totaaloplossing die afwijkt van de oplossing die is beschreven bij de voorgenomen activiteit. Alternatieven kunnen zijn opgebouwd uit een reeks van varianten op de voorgenomen activiteit.
Archeologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Autonome ontwikkeling	Veranderingen die zich voltrekken indien de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Bevoegd gezag	Besluitvormend orgaan volgens de m.e.r.-procedure.
Bodem	Vaste deel der aarde waarin zich bevinden water, lucht en organismen.
Cmer	Commissie voor de milieu-effectrapportage. Een commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de inhoud van de Projectnota/MER en in een later stadium het MER beoordeelt.
Cultuurhistorie	Elementen die informatie bevatten over de (ontstaans) geschiedenis van het landschap.
Ecologie	De wetenschap van de betrekkingen tussen organismen en hun milieu.
Ecologische verbindingszone	Een bestaande of (verder) te ontwikkelen migratiemogelijkheid voor flora en fauna tussen natuurkerngebieden
EHS	Ecologische Hoofdstructuur. Nationaal netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.
GHS	Groene Hoofdstructuur. Provinciaal netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.
Fauna	Dierenwereld
Flora	Plantenwereld
Geohydrologie	De leer van het vóórkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van grondwater.
Geomorfologie	Wetenschap die zich bezig houdt met de ontstaanswijze, vorm en opbouw van het aardoppervlak.

Initiatiefnemer	Natuurlijk persoon of privaot- of publiekrechtelijk persoon die een bepaalde activiteit wil ondernemen en daarover een besluit vraagt.
Inspraak	Mogelijkheid om informatie te verkrijgen en om een mening, wens of bezwaar kenbaar te maken.
Kwel	Naar boven gerichte grondwaterbeweging, resulterend in het uit treden van grondwater aan het maaiveld.
Landschap	"Wat je ziet als je buiten bent" ofwel het geheel van visueel waarneembare kenmerken aan het oppervlak van de aarde.
m.e.r.	Milieu-effectrapportage, de procedure.
MER	Milieu-effectrapport. Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit en alternatieven de milieu-effecten worden beschreven. In het MER wordt niet beslist of een activiteit kan doorgaan.
Milieu	(Volgens de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne) het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen.
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Alternatief waarbij de negatieve milieu-effecten het kleinst zijn en maatregelen ter beperking van de effecten worden toegepast.
Natuurgebied	Een gebied met duidelijke natuur- en landschapswaarden die in hun planologische functie-aanduiding (mede) tot uiting komen.
Nulalternatief	Het alternatief waarbij de bestaande situatie gehandhaafd wordt en er dus geen ingreep wordt gepleegd.
RAZOB	Regionale Afvalverwerkingsmaatschappij Zuidoost Brabant
STIMULUS	Economisch Stimuleringsprogramma Regio Eindhoven
Waterhuishouding	(Van de bodem) berging en beweging van water met opgeloste stoffen in de bodem.

Bijlage 3 : Geohydrologische opbouw rond het plangebied



maximale alternatief	prognose bezoekersaantal	inschatting aantal dagen in gebruik	dus aantal bezoekers per dag	inschatting percentage autogebruik	schatting gemid. vtg bez.	gemiddelde verkeers-productie 5)	aantal verkeers-bewegingen 6)	turnover 7)	aantal benodigde parkeerplaatsen
golfbaan 36 holes	70000 1)	300 2)	233	90 3)	1,5 4)	140	280	1,5	93
recreatief medegebruik/bezoekerscentrum	100000 8)	200 9)	500	20 10)	2,5 11)	40	80	2,0	20
kleinschalige initiatieven	10000 12)	100 13)	100	50 14)	2,0 15)	25	50	2,0	13
recreatief gebruik Eindhovensch kanaal	5000 16)	100 17)	50	nvt	nvt	0	0	0,0	nvt
wildpark fase I + II	200000 18)	200 19)	1000	50 20)	2,5 21)	200	400	1,5	133
evenemententerrein (jaarrond gebruik)									
- grootschalige evenementen	150000 22)	3 23)	50000	20 24)	3,0 25)	3333	6667	1,0	3333
- kleinschalige evenementen	180000 26)	18 27)	10000	50 28)	3,0 29)	1667	3333	2,0	833
wintercentrum	300000 30)	200 31)	1500	80 32)	2,0 33)	600	1200	3,0	200
hill-side elevator	0								
natuurontwikkeling	0								
duurzame energie	20000	200	100	50	2	25	50	2,0	13
TOTAAL	1035000								

