

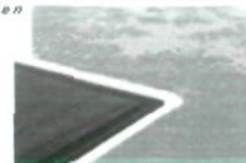
GOLFBAAN TE HEYTHUYSEN, ROGGELEN NEER GEMEENTE LEUDAL



MILIEUEFFECTRAPPORT

VAN EMPELEN VAN AALDEREN PARTNERS BV
landschapsarchitecten

03M10-04 februari 2007





GOLFBAAN TE HEYTHUYSEN, ROGGELEN NEER GEMEENTE LEUDAL

MILIEUEFFECTRAPPORT

Initiatiefnemer:	<i>Arbor Projecten BV</i>
Planvorming:	R. J. M. van Aalderen, landschapsarchitect bnt Alan Rijks, golfarchitect Dr. A. J. M. Schenkeveld, landschapsecoloog
Rapportage:	R. J. M. van Aalderen, landschapsarchitect bnt Dr. A. J. M. Schenkeveld, landschapsecoloog
Bevoegd gezag:	Gemeente Leudal



SAMENVATTING

Initiatief

Door de sluiting van het Kunstmatig Inseminatiestation (KI-station) aan Aan het Broek te Heythuysen, hebben de gebouwen hun oorspronkelijke functie verloren. Het complex is met aanliggende terreinen door Arbor Projecten BV verworven met het doel ter plaatse een golfaccommodatie met bijpassende voorzieningen inclusief accommodatie voor verblijfsrecreatie en toerisme te realiseren.

Aanpassing bestemmingsplan

Om dit initiatief uit te kunnen voeren dienen twee bestemmingsplannen gedeeltelijk te worden aangepast. *Het betreft het Bestemmingsplan Buitengebied 1999 van de gemeente Heythuysen en het Bestemmingsplan Buitengebied 1996 van de gemeente Roggel en Neer.*

Over het voornemen heeft vooroverleg plaatsgevonden met de voormalige gemeenten Heythuysen en Roggel en Neer. Beide gemeenten -inmiddels samengevoegd tot de gemeente Leudal- ondersteunden het voornemen als een bijdrage aan de bevordering van recreatie en toerisme in de regio Maasvallei-West. Tussen de Provincie Limburg en de gemeente Heythuysen is afgesproken het initiatief als pilot project van projectmatig werken in ruimtelijke ontwikkelingszaken te behandelen.

Merprocedure

De realisatie van een 18 holes golfbaan leidt tot een m.e.r. plichtig besluit (Besluit m.e.r.: Bijlage, onderdeel C, 10.2). Dit betekent dat voor de aanleg van een 18 holes golfbaan de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.¹) moet worden doorlopen. In verband hiermee moet een milieueffectrapport (MER²) worden opgesteld. Het doel van het milieueffectrapport is om het milieubelang, naast de andere belangen, in de ruimtelijke orderingsprocedure (wijziging van het bestemmingsplan) een volwaardige plaats te geven.

Het betreft een inrichtings-MER. Een MER dat uitgaat van een gegeven locatie en waarbij alternatieven op het gebied van landschappelijke inpassing en natuurontwikkeling worden beschreven en vergeleken. In de m.e.r.-procedure treedt de gemeenteraad van Heythuysen en Roggel en Neer op als bevoegd gezag (BG). Arbor Projecten BV is de initiatiefnemer.

Probleem- en doelstelling

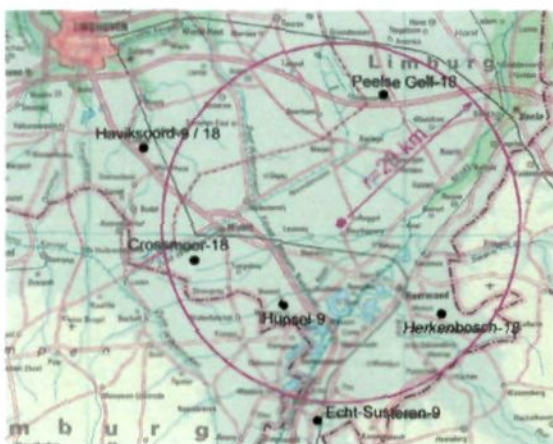
De golfsport is de laatste jaren aanzienlijk gegroeid. Tussen 1992 en eind 2005 zijn er 190.000 golfers bijgekomen. De laatste 5 jaar was de groei per jaar gemiddeld 13%. De golfsport is daarmee een van de snelst groeiende sporten in Nederland. Zowel het aantal golfers als het aantal golfbanen is sterk toegenomen. *Eind februari 2006 zijn bij de NGF circa 260.000 golfers geregistreerd. Dit komt overeen met circa 1,6% van de Nederlandse bevolking. Opvallend is de groei van het aantal niet clubgebonden golfers (GVB-ers). Was dat aandeel in 1992 nog ongeveer 13%, in 2001 lag het op 33% en op dit moment bedraagt het bijna 45% (116.500). Het aantal niet clubgebonden golfers neemt veel sneller toe dan het aantal dat is aangesloten bij een club, hetgeen inhoudt dat er een steeds groter aanbod van greenfee-spelers ontstaat.*

Binnen het wervingsgebied van het initiatief bedraagt het potentiële aanbod, uitgaande van de bestaande banen en de huidige landelijke participatiegraad, ongeveer 500 spelers. De exploitatie van een clubbaan gaat uit van 900 leden. Het initiatief kenmerkt zich echter door de combinatie van golfspelers in clubverband (ca. 500 leden) met het voorzien in

¹ m.e.r. = de procedure van de milieueffectrapportage

² MER = het milieueffectrapport

speelmogelijkheden voor de genoemde snel groeiende groep van niet clubgebonden toeristische spelers.



figuur a

In dit verband streeft de initiatiefnemer naar de realisatie van:

Een 18 holes wedstrijd baan volgens de A-status van de NGF met bijbehorende voorzieningen zoals:

- een clubhuis met golfshop en horeca
 - greenkeepersverblijf
 - een oefenbaan met 9 korte holes inclusief driving-range
- in combinatie met faciliteiten voor horeca- en verblijfsrecreatie bestaande uit:
- een appartementenhotel van 80 eenheden met horeca en congresfaciliteiten
 - een centrumgebouw met receptie, horeca, health- en beautyvoorzieningen met bijbehorende ontsluiting en parkeergelegenheid.

Beleid

Europees beleid

De locatie valt buiten de speciale beschermingszones van de Vogel- en habitatrichtlijn. In archeologische zin wordt het gebied aangemerkt als een gebied met een deels lage en deels middelhoge verwachtingswaarde.

Nationaal beleid

Het initiatief past binnen het nationaal beleid zoals geformuleerd in de Nota Ruimte. Het voorziet in de groeiende behoefte aan toeristisch- recreatieve voorzieningen en aan de verbetering van de vitaliteit van de landelijke gebieden in Nederland. Het initiatief is een voorziening met een duurzaam groen karakter en kan worden opgevat als een bouwsteen voor een ontwikkelingsgerichte landschapsaanpak zoals geformuleerd in Nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Het plangebied maakt deel uit van het Belvederegebied Heythuysen-Thorn maar vormt geen onderdeel van de daarin omschreven gebieden/ landschapstypen en bevat geen voor dit belvederegebied genoemde kenmerkende elementen.

Provinciaal beleid

POL

De locatie maakt deel uit van het: vitaal landelijk gebied. Het initiatief draagt bij aan de in dergelijke gebieden voorgestane versterking van landbouw, toerisme en recreatie ten behoeve van de verbetering van de landschappelijke kwaliteit en identiteit. De bossen

grenzend aan het plangebied behoren tot de EHS. Dit geldt ook voor een klein deel van het plangebied aan de zuidzijde. Daarnaast heeft een deel van de agrarische gronden binnen het plangebied de aanduiding Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG). De provincie geeft aan dat - mits er sprake is van een 'groene' golfbaan op landbouwgronden met beperkte natuur- en landschapswaarden - dit grondgebruik verenigbaar is met de functie van de POG.

Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg

Het merendeel van gronden heeft de aanduiding 'Verwevingsgebied'. Het voornemen sluit aan bij de nagestreefde functievermenging en voorziet tevens in het voor delen van het plangebied voorgestane extensivering van de agrarische bedrijfsvoering.

Gemeentelijk beleid

De realisatie van de golfbaan met bijbehorende verblijfsvoorzieningen is in strijd met de vigerende bestemmingsplannen, maar sluit aan op het beleid van o.a. de voormalige gemeenten Heythuysen en Roggel en Neer zoals aangegeven in het Tuin Ontwikkelings Plan, dat voorziet in het creëren van toeristisch-recreatieve activiteiten als een kenmerkende nieuwe economische pijler.

Bestaande situatie en autonome ontwikkeling

Plangebied

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca 52,1 ha en ligt grotendeels in de voormalige gemeente Heythuysen. Een aantal percelen bevindt zich in de voormalige gemeente Roggel en Neer. Het gebied dat daadwerkelijk ten behoeve van de golfbaan met bijkomende recreatieve voorzieningen wordt heringericht bedraagt ca. 47.3 ha. Het plangebied kan op basis van de te realiseren voorzieningen globaal worden onderscheiden in bos- en cultuurgronden (ca. 43.6 ha) waarop de golfbaan wordt aangelegd en een bouwblok waarbinnen de verblijfsrecreatieve- en overige voorzieningen worden gerealiseerd. (ca. 3.7 ha)

Landschap

Het plangebied is een (> 150 jaar) oude 'jonge ontginning'. De heide maakte toen plaats voor bouwland, weide en bos. Het huidige landgebruik kan nog steeds worden onderscheiden als akker, grasland en houtopstanden. Figuur b toont het landgebruik in de zomer van 2004. In het broekbos aan de Bergen ligt een oude vuilstort. De stort is ca.15 jaar geleden ingeplant met populier.



Abiotische structuur

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk tussen de Peelhorst in het noordoosten en het Kempisch plateau in het zuidwesten. Het moedermateriaal van de bovengrond bestaat uit (zwak) lemig fijn zand. De gronden van het plangebied worden in het noorden geclassificeerd als veldpodzolgronden en in het zuiden als gooreerdgronden. Het podzolprofiel (met uit- en inspoelingshorizont) is bij de ontginning vergraven.

Biotische structuur

De akkers worden dermate intensief gebruikt dat er alleen plaats is voor persistente akkeronkruiden. De plantengemeenschap is die van de Hanenpootassociatie. Het vegetatietype van de diverse bosopstanden lijkt het meest op het door v.d. Werf beschreven Kamperfoelie-Eiken-Haagbeukenbos. De meeste bospercelen zijn beplant met Canadese populier. Plaatselijk staan binnen de opstand oudere rijen Zomereik. Soms wordt de struiklaag beheerd als hakhout. Op andere plaatsen wordt het populierenbos beweid. De Asbroekerheide ten noorden van het plangebied is beplant met Grove den. Dit dennenbos betreft Berken-Eikenbos de subassociatie met Bochtige smele. De enige weide in het plangebied is de ponyweide met een zwak ontwikkelde Kamgrasweide, de subassociatie met Moerasrolklaver. De kruidachtige vegetatie van de bermen van de (water)wegen, die het plangebied kruisen moeten getypeerd worden als de Glanshaver-associatie de subassociatie met Gewone veldbies. De vegetatie van de beschaduwde bermen van Aan de Bergen is plaatselijk te typeren als de Associatie van Boshavikskruid en Gladde witbol. In de sloten domineert Mannagras.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het plangebied is gesitueerd in een tamelijk gaaf bewaarde oude heideontginning. De oorspronkelijke ontginning is goed herkenbaar. Sommige percelen zijn in de loop van de tijd samengevoegd, andere gesplitst. Binnen de hoofdopzet van de ontginning is afhankelijk van de rentabiliteit bos gekapt, weide omgevormd tot akker of bouwland weer ingeplant met hout. Het landschap Achter het Klooster en Aan de Bergen is gevarieerder en beslotener dan de noordwestelijk gelegen en jongere ontginningen van Hollander en Heide. De landschappelijke waarde van het plangebied en omgeving wordt vooral bepaald door de bosranden en de kleinschalige verkavelingopzet. Ook de grotere en kleinere boscomplexen landschapselementen en de laanbeplanting dragen bij aan het afwisselende karakter. Binnen het plangebied komen geen archeologische vindplaatsen voor. Het plangebied staat in het POL aangegeven als een terrein met een lage tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

Autonome ontwikkeling

Het provinciaal beleid zoals vastgelegd in het POL en het Reconstructieplan is erop gericht de huidige landbouwkundige situatie zoveel mogelijk te continueren bij voorkeur op een extensievere wijze, waarbij meer ruimte is voor natuur en recreatie. Anderzijds bevinden zich in de omgeving grote intensieve veebedrijven, die de gronden die vrijkomen door het stoppen van het KI-station mogelijk kunnen gaan gebruiken.

Waterhuishouding

Het nationale en provinciale waterbeleid is gericht op het zo lang mogelijk vasthouden van gebiedseigen water en verbetering van de waterkwaliteit. De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit zal op termijn verbeteren door de verminderde mestgift en bestrijdingsmiddelengebruik in de landbouw.

Landbouw

De gronden van het KI-station komen in gebruik van bestaande bedrijven in de buurt.

Natuur

Aangenomen wordt dat het huidige bosbeheer gecontinueerd wordt. Het is echter de vraag of het bosje ten noorden van het KI-station met een agrarische bestemming ook in de toekomst als bos behouden blijft.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In de autonome ontwikkeling zal het plangebied zich ontwikkelen conform het in Provinciaal Ontwikkelingsplan Limburg vastgestelde beleid. De landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden zullen in dat geval dan ook niet wezenlijk veranderen.

Verkeer

De huidige verkeerssituatie blijft onveranderd. Het verkeersaanbod op de wegen in het plangebied heeft alleen te maken met een autonome groei van ongeveer 1,5% per jaar.

Geluid, licht en lucht

Voor de aspecten geluid, licht en lucht worden in de autonome ontwikkeling geen significante wijzigingen verwacht.