minimale alternatief	prognose bezoekersaantal	inschatting aantal dagen in gebruik	dus aantal bezoekers per dag	inschatting percentage autogebruik	schatting gemid. vtg bez.	gemiddelde verkeersprod	aantal verk bew [mvt/etm]	turnover	aantal benodigde parkeerplaatsen
golfbaan 36 holes	70000	300	233	90	1,5	140	280	1,5	93
recreatief medegebruik/bezoekerscentrum	100000	200	500	20	2,5	40	80	2,0	20
kleinschalige initiatieven	10000	100	100	50	2,0	25	50	2,0	13
recreatief gebruik Eindhovensch kanaal	5000	100	50	0	2,0	0	0	2,0	0
wildpark fase I	100000 34)	200 35)	500	50 36)	2,5 37)	100	200	1,5	67
evenemententerrein (seizoens-gebruik)									
- kleinschalige evenementen	200000 38)	20 39)	10000	50 40)	3,0 41)	1667	3333	2,0	833
hill-side elevator	0								
natuurontwikkeling	0								
TOTAAL	485000								

verkeersproductie

	alternatief I	alternatief II
normaal dagelijks gebruik (NDG)	1030	305
NDG + kleinschalige evenementen	2697	1972
NDG + grootschalige evenementen	4363	n.v.t.

1. Als maat voor het ledenaantal van een golfvereniging wordt genomen 50 leden per hole. 36 holes x 50 leden = 1800 leden. Geschat wordt op 30 bezoeken per lid per jaar, wat resulteert op jaarbasis in 54.000 bezoeken. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met circa 20% witte kaart spelers: 10.800. Afgerond op aantallen van tienduizend levert dit een bezoekersaantal van 70.000 per jaar.
2. De golfbaan wordt jaarrond gebruikt, dit betekent ongeveer 3600 golfdagen.
3. Leden die gaan golfen doen dit niet als onderdeel van meerder recreatieactiviteiten op die dag. De Golfbaan (en het golfen) is een doel op zich waar men snel en rechtstreeks naar toe wil gaan. Geschat wordt dat 90 procent van de bezoekers daarom met de auto komen.
4. Golfen is geen echte gezinssport, maar veel individuele sporters. Daarom een gemiddelde voertuigbezetting van 1,5 persoon per auto.
5. Gemid.verkeersproductie = $\frac{\text{aantal bezoekers per dag} \times (\text{percentage autogebruik})}{\text{schatting van gemiddelde voertuig bezetting}}$
6. Aantal verkeersbewegingen = 2 x gemiddelde verkeersproductie (heen- en terugrit)
7. Turnover: aantal maal per dag dat de parkeerplaats wordt gebruikt
8. In de regio rond Gulbergen wonen 600.000 mensen. De schatting is dat 1:10 van de omwonenden er jaarlijks komen voor recreatief medegebruik, uitgaande van een herhalingsbezoek van circa 1,5 betekent dit 100.000 bezoekers. Het bezoeker-sentrum is ondersteunend aan het recreatief gebruik en zal geen extra bezoekers trekken.
9. Uitgegaan is van jaarrond bezoek, voornamelijk in de weekenden. In het zomerseizoen wordt ook uitgegaan van bezoek op doordeweekse dagen.
10. Van het aantal recreanten dat komt om te wandelen, fietsen e.d (= recreatief medegebruik) komt ingeschat zo'n 20 procent met de auto.
11. De gemiddelde voertuigbezetting zal bij het recreatief medegebruik relatief hoog zijn, vanwege het gezinskarakter. Daarom een aanname van 2,5 personen per voertuig.
12. Dit getal is afhankelijk van het soort en aantal kleinschalige initiatieven. Als eerste aanname is uitgegaan van 10.000 bezoekers.
13. Het bezoek van kleinschalige initiatieven is voornamelijk gebonden aan zomerseizoen, dus circa 100 dagen per jaar in gebruik.
14. Kleinschalige initiatieven zijn zowel doelgerichte recreatieactiviteiten op zichzelf, als onderdelen van een meer routegerichte recreatieactiviteit. Bij doelgerichte recreatieactiviteiten wil men rechtstreeks en snel naar de bestemming toe. Routegerichte recreatieactiviteiten vinden voornamelijk plaats via een fiets- en/of wandeltocht. Het percentage autogebruik wordt daarom ingeschat op 50.
15. Zowel gezinnen als individuele bezoekers.
16. Het recreatief gebruik van het Eindhovens Kanaal via een watertaxi zal het hele jaar rond zijn. Deze watertaxi zal voornamelijk in de weekenden varen, dus zo'n 100 dagen. Geschat wordt dat 50 recreanten per dag hiervan gebruik zullen maken, wat een totaal maakt van 5000 bezoekers.
17. Zie nr. 16
18. Dit aantal bezoekers is aangegeven door de initiatiefnemer van het wildpark, gekoppeld aan de maximale variant.
19. 7 maanden per jaar geopend, (april t/m oktober), dus circa 200 dagen per jaar.
20. Zie nr. 14
21. De gemiddelde voertuigbezetting zal bij bezoekers van het wildpark relatief hoog zijn vanwege het hoge gezinskarakter. Daarom een aanname van 2,5 personen per voertuig.
22. Er wordt uitgegaan van 3 grote evenementen (1 of meerdaags) van 50.000 bezoekers per dag (juni/juli/aug). Totaal 150.000 bezoekers. Bezoekersaantal is gebaseerd op ervaringscijfers uit 1997 van reeds bestaande evenementen: Pinkpop 60.000; Mega-concerten Landgraaf 55.000; Dynamo Open Air 60.000; Concour Hippique Eindhoven 54.000.
23. Zie nr. 22.
24. Zowel bezoekers uit regio, als provinciaal welke alleen voor het grootschalige evenement naar Gulbergen komen. Het evenement is het doel op zichzelf, door sturing van de kaartverkoop (toegang en vervoerbewijs koppelen) zal het merendeel van de bezoekers gebruik maken van het incidentele station. Het percentage autogebruik wordt daarom geschat op 20.
25. Veel gezinnen en kennissen/vriendengroepen die dergelijke grootschalige evenementen bezoeken, met veel personen in een auto, ook vanwege veelal optredende parkeerproblemen.