Effectbeschrijving

De belangrijkste effecten van het project op de natuur- en landschapswaarden van het plangebied en omgeving hangen samen met de beëindiging van een agrarisch bedrijf (met milieubelastende activiteiten), de sloop van bestaande opstallen met een oppervlakte van 5194 m², de kap van ca. 1 ha (jong) loofbos, het grondverzet, de golfbaanaanleg, de nieuwbouw en opgaande beplanting. Natuur- en milieubelastende activiteiten na de aanlegfase betreffen het onderhoud van de golfbaan, de waterhuishouding inclusief vuilwaterafvoer, de verkeersbewegingen en een lichte toename van licht en geluid.

Natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten

In het ontwerp worden de terreindelen die tot de EHS behoren buiten de baanopzet gelaten. Het tot de EHS behorende deel van perceel 271 wordt omgevormd tot dassenfoerageergebied. Het bos van perceel 274 wordt gespaard. Voor Das en Kamsalamander worden ecologische verbindingzones aangelegd. De hoeveelheid open water wordt beperkt en de landschapsstructuur en oude landschapspatronen wordt behouden. Het grondverzet wordt in de aanlegfase zoveel mogelijk in de winter uitgevoerd. De accidentatie wordt beperkt. De voedselrijke landbouwzone wordt gebruikt om de fairways op te bouwen en de bij het grondverzet vrijgekomen schrale grond wordt gebruikt om de rough op te bouwen. Bij de waterhuishouding worden slechts via een overloop/poel/ dynamische buffer open verbindingen gelegd. De oppervlakteontwatering van de fairways gaat via putten en leidingen naar waterpartijen/poelen. De ontwatering door middel van drainage vindt alleen plaats bij tees en greens, de beregening alleen op tees en greens.

Bij de natuurbouw wordt uitgegaan van inheemse bomen en struiken met een autochtone herkomst en oude appel- en kersenrassen. Natuurontwikkeling vindt plaats bij de laagtes van de rough en de zones van de bosranden. Wanneer het aantal dassenslachtoffers meer dan een per jaar bedraagt wordt in samenspraak met provincie en gemeente gewerkt aan het uitrasteren van Aan den Bergen (traject plangebied) en de aanleg van dassentunnels ter voorkoming van dassenslachtoffers. Het verkeer wordt geleid via markering en bewegwijzering en er wordt éénrichtingsverkeer ingesteld in noordelijke richting in Op de Geer/ Aan het Broek. Het aantal dierenverkeersslachtoffers wordt geregistreerd. Er wordt zo min mogelijk buitenverlichting toegepast. De bouw vindt plaats volgens de principes van duurzaam bouwen.

Inrichtingsalternatieven op basis van bodem, water en natuurontwikkeling

De beschikbare oppervlakte geeft samen met de speltechnische uitgangspunten -lengte en afwisseling van de holes- de veiligheidsaspecten en de beperkingen veroorzaakt door de hinderwetcirkels en de EHS geen echte ruimte voor een andere opzet van de routing en de daarmee samenhangende inrichting. De inrichtingsalternatieven die worden onderzocht betreffen met name de hoeveelheid oppervlaktewater en de mogelijkheid voor het aanbrengen van accidentatie in samenhang met de speltechnische kwaliteiten van de baan naast de mogelijkheden voor ontwikkeling van (watergebonden) natuur.

Golftechnisch alternatief (alternatief 1) (figuur c)

In dit alternatief wordt er naar gestreefd door middel van een relatief grote hoeveelheid oppervlaktewater en reliëf, een speltechnisch uitdagende en afwisselende golfbaan te creëren. Hiertoe wordt zoveel mogelijk grond ontgraven ten behoeve van het aanbrengen van accidentatie. Schematisch ziet het alternatief er als volgt uit:



figuur c

Grondverzet

- ontgraven uit waterpartijen en poelen 81.000 m³
- dempen van greppels en sloten 2.000 m³
- beschikbare grond voor golfbaanmodulaties 79.000 m³

Waterhuishouding

- open water 3,49 ha
- waterpartijen met een streefpeil 1,28 ha
- overlaat/ dynamische buffer 0,21 ha
- waterpartijen met een fluctuerend grondwater gebonden peil 1,75 ha
- poelen 0,25 ha

Berekening ca. 20.000 m³/jaar

Vegetatie

- bestand bos 2,83 ha
- om te vormen bos tot dassenfoerageergebied 0,78 ha
- te kappen bos 1,16 ha
- nieuw bos 4,55 ha

Golftechnisch en natuurvriendelijk alternatief (alternatief 2) (figuur d)

In dit alternatief ligt naast de realisatie van een kwalitatief hoogwaardige baan de nadruk tevens op het ontwikkelen van (watergebonden) natuurwaarden. Broekbos is een belangrijk element in dit alternatief omdat het aansluit bij de natuurlijke kwaliteiten van het gebied. Schematisch ziet het alternatief er als volgt uit:



figuur d

Grondverzet

- ontgraven uit waterpartijen, poelen en laagtes 51.500 m³
- dempen van greppels en sloten 2.000 m³
- beschikbare grond voor golfbaanmodulaties 49.500 m³

Waterhuishouding

- open water 1,25 ha
- waterpartijen met een streefpeil 0,74 ha
- overlaat/ dynamische buffer 0,15 ha
- waterpartijen met een fluctuerend grondwater gebonden peil 0,11 ha
- poelen 0,25 ha

Berekening ca. 20.000 m³/jaar

Vegetatie

- bestand bos 2,83 ha
- om te vormen dassenfoerageergebied 0,78 ha
- te kappen bos 1,16 ha
- nieuw bos 6,92 ha

Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) (figuur e)

Het MMA betreft een optimalisatie van het golftechnische en natuurvriendelijke alternatief. In deze opzet wordt de oppervlakte te kappen bos gereduceerd door het vochtige loofbos ten noorden van het KI-station in zijn geheel te sparen. De hoeveelheid water met een kunstmatig peil - periodiek gevoed met grondwater - blijft beperkt tot de beregeningsvijver, terwijl de oppervlakte aan poelen en broekbos wordt vergroot. Schematisch ziet het alternatief er als volgt uit:



figuur e

Grondverzet

- ontgraven uit waterpartijen, poelen en laagtes 48.900 m³
- dempen van greppels en sloten 2.000 m³
- beschikbare grond voor golfbaanmodulaties 46.900 m³

Waterhuishouding

- open water 1,11 ha
- waterpartijen met een streefpeil 0,56 ha
- overlaat/dynamische buffer 0,08 ha
- waterpartijen met een fluctuerend grondwater gebonden peil 0,11 ha
- poelen 0,36 ha

Beregening ca. 10.000 m³/jaar

Vegetatie

- bestaand bos 3,41 ha
- om te vormen dassenfoerageergebied 0,78 ha
- te kappen bos 0,58 ha
- nieuw bos 6,92 ha

Vergelijking van de alternatieven

De verschillende alternatieven zijn vergeleken op hun milieueffecten onderling en met beide referenties (bestaande situatie en autonome ontwikkeling). In algemene zin valt op dat de huidige situatie en de situatie bij autonome ontwikkeling nauwelijks van elkaar verschillen. Het golftechnisch alternatief (1) en het golftechnisch en natuurvriendelijk alternatief (2) onderscheiden zich ten aanzien van de milieueffecten op wezenlijke punten van elkaar. In onderstaande tabel worden de effecten per alternatief samengevat.

Bodem

Model Waarde	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Alternatief 1	Alternatief 2	MMA
Steilrand	0	0	0	0	0
Bodemgradiënt	0	0	--	-	~

Water

Model Waarde	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Alternatief 1	Alternatief 2	MMA
Grondwaterstandfluctuatie	0	0	+	++	++
Grondwatertrappen	0	0	+	++	++
Grondwateronttrekking	0	0	0/+	0/+	+
Open water (m2)	0	0	++	+	+
Vasthouden water	0	+	+	++	++
Waterkwaliteit	0	+	+	++	+++
Omgeving	0	0	-/+	-/+	+

Flora/vegetatie

Model Waarde	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Alternatief 1	Alternatief 2	MMA
Actuele flora/vegetatie	0	0	--	--	-
Beschermde soorten	0	0	-	-	-
Vegetatieontwikkeling	0	0	+	++	++

Avifauna

Model Waarde	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Alternatief 1	Alternatief 2	MMA
Boerenlandvogels	0	0	-	-	-
Weidevogels	0	0	-	-	-
Water- en moerasvogels	-	-	++	+	+
Bos- en struweelvogels	-	-	+	++	+++
Rode-lijstsoorten	0	0	-	+	+
Roofvogels	0	0	+	+	+
Parkvogels	0	0	+	+	+

Overige fauna

Model Waarde	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Alternatief 1	Alternatief 2	MMA
Das	0	0	+	+	+
Vleermuizen	0	0	+	++	++
Alpenwatersalamander	0	0	+	++	++
Kamsalamander	0	0	+	++	++
Dagvlinders	0	0	+	+	+
Libellen	0	0	++	+	+
Sprinkhanen en krekels	0	+	+	+	+

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Model Waarde	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Alternatief 1	Alternatief 2	MMA
Landschapsstructuur	0	0	0	0/-	0/-
Verkavelingspatroon	0	0	--	--	--
Reliëf	0	0	--	-	-

Archeologie

Model Waarde	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Alternatief 1	Alternatief 2	MMA
Archeologie	0	0	0	0	0

Verkeer

Model Aspect	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Alternatief 1	Alternatief 2	MMA
Verkeer	0	0/-	-	-	-

Overige milieuaspecten

Model Aspect	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Alternatief 1	Alternatief 2	MMA
Geluid	0	0	0	0	0
Licht	0	0	-	-	-
Lucht	0	0	0	0	0

Negatieve effecten

Het overzicht en de vergelijking geeft aan dat realisatie van een golfbaan in alle alternatieven een licht negatief effect heeft op de landschapsstructuur en een negatief effect op het verkavelingspatroon. Daarnaast zijn er negatieve invloeden op de actuele flora/vegetatie. Ook wordt het bestand aan boerenlandvogels en weidevogels negatief beïnvloed ten opzichte van de huidige en de autonome situatie. Door het initiatief neemt tevens het aantal verkeersbewegingen toe.

Positieve effecten

Uitvoering van het voornemen betekent bij alle alternatieven een verbetering van de waterkwaliteit, de waterhuishouding in termen van vasthouden, bergen en afvoeren en een verbetering van de omstandigheden voor de ontwikkeling van natte natuur en tevens voor het voorkomen van water- en moerasvogels, rode-lijstsoorten, roofvogels, parkvogels, vleermuizen, amfibieën, dagvlinders, libellen, sprinkhanen en krekels.

Onderscheid effecten alternatieven, voorkeursalternatief

Het golftechnisch alternatief scoort op het merendeel van de milieueffecten lager dan het golftechnisch én milieuvriendelijk alternatief. Uitzondering hierop vormt het effect op de landschapsstructuur. Het verschil tussen het golftechnisch én milieuvriendelijk alternatief en het m.m.a. betreft de waterkwaliteit, de hoeveelheid te gebruiken beregeningswater, de hoeveelheid te kappen bos en de oppervlakte nieuw te ontwikkelen poelen en broekbos. Deze verschillen zijn niet onderscheidend.

Voorkeursalternatief

In verband met de nagestreefde hoogwaardige baankwaliteit gaat de voorkeur van de initiatiefnemer uit naar realisatie van de baan volgens het golftechnisch en milieuvriendelijk alternatief, met name omdat dit alternatief twee waterpartijen heeft die door hun streefpeil permanent van invloed zijn op het spel en daardoor bijdragen aan een baan met een afwisselend en uitdagend karakter. Daarnaast biedt de baan met 9 korte oefenholes in plaats van 6 meer gebruiksmogelijkheden.

natuur

Leemten in kennis

Er zijn tijdens het opstellen van het MER geen leemten in kennis geconstateerd die van belang zijn voor de besluitvorming.

Evaluatie

Het evaluatieprogramma zal in een later stadium door het bevoegd gezag worden opgesteld met de volgende doelstellingen:

- toetsing van de daadwerkelijk optredende effecten aan voorspelde effecten
- bepaling van de noodzaak van het treffen van aanvullende mitigerende en compenserende maatregelen



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorgenomen activiteit	3
1.2	De m.e.r.-procedure	3
1.3	Leeswijzer	4
2	PROBLEEM- EN DOELSTELLING, BELEID EN TE NEMEN BESLUITEN	7
2.1	Toerisme en recreatie algemeen	7
2.2	Golfsport in het bijzonder	7
2.3	Golfbaan te Heythuysen, Roggel en Neer	7
2.4	Probleem- en doelstelling	8
2.5	Vigerend beleid	8
2.6	Conclusies beleid	15
2.7	Te nemen besluiten	16
3	BESTAANDE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	19
3.1	Plangebied	19
3.2	Huidig landgebruik	19
3.3	Abiotische structuur	21
3.4	Biotische structuur	23
3.5	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	29
3.6	Verkeer (Bijlage 6: Verkeersaspecten golfterrein en hotelappartementen Heythuysen)	31
3.7	Geluid, licht en lucht	31
3.8	Autonome ontwikkeling	31
4	VOORGENOMEN ACTIVITEIT	33
4.1	Inleiding	33
4.2	Voorgenomen activiteit, locatiekeuze en plangebied	33
4.3	Handelingen bij aanleg en gebruik van de activiteit	36
5	EFFECTBESCHRIJVING	39
5.1	Inleiding	39
5.2	Dosis	39
5.3	Effecten	44
5.4	Natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten	47
6	ALTERNATIEVEN	49
6.1	Begrenzing van de golfaccommodatie	49
6.2	Principeopzet van de golfaccommodatie	49
6.3	Inrichtingsalternatieven	49
6.4	Golftechnisch alternatief (alternatief 1) (figuur 23)	51
6.5	Golftechnisch en natuurvriendelijk alternatief (alternatief 2) (figuur 24)	53
6.6	Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) (figuur 25)	55
7	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	57
7.1	Inleiding	57
7.2	Bodem en water	57
7.3	Levende natuur	58
7.4	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	60
7.5	Verkeer	60
7.6	Overige milieuaspecten	61
7.7	Voorkeursalternatief	61
8	LEEMTEN IN KENNIS	63
9	EVALUATIE	63
	Geraadpleegde literatuur	65
	afkortingen en begrippen	67
bijlage 1	m.e.r. en bestemmingsplanprocedure	
bijlage 2	bijzondere en karakteristieke plantensoorten van golfbaan Heythuysen	
bijlage 3	broedvogels	
bijlage 4	vleermuizen, reptielen, amfibien	
bijlage 5	beschermde soorten heythuysen	
bijlage 6	verkeersaspecten golfterrein en hotelappartementen	



1 INLEIDING

1.1 Voorgenomen activiteit

Aanleiding

Door de sluiting van het Kunstmatig Inseminatiestation (KI-station) aan Aan het Broek te Heythuysen, hebben de gebouwen hun oorspronkelijke functie verloren. Het complex is met aanliggende terreinen door Arbor Projecten BV verworven met het doel ter plaatse een golfaccommodatie met bijpassende voorzieningen inclusief accommodatie voor verblijfsrecreatie en toerisme te realiseren. Om dit initiatief uit te kunnen voeren dienen twee bestemmingsplannen gedeeltelijk te worden aangepast. Het betreft het Bestemmingsplan Buitengebied 1999 van de gemeente Heythuysen en het Bestemmingsplan Buitengebied 1996 van de gemeente Roggel en Neer.

Over het voornemen heeft vooroverleg plaatsgevonden met de voormalige gemeenten Heythuysen en Roggel en Neer. Beide gemeenten -inmiddels samengevoegd tot de gemeente Leudal- ondersteunden het voornemen als een bijdrage aan de bevordering van recreatie en toerisme in de regio Maasvallei-West.

Tussen de Provincie Limburg en de gemeente Heythuysen is afgesproken het initiatief als pilot project van projectmatig werken in ruimtelijke ontwikkelingszaken te behandelen.

1.2 De m.e.r.-procedure

De realisatie van een 18 holes golfbaan leidt tot een m.e.r. plichtig besluit (Besluit m.e.r.: *Bijlage, onderdeel C, 10.2*). Dit betekent dat voor de aanleg van een 18 holes golfbaan de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.¹) moet worden doorlopen. In verband hiermee moet een milieueffectrapport (MER²) worden opgesteld.

Het betreft een inrichtings-MER. Een MER dat uitgaat van een gegeven locatie en waarbij alternatieven op het gebied van landschappelijke inpassing en natuurontwikkeling worden beschreven en vergeleken. In de m.e.r.-procedure treedt de gemeenteraad van de nieuwe gemeente Leudal op als bevoegd gezag (BG). Arbor Projecten BV is de initiatiefnemer.

Startnotitie

De m.e.r.-procedure is gestart met de kennisgeving van de startnotitie (van Empelen van Aalderen Partners BV, 2004) in de Streekbode d.d. 17 november 2004. In de kennisgeving is het publiek gewezen op de mogelijkheid om binnen vier weken -van 19 november tot en met 16 december 2004- schriftelijk te reageren. De startnotitie geeft onder andere inzicht in de voorgenomen activiteit, de bestaande milieusituatie van het gebied en de in het MER te onderzoeken en te beschrijven effecten.

Richtlijnen

Bij brief van 18 november 2004 is de Commissie voor de m.e.r. (Cie-m.e.r.) te samen met de betrokken wettelijke adviseurs in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport. Op 18 januari 2005 heeft de Cie-m.e.r. mede op basis van de ontvangen inspraakreacties advies uitgebracht over de richtlijnen voor het op te stellen MER. Op 15 februari 2005 zijn de richtlijnen vastgesteld door de gemeenteraad van Heythuysen en op 15 maart 2005 door de gemeenteraad van Roggel en Neer.

De hoofdpunten van de richtlijnen betreffen:

- Inzicht in de probleem- en doelstelling van het initiatief
- De alternatieven voor de inrichting van de golfbaan en hoe deze alternatieven zijn afgewogen. In ieder geval moet in het MER worden aangegeven hoe een afweging heeft plaatsgevonden tussen de wens om accidentatie in het terrein aan te brengen en de wens om waterberging te realiseren en natte natuur te ontwikkelen

¹ m.e.r. = de procedure van de milieueffectrapportage

² MER = het milieueffectrapport

- Informatie voor de gebiedsbescherming (Ecologische Hoofdstructuur)
- De effecten van eventuele ingrepen op de waterhuishouding van de direct buiten het golfterrein gelegen percelen
- *De effecten op doelsoorten*
- De verkeerseffecten en afgeleide effecten van verkeer
- De positieve milieueffecten die de activiteit te weeg kan brengen (andere bemesting, landschap)
- De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van het MER

Milieueffectrapport

Het doel van het milieueffectrapport is om het milieubelang, naast de andere belangen, in de ruimtelijke ordeningsprocedure (wijziging van de bestemmingsplannen) een volwaardige plaats te geven. Het MER is opgesteld aan de hand van de richtlijnen, op basis van bestaande bronnen zoals literatuur, datagegevens, persoonlijke mededelingen van betrokkenen en aanvullende veldinventarisaties. Het MER bevat:

- Een beschrijving van de behoefte aan een golfaccommodatie met bijkomende voorzieningen op de voorgenomen locatie
- Een beschrijving van de bestaande milieutoestand
- Een beschrijving van de voorgenomen activiteit, de autonome ontwikkeling en de te verwachten milieueffecten
- *Een beschrijving en vergelijking van de inrichtingsalternatieven inclusief het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)*
- Een beschrijving van de leemten in kennis en een aanzet tot een evaluatieprogramma

Verdere procedure

De gemeenteraad zal het milieueffectrapport beoordelen op aanvaardbaarheid. Hierbij dient antwoord te worden gegeven op de volgende vragen:

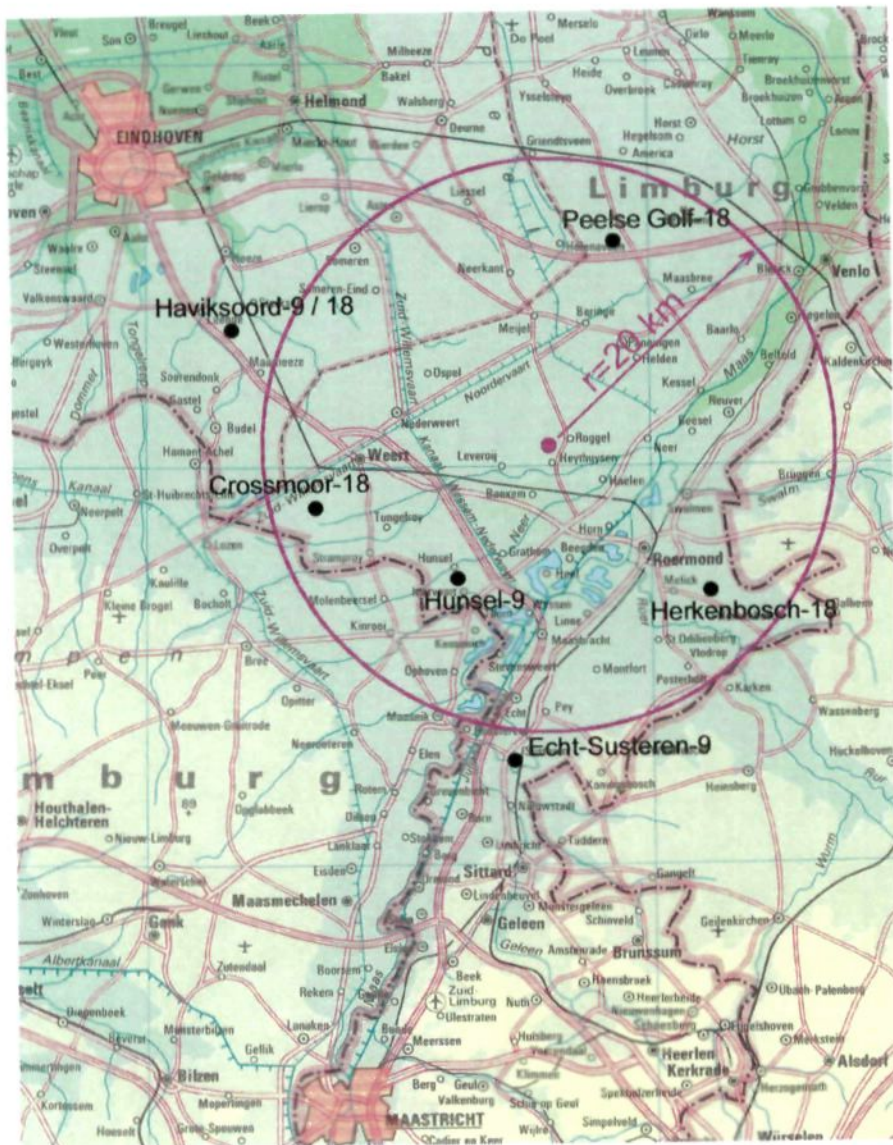
- voldoet het rapport aan de wettelijke eisen
- voldoet het rapport aan de vastgestelde richtlijnen

Na beoordeling en aanvaarding van het milieueffectrapport door de gemeenteraad, wordt het MER openbaar gemaakt via publicatie. Na de bekendmaking volgt een periode van advisering en inspraak. Binnen de inspraakperiode wordt een wettelijk verplichte hoorzitting georganiseerd. Plaats en tijdstip van deze bijeenkomst zijn vermeld in de advertentie van de bekendmaking van de milieu-effectrapportage. Tot zes weken na bekendmaking wordt een ieder, inclusief de wettelijke adviseurs, in de gelegenheid gesteld om in te spreken op het MER. De inspraakreacties zullen door de Cie-mer worden betrokken bij de beoordeling van het MER. Binnen vijf weken na de inspraakperiode brengt de Cie-m.e.r. haar toetsingsadvies uit, waarin zal worden beoordeeld of het MER volledig is en voldoende informatie bevat om tot een afgewogen besluit te komen over de wijziging van de vigerende bestemmingsplannen. Daarna wordt het MER gevoegd bij het voorontwerp van het gewijzigde bestemmingsplan en vormt hiermee een belangrijk document voor de beoordeling daarvan. Voor de relatie tussen de m.e.r. procedure en de bestemmingsplanprocedure zie bijlage 1.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit MER wordt ingegaan op de probleemstelling en het doel van de voorgenomen activiteit. Het gaat hier met name om de vraag of, gezien de huidige golf faciliteiten in de ruimere omgeving en de ontwikkelingen in de golfsport, het initiatief in een behoefte voorziet. Vervolgens wordt een overzicht gegeven van het vigerende beleid en de te nemen besluiten. In hoofdstuk 3 worden de huidige situatie en de autonome

ontwikkeling van het plangebied beschreven. Bij de beschrijving wordt ingegaan op de aspecten landgebruik, bodem, grond- en oppervlaktewater, natuur, landschap, cultuurhistorie, archeologie, verkeer, geluid, licht en lucht. De voorgenomen activiteit, de effecten en de natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten en randvoorwaarden worden beschreven in hoofdstukken 4 en 5. In hoofdstuk 6 worden de alternatieven inclusief het meest milieuvriendelijk alternatief beschreven, waarna in hoofdstuk 7 de milieueffecten worden vergeleken. In de hoofdstukken 8 en 9 worden vervolgens de gesignaleerde leemten in kennis en een aanzet voor een evaluatieprogramma aangegeven.



figuur 1

2 PROBLEEM- EN DOELSTELLING, BELEID EN TE NEMEN BESLUITEN

2.1 Toerisme en recreatie algemeen

De groei en samenstelling van de bevolking en het toenemende belang van vrijetijdsbesteding vragen om aanpassing van het huidige toeristische-recreatieve aanbod. Dit geldt ook voor meer landelijke vormen van toerisme en recreatie in de groene ruimte buiten de steden³.

2.2 Golfsport in het bijzonder

Het aantal golfers groeit de laatste jaren aanzienlijk. Tussen 1992 en eind 2005 zijn er 190.000 golfers bijgekomen. De laatste 5 jaar was de groei per jaar gemiddeld 13%. De golfsport is daarmee een van de snelst groeiende sporten in Nederland. Zowel het aantal golfers als het aantal golfbanen is sterk toegenomen. Eind februari 2006 zijn bij de NGF ca. 260.000 golfers geregistreerd⁴. Dit komt overeen met ca. 1,6% van de Nederlandse bevolking. Opvallend is de groei van het aantal niet clubgebonden golfers (GVB-ers). Was dat aandeel in 1992 nog ongeveer 13%, in 2001 lag het op 33% en op dit moment bedraagt het bijna 45% (116.500). Het aantal niet clubgebonden golfers neemt veel sneller toe dan het aantal dat is aangesloten bij een club, hetgeen inhoudt dat er een steeds groter aanbod van greenfee-spelers ontstaat.

2.3 Golfbaan te Heythuysen, Roggel en Neer

Uitgaande van een clubbaan moet een 18 holes golfbaan over ca. 900 leden beschikken om exploitabel te zijn⁵. De doorsnee golfer woont binnen 30 minuten reistijd van de golfbaan⁵. Binnen een met deze reistijd samenvallende straal van ongeveer 20 km wonen ruim 200.000 inwoners. Met het huidige landelijk participatiepercentage van 1,6% als basis bedraagt het aantal potentiële golfers 3200.