26. 18 evenementen per jaar. Per evenement 10.000 bezoekers. Dit levert in totaal 180.000 bezoekers op.
27. Zie 26
28. Zie nr.24, alleen meer lokale bezoekers waardoor lager percentage autogebruik.
29. Zie nr.25.
30. Dit aantal is aangegeven door de initiatiefnemer van het wintercentrum. 1500 bezoekers per dag, 200 dagen per jaar open (oktober t/m april) betekent 300.000 bezoekers per jaar .
31. Zie nr. 30.
32. Zie nr.14.
33. Zie nr.15.
34. Dit aantal bezoekers is aangegeven door de initiatiefnemer van het wildpark, gekoppeld aan de minimale variant.
35. Zie nr.19.
36. Zie nr.20
37. Zie nr.21.
38. Zo'n 20 evenementen per jaar (niet jaarrond). Per evenement 10.000 bezoekers. Dit levert in totaal 200.000 bezoekers op.
39. Zie nr.26.
40. Zie nr.38.
41. Zie nr.28.
42. Zie nr.29.

Verantwoording

Titel : Landgoed Gulbergen
Startnotitie

Opdrachtgever(s) : Beheermaatschappij Gulbergen BV

Uitgegeven door : Grontmij Advies en Techniek, Afdeling Ruimte

Plaats en datum : Eindhoven, 8 oktober 1998

Auteur(s) : ir. L.M.J. Roovers-Martens
ir. B. Hingst

Illustraties : J. van Rijsewijk

O.N. : 31.7171.1

Doc.nr. : 31.7171.1/51/R002s

Oplage : 40

Druk : eerste

Informatie : ir. L.M.J. Roovers-Martens