In of nabij de rand van het wervingsgebied liggen vier 18 holesgolfbanen en drie 9 holes banen (fig. 1)

- Golf- en countryclub Crossmoor in Weert:
18 holes
- Leender Golfclub 'Haviksoord' in Leende:
9 holes, uitbreiding naar 18 holes
- Peelse Golf in Sevenum:
18 holes
- Golf- en countryclub Herkenbosch in Herkenbosch:
18 holes
- Golfbaan Hunsel in Hunsel:
9 holes
- Golfbaan Echt-Susteren in Susteren:
9 holes

Daarnaast bestaat er bij Venlo een initiatief voor een 18 holes golfbaan.

Gezien de ligging aan de rand is het aannemelijk dat een deel van de leden van de bovengenoemde golfbanen in het aanbodgebied van het initiatief woont. Gebaseerd op de randligging en de eerder genoemde straal van 20 km kan hiervoor rekenkundig een percentage van 50% worden gehanteerd. Als Haviksoord (na uitbreiding naar 18 holes) en het voornemen bij Venlo voor een 18 holes baan volledig worden meegeteld dan bedraagt het aanbod 50% van $5 \times 900 = 2250$ en 50% van $2 \times 450 = 450$. Totaal 2700. Het verschil tussen de potentiële vraag - uitgaande van de huidige landelijke participatiegraad (3200) - en het aanbod (2700) bedraagt 500.

³ Nota Ruimte, Ministerie van VROM, LNV, VenW en EZ, 2004

⁴ Nederlandse Golf Federatie (NGF) 2006

⁵ Behoeftte onderzoek Golfsport in Nederland, 1998 Verdonk, Otten, Dik en Wiegerinck en Grontmij

2.4 Probleem- en doelstelling

Inleiding

Van oudsher werd de golfsport voornamelijk in verenigingsverband uitgeoefend. De golfers waren lid van een club die een eigen baan bespeelden. De laatste jaren is sprake van een sterke toename van het aantal golfers dat niet club- c.q. baangebonden golft. Deze 'vrije golfers' spelen bij gelegenheid (tot ca. 15 maal per jaar) een ronde golf tegen een vergoeding (green-fee) en kiezen hiervoor uit het aanbod van golfbanen. Factoren die bij deze keuze een rol spelen zijn:

- de bereikbaarheid en het landschappelijke kader
- de aantrekkelijkheid van de baan zowel golftechnisch als ruimtelijk
- de mate van openbaarheid en toegankelijkheid
- de beschikbaarheid van horeca- en verblijfsfaciliteiten
- een gedifferentieerd aanbod: van een enkelvoudige greenfee-ronde, tot meerdaagse golf- en verblijfsarrangementen

Doelstelling

Om in de vraag naar golfaccommodaties in samenhang met verblijfsrecreatie te voorzien streeft de initiatiefnemer naar de realisatie van:

Een 18 holes wedstrijd baan volgens de A-status van de NGF met bijbehorende voorzieningen zoals:

- een clubhuis met golfshop en horeca
- greenkeepersverblijf
- een oefenbaan met 9 korte holes inclusief driving-range

in combinatie met faciliteiten voor horeca- en verblijfsrecreatie bestaande uit:

- een appartementenhotel van 80 eenheden met horeca en congresfaciliteiten
- een centrumgebouw met receptie, horeca, health- en beautyvoorzieningen met bijbehorende ontsluiting en parkeergelegenheid.

Uitgangspunt is een landschappelijk goed ingepaste 18 holes golfaccommodatie in combinatie met voorzieningen voor toerisme en verblijfsrecreatie waarbij rekening is gehouden met de aanwezige gebiedskwaliteiten.

Daarnaast zal met name de mogelijkheid voor ontwikkeling van natte natuur in het kader van de realisatie van de golfbaan worden benut.

De golfaccommodatie met de beoogde voorzieningen heeft als uitgangspunt te voorzien in de speelmogelijkheden voor een golfclub met ca. 500 leden gecombineerd met het voorzien in de toenemende vraag naar speel- en verblijfsmogelijkheden voor het groeiend aantal 'vrije spelers'. In het Ondernemingsplan van Arbor Projecten BV is de gekozen invalshoek ten aanzien van het initiatief nader omschreven en onderbouwd.

In hoofdstuk 4 zal bij de omschrijving van de voorgenomen activiteit verder worden ingegaan op het nagestreefde niveau en de inrichting van de golfbaan evenals de bijbehorende ondersteunende voorzieningen en de accommodaties voor toerisme en verblijfsrecreatie in samenhang met de ontsluiting en het parkeren.

2.5 Vigerend beleid

Europees beleid

Vogel- en Habitatrichtlijn

Doel van de Vogelrichtlijn (1979) is de bescherming en het beheer van op het grondgebied van de EU in het wild levende vogels en hun habitat. De Vogelrichtlijn kent alleen bescherming van gebieden (gebiedsbescherming). De gebiedsbescherming is geregeld in de aanwijzing van speciale beschermingszones (sbz).

De Habitatrichtlijn (1992) heeft tot doel het waarborgen van de biologische diversiteit door instandhouding van de natuurlijke habitats en wilde flora. De Habitatrichtlijn maakt onderscheid tussen bescherming van gebieden (gebiedsbescherming) en bescherming van soorten (soortbescherming). De gebiedsbescherming is geregeld in de aanwijzing van speciale beschermingszones (sbz). De soortbescherming is gebaseerd op een lijst van soorten die van communautair belang zijn.

Verdrag van Malta (1992)

Het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt, wordt beschermd op grond van het Verdrag van Malta. In Nederland is het verdrag nog niet getransformeerd; dat wil zeggen in Nederlandse wetgeving omgezet. Vooruitlopend op die transformatie wordt in Nederland al wel gehandeld "in de geest" van het Verdrag.

Dit impliceert, dat bij ruimtelijke ingrepen rekening moet worden gehouden met de aanwezige archeologische waarden.

Nationaal beleid

Nota Ruimte, 2004

De nota constateert dat het huidige aanbod van toeristisch-recreatieve voorzieningen zowel kwalitatief als kwantitatief onvoldoende voldoet aan de wensen van de samenleving. De samenstelling van de bevolking en het toenemende belang van vrijetijdsbesteding vragen om nieuwe vormen van openlucht- en verblijfsrecreatie. De recreatie moet de ruimte krijgen om te kunnen anticiperen op de veranderde behoefte van de samenleving en om zich tot een economische drager van (delen) van het platteland te ontwikkelen als bijdrage aan de vitaliteit van de meer landelijke gebieden van Nederland.

Daarnaast wordt als mogelijkheid tot vergroting van het draagvlak en de vitaliteit van het landelijk gebied het hergebruik van bebouwing en nieuwbouw in het buitengebied genoemd mits gekoppeld aan kwaliteitsverbetering van natuur, water, landschap en/of recreatie en zodanig geacommodeerd dat ze in lijn zijn met bestaande patronen en de ruimtelijke kwaliteit wordt verbeterd.

Vierde Nota Waterhuishouding

Hierin staat integraal waterbeheer centraal.

Kernbegrippen zijn beperking van de grondwateronttrekking, beperking van uitstoot van afvalwater, verbetering van zuivering van afvalwater, infiltratie, benutting van gebiedseigen water en versterking van het ecologisch functioneren van oppervlaktewateren.

Nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur.

(Nota natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw) De nota schetst het beleid voor natuur, bos en landschap voor de komende 10 jaar.

Hierbij spelen 3 motieven een rol:

- het streven naar een mooi land om te wonen en te werken (beleefbaarheid)
- het streven naar een goede bescherming van planten, dieren en karakteristieke gebieden (diversiteit)
- het streven naar een duurzaam gebruik van essentiële voorraden als water, ruimte en biodiversiteit (bruikbaarheid)

Het beleid is geformuleerd vanuit het besef dat natuur en landschap een essentiële bijdrage leveren aan een leefbare en duurzame samenleving.

Ingezet wordt op de volgende doelen:

- realisatie van de ecologische hoofdstructuur met de nadruk op de natte onderdelen en op verbetering van de ruimtelijke samenhang en milieukwaliteit
- versterking van de landschappelijke identiteit en kwaliteit vooral door meervoudig ruimtegebruik en ontwikkelingsgericht landschapsaanpak
- behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit

Flora- en faunawet

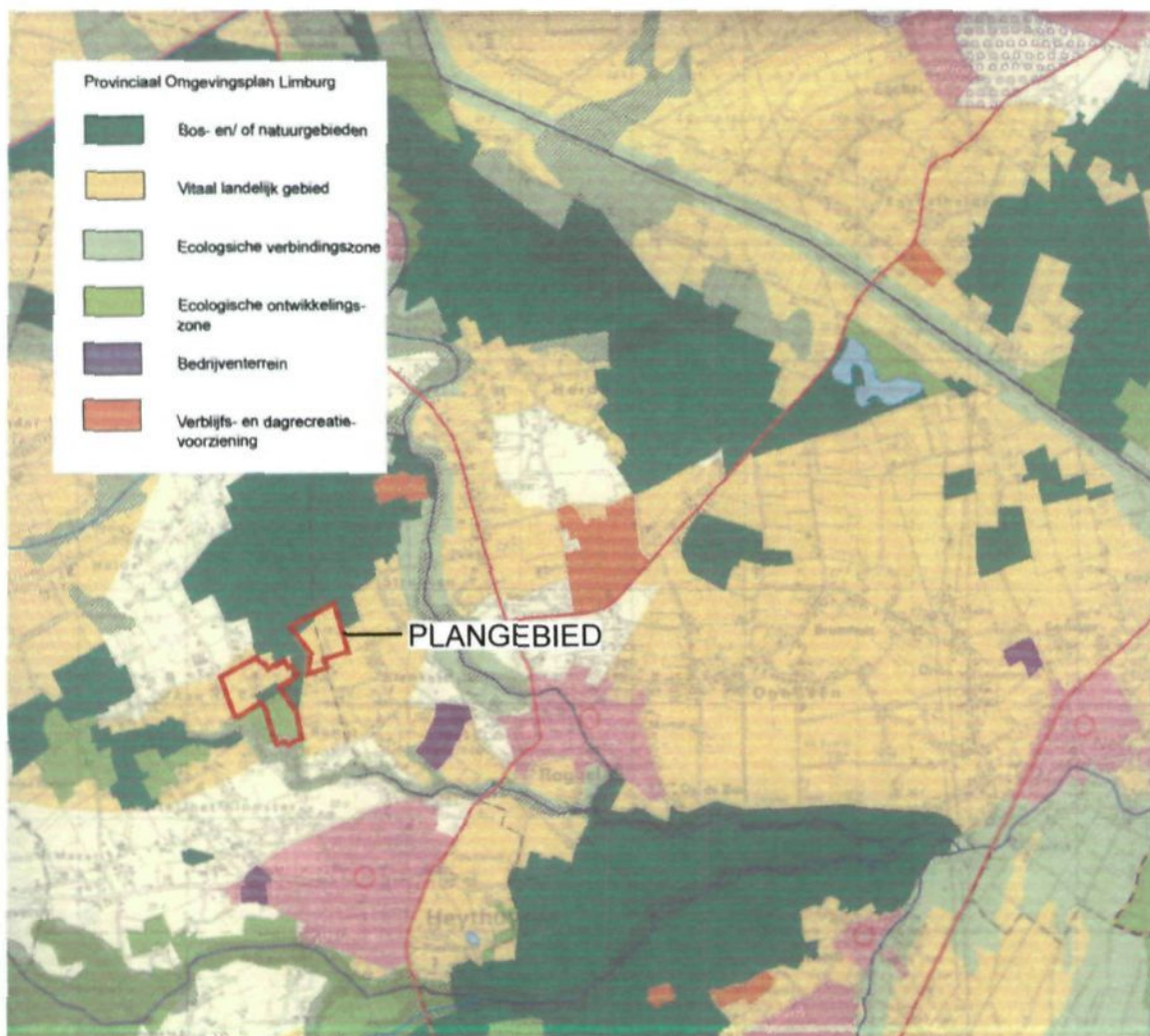
De Flora- en faunawet heeft als doel de bescherming van het in het wild levende planten en dieren. In het plangebied komen planten en diersoorten voor die in het kader van de wet zijn beschermd. Aangegeven moet worden op welke wijze het voornemen hierop is afgestemd en of er ontheffingen nodig zijn voor uitvoering van het initiatief.

Nota Belvedere 1999

De nota behandelt de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Op basis van de onderscheiden ruimtelijke kenmerken worden in de nota gebieden met een cultuurhistorische betekenis aangegeven. Het plangebied maakt deel uit van het Belvedere gebied Heythuysen-Thorn.

Als typische dragers van het gebied worden o.a. genoemd:

- westelijke zijde van de Maasvallei met fraaie (beschermd) stads- en dorpsgezichten van Thorn en Wesse en enkele landgoederen en kastelen
- het beekdallandschap van Tungalroische, Uffelsche en Haelense beek met aangrenzende gronden en specifieke landschapselementen
- de oude bossen Beegdenheide en Leudal
- de brede strook esgronden en de oever van de Maas als drager van nederzettingen, grafvelden en wegen
- het kanaal Wesse-Nederweert



figuur 2

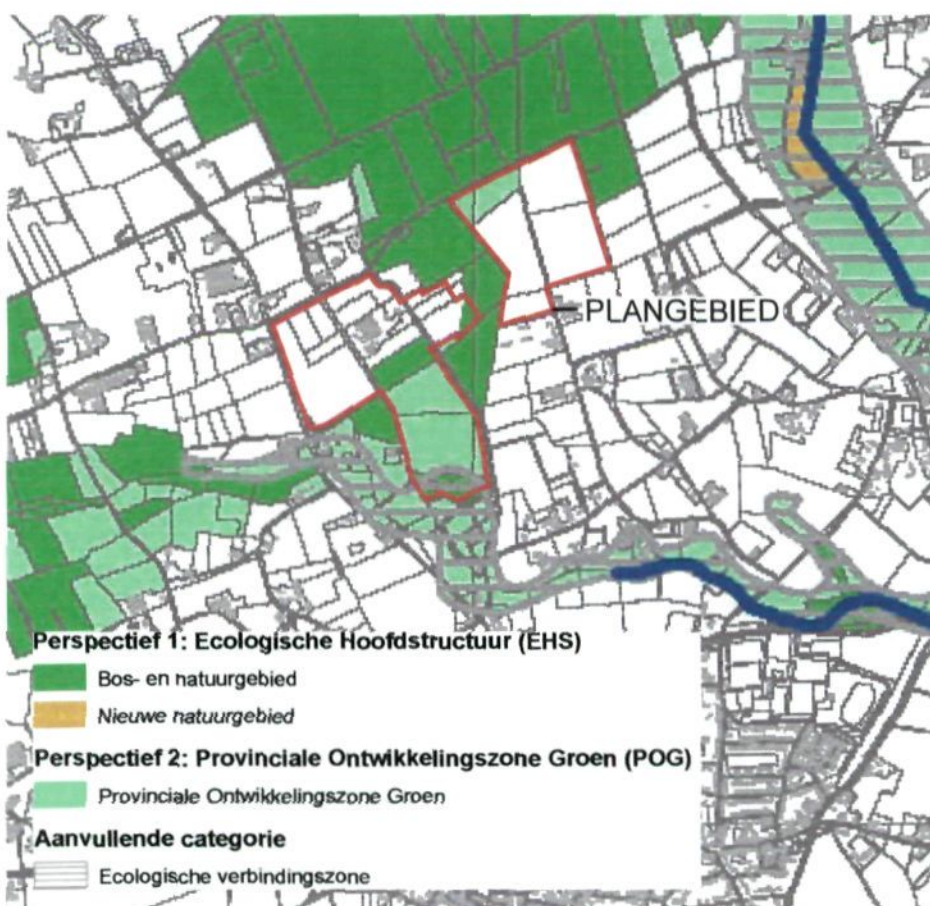
Provinciaal beleid

Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) 2001

De locatie maakt deel uit van het provinciaal gebied met als perspectief: vitaal landelijk gebied. (fig.2)

Dit zijn gebieden met aardkundige, cultuurhistorische en landschappelijke waarden. De ontwikkelingsvisie die wordt voorgestaan is een versterking van de landschappelijke kwaliteit als randvoorwaarde voor verdere kwaliteitsontwikkeling van landbouw, toerisme en recreatie ten behoeve van het behoud van de landschappelijke kwaliteit en identiteit. Als mogelijkheden om dit te bereiken worden genoemd: het hanteren van plafonds voor de uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven en afname van de verstening.

Het zuidelijk deel van het plangebied wordt op de 'Groene Waarden' kaart van het POL aangeduid als 'Ecologische Ontwikkelingszone'. Inmiddels heeft er een POL herziening op onderdelen EHS plaatsgevonden. (zie fig.3)



figuur 3

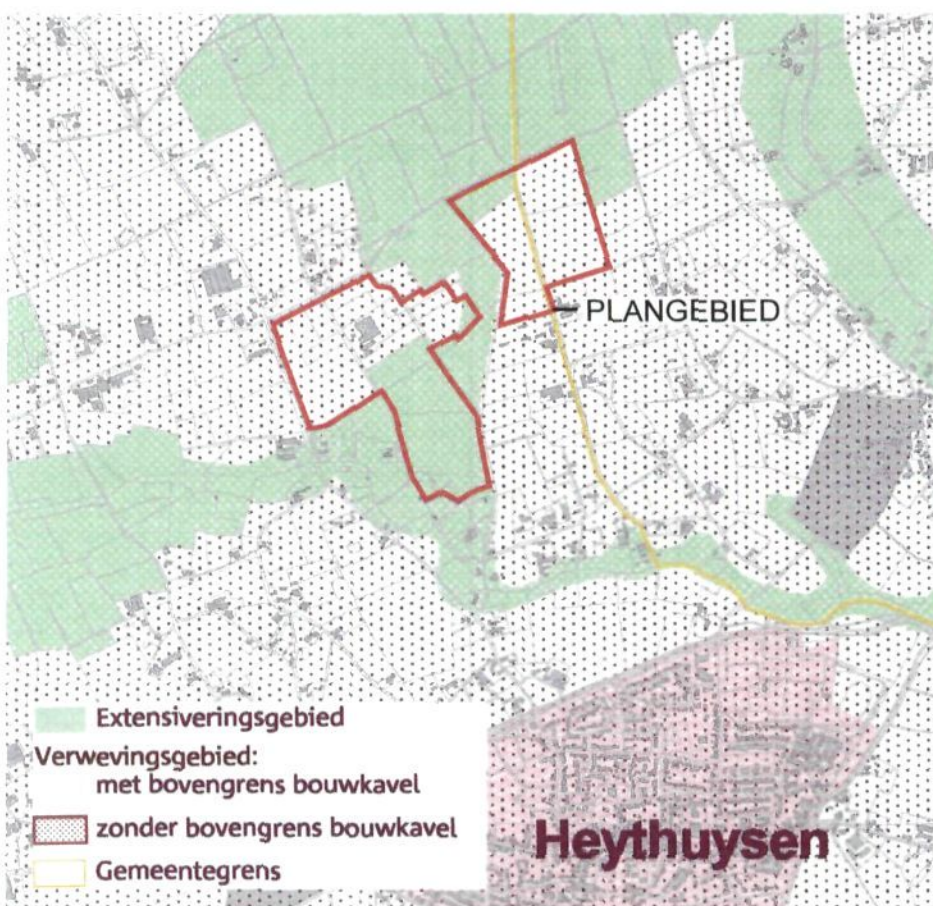
De bossen grenzend aan het plangebied behoren tot de EHS. Dit geldt eveneens voor het meest zuidelijk deel van het plangebied, en twee meer centrale delen, samen met een oppervlakte van ongeveer 4,8 ha. Daarnaast heeft een deel van de agrarische gronden in het zuiden en noordoosten met een oppervlakte van ca. 9,5 ha de aanduiding Provinciale Ontwikkelingszone Groen. (POG) Dit zijn vooral landbouwgronden als buffer rond de EHS.

In de 'Nota bestuurlijk standpunt over bedenkingen en adviezen, ontwerp POL herziening op onderdelen EHS' geeft de provincie aan dat 'in het algemeen gesteld kan worden dat de realisatie van een (groene) golfbaan, wanneer dit plaatsvindt op landbouwgronden met beperkte natuur- en landschapswaarden, de ecologische structuur kan versterken en daarmee verenigbaar is met de functie van de POG'.

Buiten het plangebied ligt aan de zuidzijde de Bevelandsche beek. De beek maakt deel uit van de het provinciaalse watersysteem met een ecologische functie ("Blauwe Waarden"). In het noorden grenst de locatie aan de bossen van de Asbroekerheide. Deze bossen zijn aangemerkt als verzuringgevoelig. Dit geldt ook voor de bospercelen die vanuit het noorden het plangebied inwiggen. De bossen van de Asbroekerheide zijn tevens stiltegebied.

Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg 2005

Het plangebied valt binnen het reconstructieplan Noord- en Midden Limburg. (fig. 4)

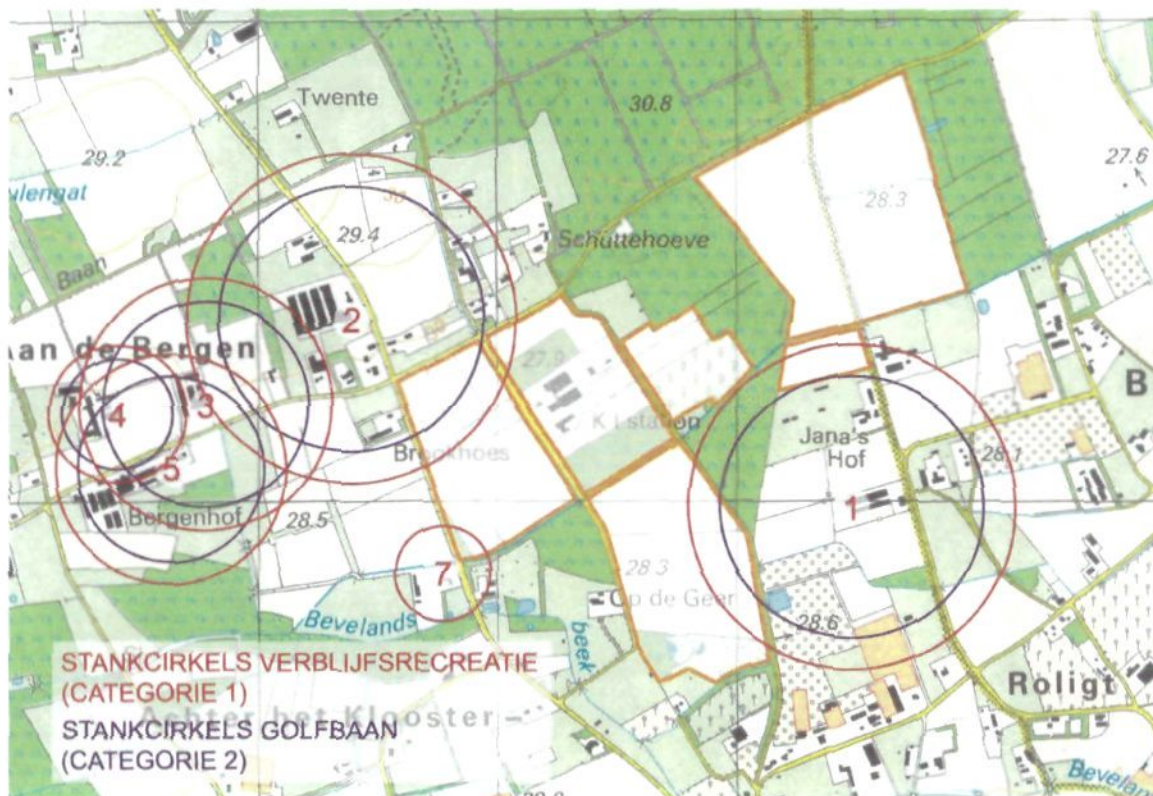


figuur 4

Het merendeel van de gronden heeft de aanduiding 'Verweingsgebied'. Verweingsgebieden kennen een sterke vermenging van functies (o.a. landbouw, toerisme en recreatie) met diverse waarden in het buitengebied (zoals water, landschap en natuur). Doel voor deze gebieden is dat deze functies zich naast elkaar ontwikkelen en elkaar onderling versterken. Het zuidelijk deel van het plangebied is aangeduid als extensiveringsgebied. In deze gebieden wordt een afbouw van de intensieve veehouderij in het belang van de natuurwaarden in de bredere omgeving voorgestaan.

Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwontwikkelings- en verwervingsgebieden.

In de omgeving van het plangebied liggen een aantal bedrijven die van invloed zijn op de mogelijkheden voor de ontwikkeling van het initiatief. Dit zijn met name de bedrijven gevestigd aan Roligt 19 (1), Aan de Bergen 23 (2) en Aan het Broek 5 (7). (figuur 5)



figuur 5

Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan Buitengebied Heythuysen 1999

In het plangebied komen de volgende bestemmingen voor: (zie figuur 6)

Agrarisch bouwblok

Het voormalige KI-station is bestemd als agrarisch bouwblok ten behoeve van de uitoefening van één agrarisch bedrijf. De gronden zijn tevens bestemd voor nevenactiviteiten in het kader van de verbrede doelstelling voor agrarische bedrijven en platteland.

Agrarisch gebied

De gronden zijn bestemd voor de uitoefening van duurzaam agrarisch grondgebruik met behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke karakteristiek, ontwikkeling van de aangegeven bestaande waarden en recreatief medegebruik van wegen en paden.

Voor het gebied "Aan de Bergen" is als specifiek beleid geformuleerd:

- behoud van de kenmerkende landschappelijk kleinschaligheid
- mogelijke accentuering van de beekdalen van de Leveroysche en Bevelandse Beek door groene verdichting
- behoud van geomorfologische terreintrede (hoogte ca. 1 m) in het gebied tussen de Spaanse Baan en de Leveroysche Beek
- behoud van het reliëf langs het beekdal

- ontwikkeling van natuurwaarden langs de oevers van de Leveroysche beek
- streven naar verbetering van de bosgebieden van de Asbroekerheide en de Spaanse Baan
- streven naar het leggen van verbindingen tussen bestaande bos- en natuurgebieden en nieuw aan te leggen landschapselementen

Agrarisch gebied met landschappelijke- en natuurlijke waarde

De gronden zijn bestemd voor de uitoefening van duurzaam agrarisch grondgebruik, behoud, herstel en ontwikkeling van de bestaande natuur- en landschapswaarden en recreatief medegebruik van wegen en paden.

Voor het gebied "Aan de Bergen" geldt als specifiek beleid:

behoud van de geomorfologisch waardevolle steilrand die de Leveroysche beek begrenst

behoud van het reliëf langs het beekdal en verdere ontwikkeling van kleinschaligheid door de aanleg van landschapselementen

accentuering van het beekdal van de Leveroysche beek door groene verdichting.

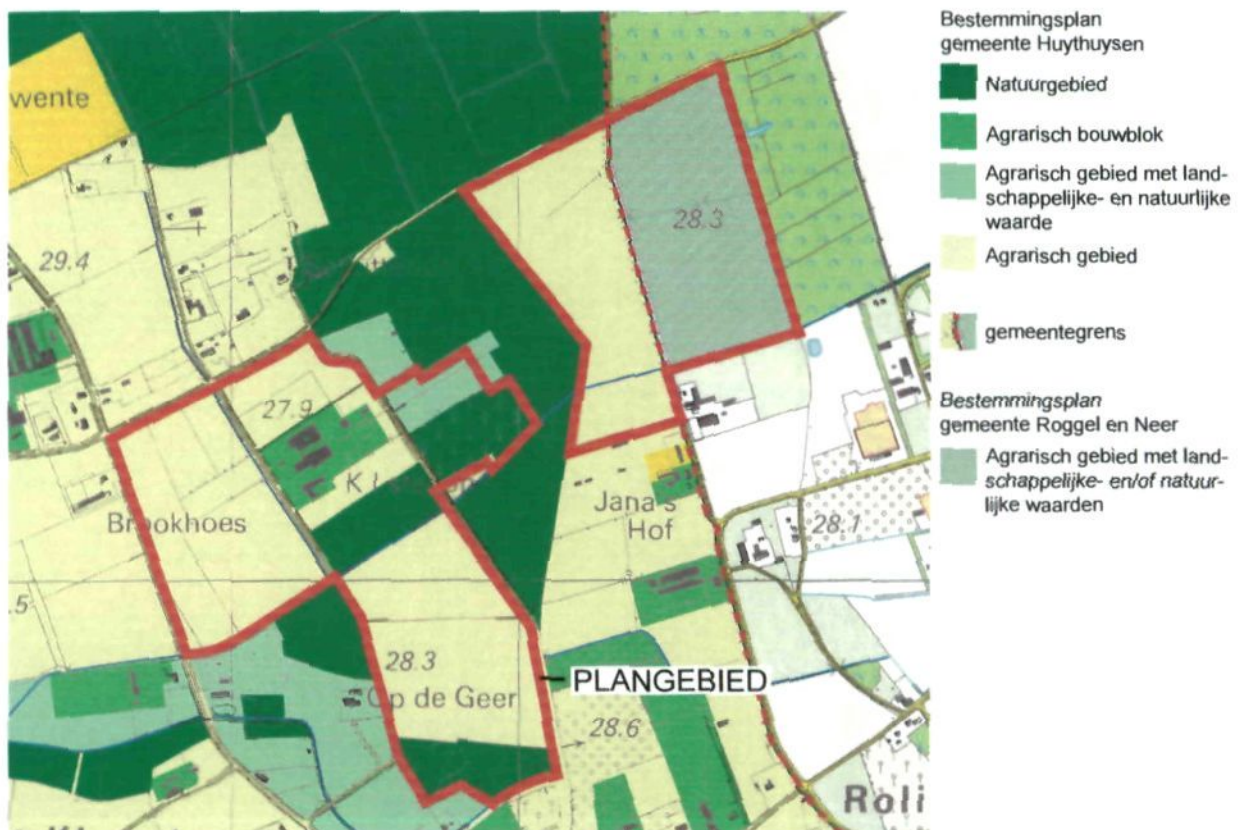
Natuurgebied

De gronden zijn bestemd voor behoud, herstel en ontwikkeling van de aanwezige natuurlijke- en landschapswaarden, bosbehoud en beperkt recreatief medegebruik van wegen en paden.

Bestemmingsplan Buitengebied Roggel en Neer, 1996

De percelen waarop de golfaccommodatie is voorzien hebben de bestemming Agrarisch gebied met landschappelijke en/of natuurlijke waarden. De gronden zijn bestemd voor duurzaam agrarisch grondgebruik met behoud, herstel en ontwikkeling van de aanwezige dan wel daaraan eigen natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Tevens dient de bestemming de indirecte bescherming van de waarde van aangrenzende natuur- en/of bosgebieden. Het plangebied wordt begrensd en gedeeltelijk doorsneden door een sloot met de aanduiding: watergang met bijbehorende beschermingszones.



figuur 6

2.6 Conclusies beleid

Europees beleid

Vogel- en Habitatrichtlijn

Binnen en in de directe omgeving van het studiegebied liggen geen gebieden die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn beschermd. Beschermd gebieden in de ruimere omgeving zijn het Leudal in het oosten en Sarsven en De Banen in het westen. De afstand tot die gebieden bedraagt respectievelijk ca. 3 en ruim 4 kilometer. De lokale effecten van het initiatief hebben derhalve geen invloed op de genoemde gebieden.

Verdrag van Malta

Het plangebied wordt in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg aangemerkt als een gebied met deels lage en deels middelhoge verwachtingswaarden. Bij het aantreffen van eventuele archeologische vondsten -tijdens de realisatie- dienen deze 'in situ' te worden bewaard en de vindplaats te worden opgenomen in het ARCHIS-bestand.

Nationaal beleid

Nota Ruimte

Het initiatief sluit aan bij het in de nota geformuleerde beleid om recreatieve behoeften de ruimte te geven om zich tot een economische drager van (delen) van het platteland te ontwikkelen als bijdrage aan de vitaliteit van de meer landelijke gebieden van Nederland. Daarnaast sluit het hergebruik van de bebouwing en nieuwbouw ter vergroting van het draagvlak en vitaliteit van het landelijke gebied -mits gekoppeld aan kwaliteitsverbetering van natuur, water, landschap en/of recreatie- aan bij het voornemen.

Vierde Nota Waterhuishouding

Het initiatief kan zodanig worden vormgegeven dat het voldoet aan de doelstellingen die zijn geformuleerd in de nota, onder andere door infiltratie van water, benutting van gebiedseigen water en versterking van het ecologisch functioneren van oppervlaktewateren.

Flora- en faunawet

Binnen het plangebied komen soorten voor waarvoor een ontheffing is vereist. Daarnaast komen soorten voor waarvoor alvorens een ontheffing kan worden verkregen moet worden aangetoond dat 'geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'. Bij de beschrijving van de opzet, inrichting en effecten van het initiatief zal worden aangegeven op welke wijze het plan zich verhoudt tot deze voorwaarden.

Nota Belvedere

Het plangebied maakt deel uit van het Belvederegebied Heythuysen-Thorn maar vormt geen onderdeel van de daarin omschreven karakteristieke gebieden/landschappen en bevat geen voor dit Belvederegebied genoemde kenmerkende elementen.

Provinciaal beleid

POL

De locatie maakt deel uit van het gebied met als perspectief: vitaal landelijk gebied. Het initiatief draagt bij aan de in dergelijke gebieden voorgestane versterking van landbouw, toerisme en recreatie ten behoeve van de verbetering van de landschappelijke kwaliteit en identiteit. De bossen grenzend aan het plangebied behoren tot de EHS. Dit geldt ook voor een klein deel van het plangebied aan de zuidzijde. Daarnaast heeft een deel van de

agrarische gronden binnen het plangebied de aanduiding Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG). De provincie geeft aan dat -mits er sprake is van een 'groene' golfbaan op landbouwgronden met beperkte natuur- en landschapswaarden- dit grondgebruik verenigbaar is met de functie van de POG. Het initiatief voorziet in de aanleg van een golfbaan gecombineerd met de ontwikkeling van natte natuurwaarde op landbouwgronden, en sluit daardoor aan bij de doelstellingen voor gronden met de aanduiding POG. De golfbaan grenst in het noordoosten voor een klein deel aan de bossen van de Asbroekerheide die zijn aangewezen als stiltegebied. Het betreft het extensief gebruikte deel van de baan (18 holes golfbaan) waar per 10 minuten maximaal 4 personen langslopen. Dit komt overeen met de belasting van het recreatief medegebruik dat ook in de bossen zelf plaatsvindt.

Reconstructieplan Noord- en Midden Limburg

Het merendeel van gronden heeft de aanduiding 'Verwevingsgebied'. Binnen deze gebieden ligt de nadruk op een sterke vermenging van de functies landbouw, toerisme en recreatie in samenhang met de aanwezige waarden van het buitengebied. Het voornemen past in deze ontwikkeling. Het initiatief past eveneens in de voorziene extensivering van de agrarische bedrijfsvoering die, in het belang van de natuurwaarden in de omgeving, voor delen van het plangebied wordt voorgestaan.

Gemeentelijk beleid

De realisatie van de golfbaan met bijbehorende verblijfsvoorzieningen is in strijd met de vigerende bestemmingsplannen. Het initiatief sluit aan op het beleid van o.a. de voormalige gemeenten Heythuysen en Roggel en Neer zoals aangegeven in het Tuin Ontwikkelings Plan, dat onder meer voorziet in het creëren van toeristisch-recreatieve activiteiten als een kenmerkende nieuwe economische pijler. Het voornemen draagt bij aan het gebiedsgerichte beleid voor 'Aan de Bergen' gericht op de ontwikkeling van natuurwaarden langs de oevers van de Leveroysebeek.

2.7 Te nemen besluiten

Bestemmingsplannen

Voor de realisatie van de golfbaan met bijbehorende voorzieningen dienen de Bestemmingsplannen Buitengebied van de gemeenten Heythuysen (1999) en Roggel en Neer (1996) gedeeltelijk te worden aangepast.

Aanlegvergunning

In de vigerende bestemmingsplannen staat aangegeven voor welke werkzaamheden een aanlegvergunning van de gemeente noodzakelijk is.

Bouwvergunning

Voor het realiseren van bouwwerken op de golfbaan is, in het kader van de Woningwet, een bouwvergunning noodzakelijk. De gemeente is hiervoor het bevoegd gezag. De bouwvergunning dient, conform artikel 5 van de Woningwet, te worden afgestemd met de milieuvergunning (zie milieuvergunning). De bouwvergunning kan pas worden afgegeven als de milieuvergunning is verleend.

Milieuvergunning

Op grond van het Inrichtingen- en vergunningsbesluit milieubeheer (Ivb) dient te worden vastgesteld of de golfbaan een inrichting is in de zin van de Wet milieubeheer. Als gevolg hiervan bestaat de mogelijkheid dat bij de gemeente een vergunning op grond van de Wet milieubeheer moet worden aangevraagd. Dit dient nader te worden onderzocht en zal samengaan met de aanvraag bouwvergunning.

Ontgrondingvergunning

Op basis van de Ontgrondingenwet moet een vergunning worden aangevraagd bij de provincie wanneer bij de inrichting van de golfbaan sprake is van omvangrijke vergravingen. Aangezien in het voornemen de aanleg van grotere waterpartijen is opgenomen, is deze wet van toepassing op het onderhavige initiatief. De provincie kan ontheffing van vergunning verlenen als de ontgronding voldoende duidelijk is omschreven en in het kader van de *bestemmingsplanprocedure* mee kan worden afgewogen.

Onttrekkingsvergunning

Volgens de grondwaterwet is het verboden grondwater te onttrekken zonder dat hiervoor een vergunning is verleend door Gedeputeerde Staten. Voor onttrekking van grondwater voor beregeningsdoeleinden bestaat een meldings- dan wel vergunningsplicht. Voor grondwateronttrekking zijn binnen het plangebied twee onttrekkingspunten en twee vergunningen verleend.

Boswet

Het kappen van bomen valt onder de boswet en dient gemeld te worden bij Laser. Bevoegd gezag is Provincie Limburg. In het kader van de boswet is compensatie van gekapt bos vereist.

Flora- en faunawet

In het gebied komen soorten voor die in het kader van de Flora- en faunawet zijn beschermd. Hiervoor dient ontheffing te worden aangevraagd bij LNV. Bevoegd gezag is het ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij.

Keur Waterschap Peel en Maasvallei

Voor het dempen, graven en profielaanpassingen van waterlopen, en het aanleggen of verwijderen van kunstwerken is in het kader van de keur een vergunning nodig. Bevoegd gezag is het Waterschap Peel en Maasvallei.



figuur 7

3 BESTAANDE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

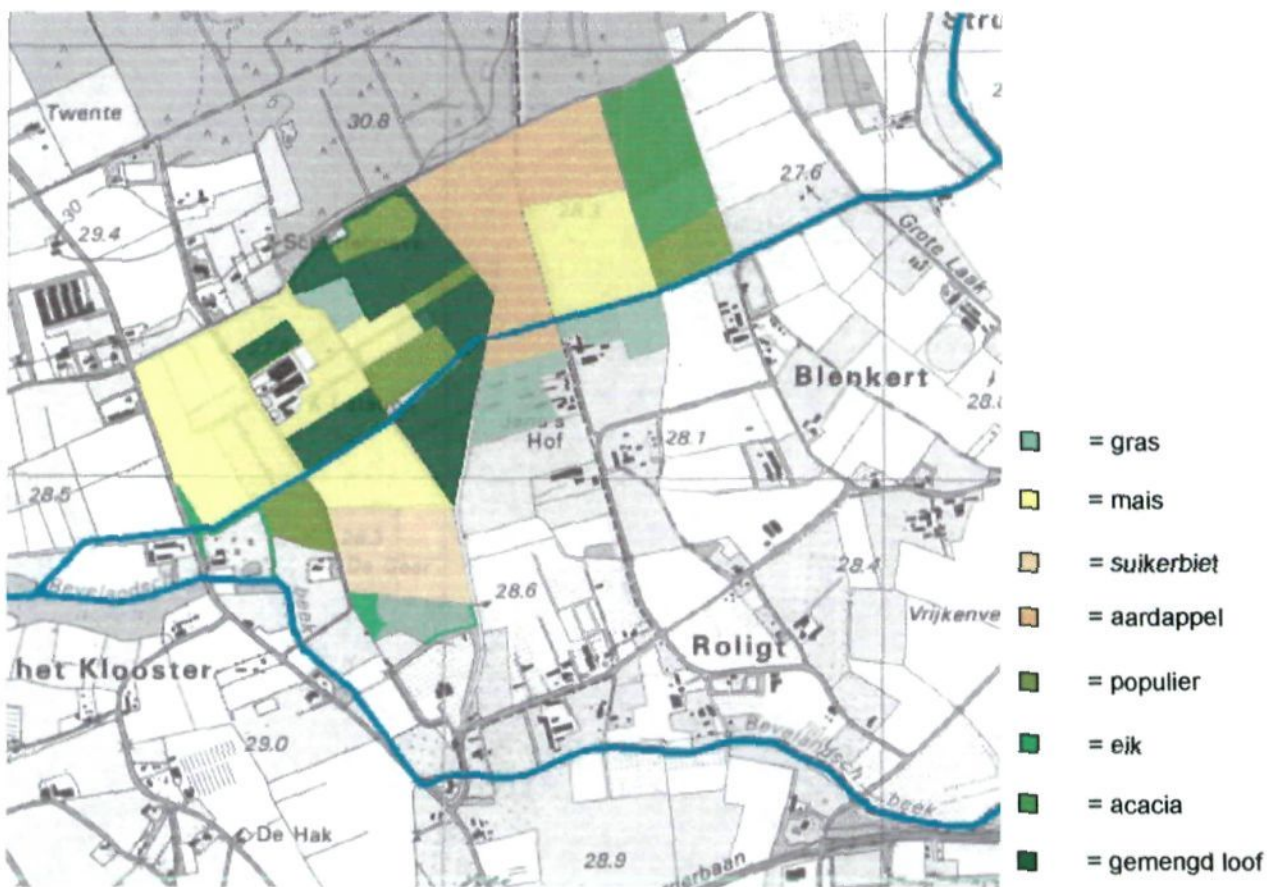
3.1 Plangebied

Het plangebied ligt grotendeels in de voormalige gemeente Heythuysen. Een aantal percelen bevindt zich in de voormalige gemeente Roggel en Neer. Het plangebied wordt voornamelijk begrensd door wegen: Aan het Broek (westzijde), Aan de Bergen en Strubben (noordzijde), Slingstraat en Roligt (oostzijde). In het zuiden wordt de begrenzing gevormd door de bospercelen ten oosten van de Geer. (fig. 7)

3.2 Huidig landgebruik

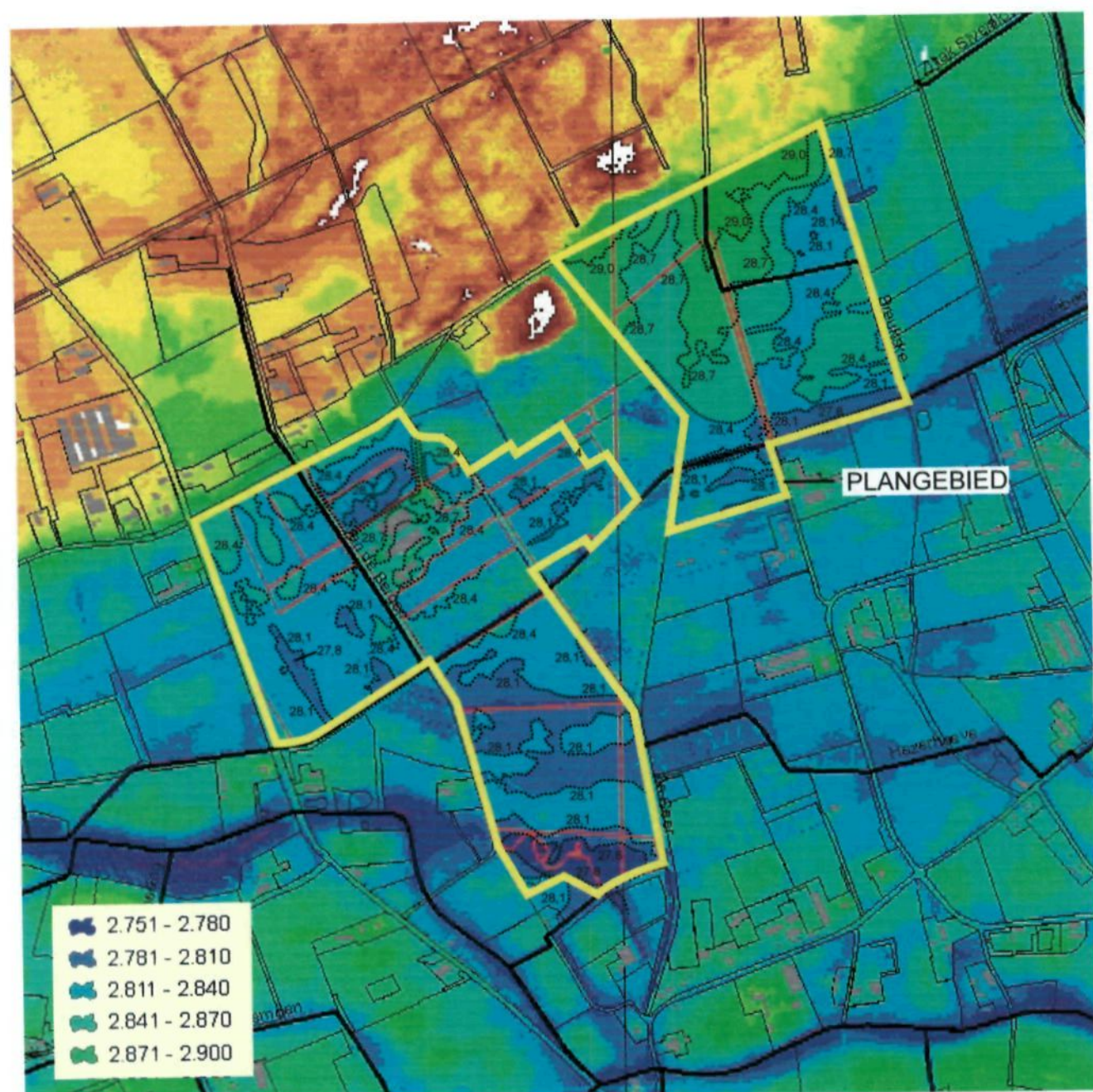
Het plangebied is een (> 150 jaar) oude 'jonge ontginning'. De heide maakte toen plaats voor bouwland, weide en bos.

Het huidige landgebruik kan nog steeds worden onderscheiden als akker, grasland en houtopstanden. Figuur 8 toont het landgebruik in de zomer van 2004.



figuur 8

In het Broekbos Aan de Bergen ligt een oude vuilstort. De stort is ca. 15 jaar geleden ingeplant met populier.



figuur 9

3.3 Abiotische structuur

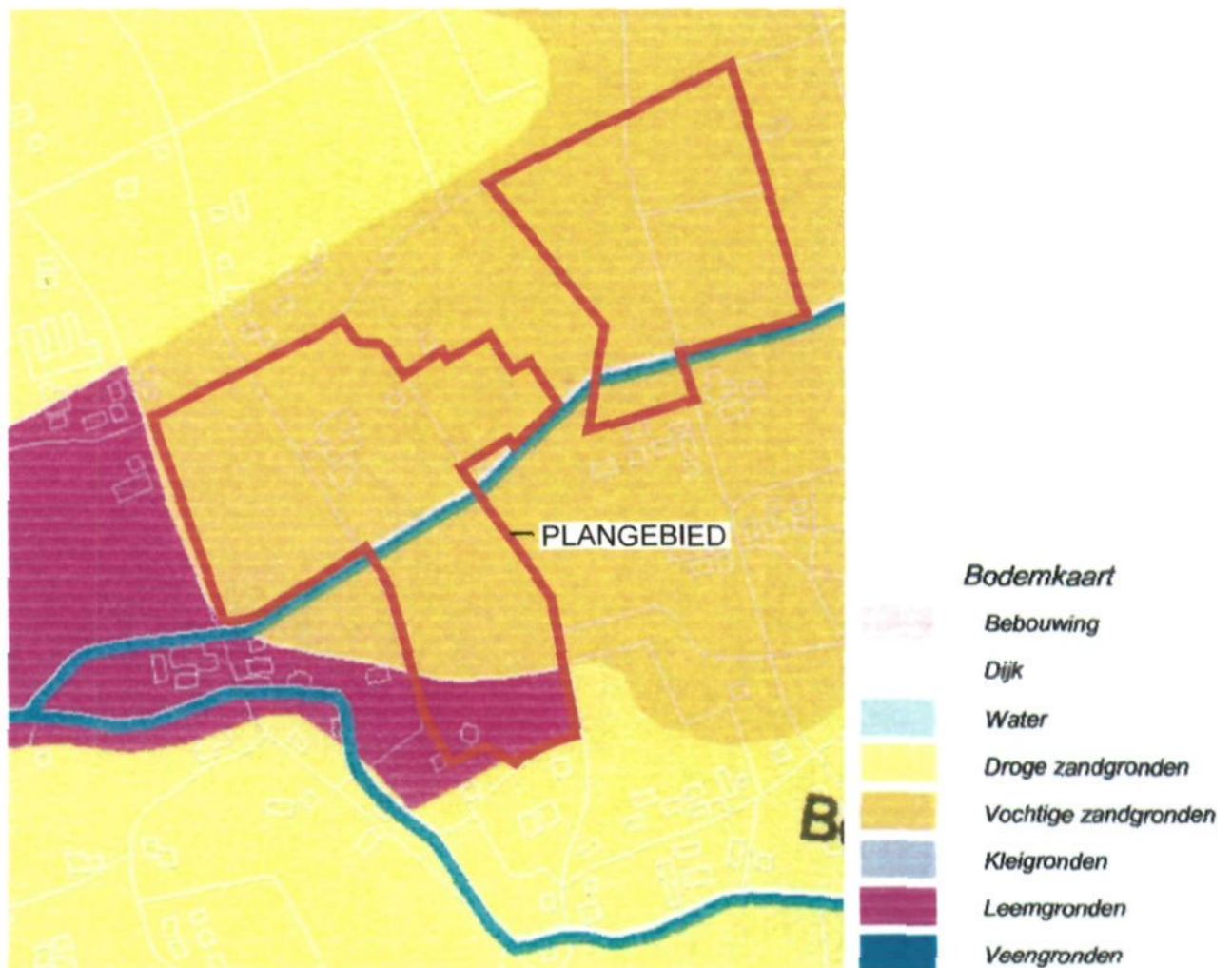
Bij de beschrijving van de abiotische structuur is gebruik gemaakt van de ruimtelijke analyse van de *Stroomgebiedvisie Roggelsebeek*⁶.

Bodem

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk tussen de Peelhorst in het noordoosten en het Kempisch plateau in het zuidwesten.

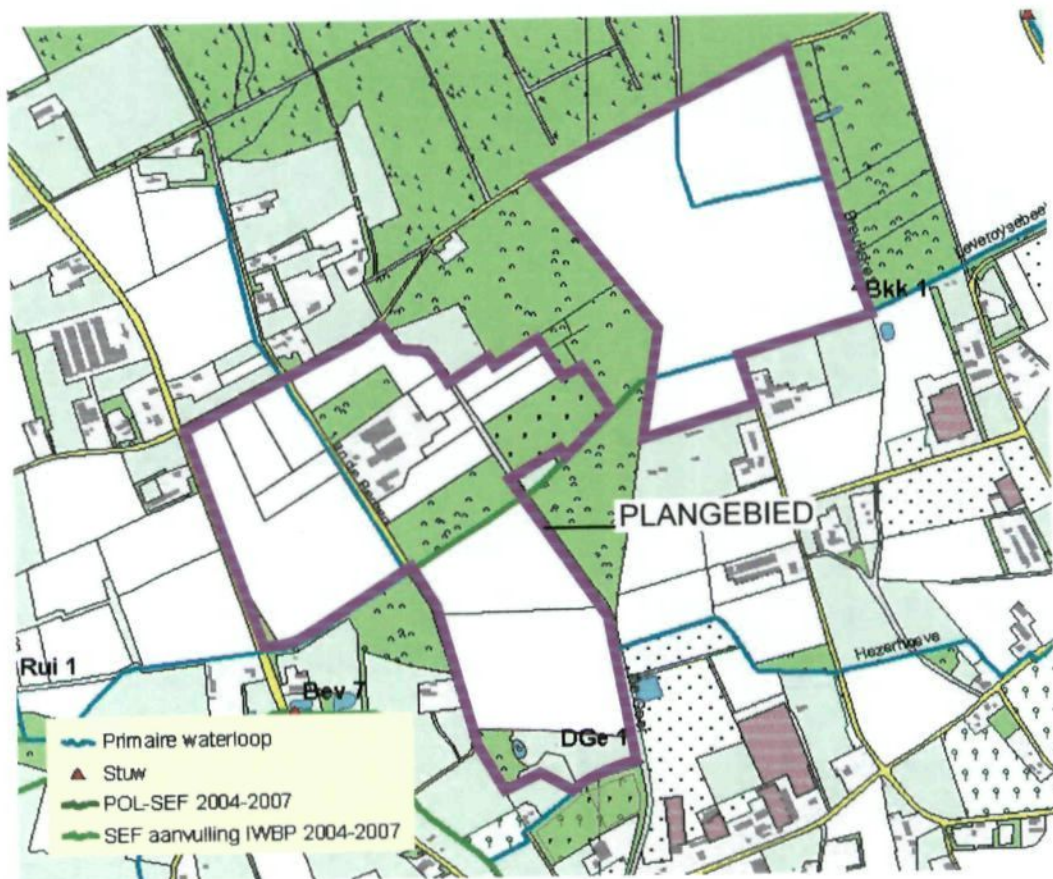
De bovenkant van het geologisch profiel bestaat uit dekzand (Nuenen Groep). Ter plekke van het plangebied is de bodem vlak met een gemiddelde hoogte van 28,5 m. Het plangebied ligt in een laagte tussen de stuifduinen van de Asbroekerheide en de hogere gronden op de linkeroever van de Bevelandse beek. (zie figuur 9)

Het moeder materiaal van de bovengrond bestaat uit (zwak) lemig fijn zand. De gronden van het plangebied worden in het noorden geclassificeerd als veldpodzolgronden en in het zuiden als gooreerdgronden. Het podzolprofiel (met uit- en inspoelingshorizont) is bij de ontginning vergraven. Figuur 10 toont de verspreiding van de bodemtypen.

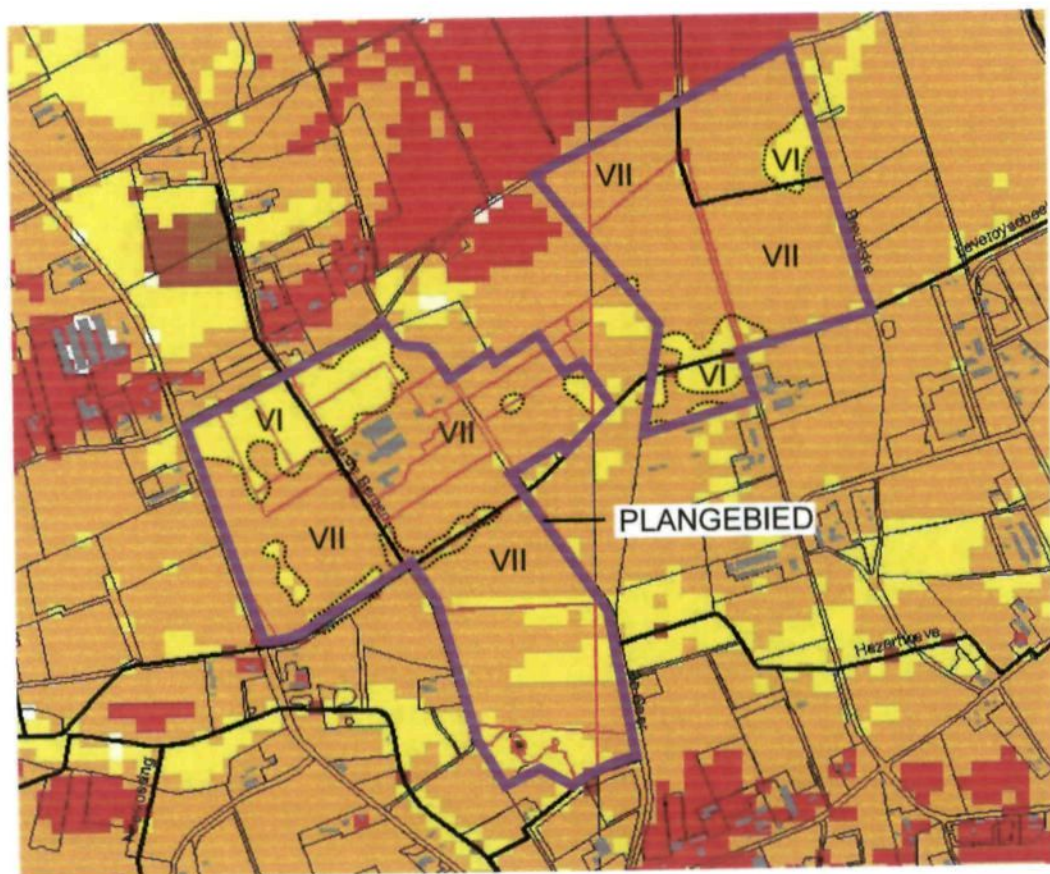


figuur 10

⁶ Dijk, H. e.a., 2002: *Stroomgebiedvisie Roggelsebeek*; Tauw bv, Deventer.



figuur 11



figuur 12

Water

Het plangebied behoort tot het stroomgebied van de Bevelandse beek, een zijbeek van de Roggelse beek. Door het plangebied stroomt een hoofdwatgang -de Leveroysebeek- die beide beken verbindt (short cut). Deze watgang kent grote afvoerverschillen: *hoge piekafvoeren, een gemiddelde afvoer van enkele tientallen liters per seconde en droogvallend/geen afvoer in de zomer.*

In de periode 36031998 tot 31121998 bedroeg het gemiddeld debiet 0,065 m³/s. De grootste afvoer werd dat jaar bereikt op 14091998: 0,396 m³/s. Het debiet was in deze periode 71 van de 280 dagen 0 m³/s⁷. Het water is gestuwd. Het streefpeil van het betreffende pand (Lev 1) bedraagt 27,15/26,60 (zp/wp) m +NAP. De watgang heeft voor delen waarbij deze door en langs bosgebieden loopt een specifiek ecologische functie (SEF). Daarnaast bevinden zich twee primaire waterlopen in het gebied die vanuit het noorden afwateren op de Leveroysebeek. *De westelijke waterloop loopt langs Aan de Bergen. De oostelijke (Breukske) loopt door en langs de akkerpercelen in het oosten van het plangebied.* Deze watgang is ook gestuwd (Bkk1). Het streefpeil hiervan is 26,85/27,00 (zp/wp) m NAP.

Figuur 11 toont de waterhuishoudkundige structuur van het plangebied e.o.

Het plangebied is infiltratiegebied. Er is geen kwel in het dal van de Bevelandse beek. Het gebied is onderdeel van het grondwatersysteem van Weert. Dit is een ondiep systeem (tot de Brunssum kleilaag ca. 150 m -mv). Het grondwater stroomt in zuidoostelijke richting en treedt in het Leu- en Maasdal weer uit (ondiepe kwel).

Het plangebied is droog: grondwatertrap VI en VII (zie figuur 12); Alleen de bosjes ten noorden van het KI-station en ten oosten van De Geer zijn iets natter (gwt V). Op plekken met een hoger leemgehalte (zuidelijk deel plangebied). stagneert het regenwater (zwakke pseudogley).

3.4 Biotische structuur

Bij de beschrijving van de levende natuur wordt er onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is ruimer en betreft ook de ingesloten bospercelen en de bermen langs de openbare wegen en watgangen, die het plangebied doorkruisen. Daarnaast komen ook de natuurwaarden in de wijdere omgeving (Asbroekerheide en Bevelandse beek) aan de orde.

Flora/ vegetatie

Het plangebied ligt in een vlakte met lemig fijn zand op de overgang van een heide- en stuifzandgebied (Asbroekerheide) naar een beekdal (Bevelandse beek). Dit tussengebied wordt vooral in beslag genomen door maïsakkers en populieropstanden. Half natuurlijke vegetaties komen verder in lijnvormige landschapselementen als bermen en sloten voor. Hieronder worden de verschillende habitattypen besproken.

Akker

De akkers worden dermate intensief gebruikt dat er alleen plaats is voor persistente *akkeronkruiden*. In 2004 werden op de betreffende percelen suikerbieten, snijmaïs en aardappelen verbouwd. De plantengemeenschap is die van de Hanenpootassociatie⁸. Karakteristieke soorten zijn Vogelmuur, Paarse dovennetel, Kaal knopkruid, Akkerviooltje, Hanepoot, Glad vingergras en Geelrode naalbaar.

Weiland

In het plangebied zelf is alleen het meest zuidelijk perceel in gebruik als ponyweide. Dit weiland betreft een zwak ontwikkelde Kamgrasweide, de subassociatie met Moerasrolklaver.

⁷ Gegevens waterschap Peel en Maasvallei.

⁸ Schaminee, J.H.J., E.J. Weeda en V. Westhoff, 1998: *De vegetatie van Nederland, deel 4*; Opulus Press, Leiden.

Karakteristieke soorten zijn Echte koekoeksbloem, Kale jonker en Pitrus. De beweiding is dermate extensief dat in dit weiland ook ruigtesoorten als Blauw glidkruid en Muskuskaasjeskruid groeien.

Vochtig en droog bos

Het vegetatietype van de diverse bosopstanden lijkt het meest op het door v.d. Werf beschreven Kamperfoelierijk Eiken-Haagbeukenbos⁹. De karakteristieke soortencombinatie bestaat uit Klein platmos, IJle zegge, Ruwe smeie, Hennegras, Wilde kamperfoelie, Hop, Gelderse roos, Hazelaar, Eenstijlige meidoorn, Zomereik, Zachte en Ruwe berk. De standplaats van dergelijk bos bestaat uit lemig zand met in de ondergrond een zure leemlaag, waarop het water tijdelijk stagneert (pseudogley).

De meeste bospercelen zijn beplant met Canadese populier. Plaatselijk staan binnen de opstand oudere rijen Zomereik. Soms wordt de struiklaag beheerd als hakhout. Op andere plaatsen wordt het populierenbos beweid. Bij een beheer van niets doen domineert Grote brandnetel of Gewone braam in de ondergroei. Deze percelen moeten gerekend worden tot de *rompgemeenschap met Grote brandnetel binnen het Verbond van Els en Vogelkers* (43RG3)¹⁰.

Achter het KI-station ligt ook nog een iets hoger gelegen ouder bosperceel beplant met Zomereik, Amerikaanse eik en Plataan. Het vegetatietype hiervan is de *derivaatgemeenschap met Amerikaanse eik binnen de Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond* (42 DG2).

De Asbroekerheide ten noorden van het plangebied is beplant met Grove den. Dit dennenbos betreft Berken-Eikenbos de subassociatie met Bochtige smeie (42 Aa1b). Aan de rand van dit bos in de berm van Aan de Bergen en Strubben groeien de karakteristieke zoomplanten Valse salie, Schermhavikskruid en de beschermde Brede wespenorchis.

De vegetatie van de percelen verder stroomopwaarts van de Leveroyse beek (Wilde beemdens) wordt getypeerd als Vogelkers-Essenbos (43 Aa5)¹¹. Ook de beide zuidelijk gelegen beweidde bospercelen binnen of net buiten het plangebied worden hiertoe gerekend. Dat klopt niet (zie hierboven), omdat de wortelzone niet beïnvloed wordt door zijdelings instromend (kwel)water. De bovengrond is hierdoor zuur en kwelindicatoren ontbreken.

Berm

De kruidachtige vegetatie van de bermen van de (water)wegen, die het plangebied kruisen moeten getypeerd worden als de Glanshaver-associatie de subassociatie met Gewone veldbies¹². Karakteristieke soorten zijn Gewoon knoopkruid, Klein streepzaad, Gewoon struisgras, Veldlathyrus, Gewone rolklaver, Veldzuring, Vogelwikke, Smalbladige voederwikke, Rapunzelklokje, Vlasbekje, Sint-Janskruid en Geel walstro. Rapunzelklokje is een in Nederland bedreigde en beschermde soort.

Een deel van de bermen is beplant met o.a. Zomereik, Plataan, Canadese en Italiaanse populier.

De vegetatie van de beschaduwde bermen van Aan de Bergen is plaatselijk te typeren als de Associatie van Boshavikskruid en Gladde witbol. Hier groeien o.a. Schermhavikskruid, Valse salie, Brede wespenorchis en Wilde kamperfoelie.

Water

Het water in de sloten en poelen is voedselrijk. De sloten vallen in de zomer droog. Alleen in de Leveroyse beek blijft een kleine laag staan. Meestal is er nauwelijks stroming. Mannagras domineert. De poelen zijn diep uitgegraven en het hele jaar watervoerend.

De meer bijzondere soorten van dit habitattype zijn Grote waterranonkel en Watertorkruid.

Flora

Bijlage 2 geeft een alfabetische opsomming van alle in het plangebied e.o. aangetroffen bijzondere en karakteristieke plantensoorten met hun voorkomen in Nederland (UFK_90 =

⁹ Werf, S.v.d., 1991: Bosgemeenschappen; Pudoc, Wageningen.

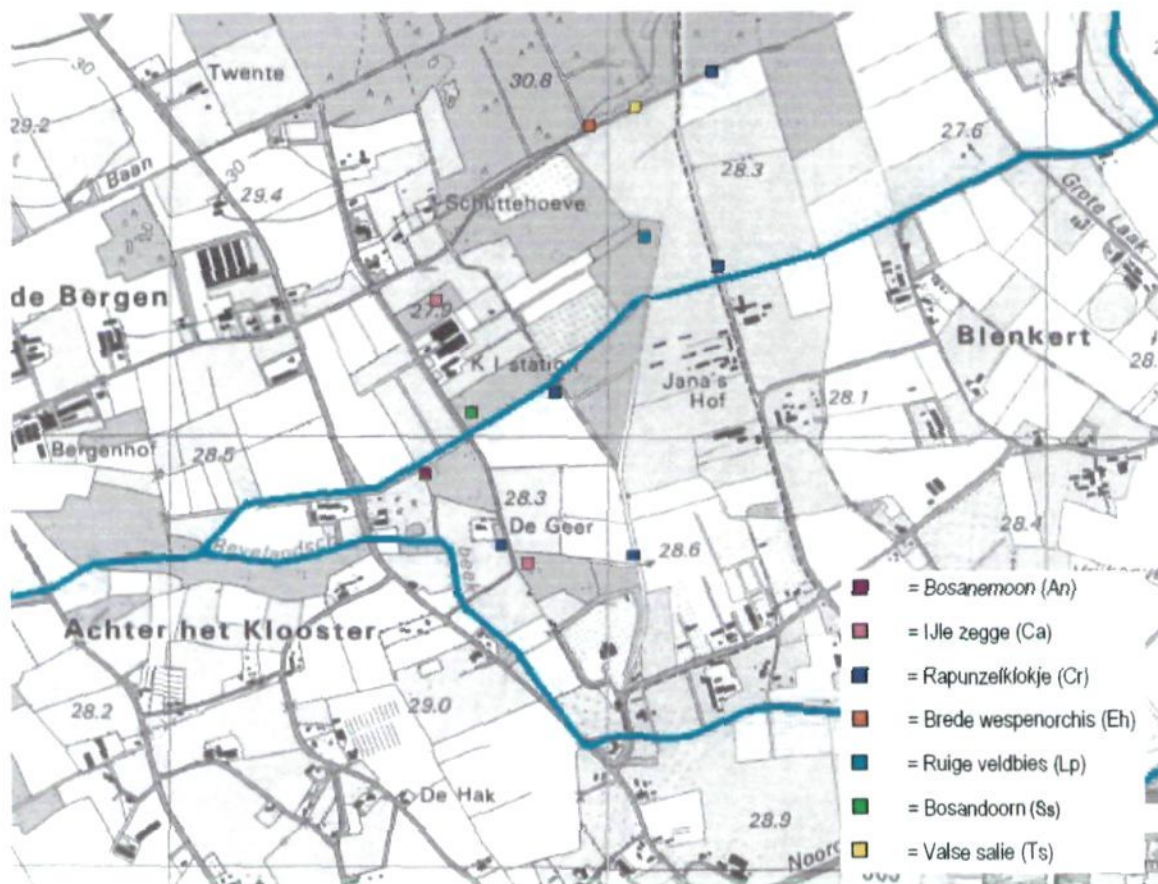
¹⁰ Stortelder, A.F.H., J.H.J. Schaminee en P.W.F.M. Hommel, 1999: De vegetatie van Nederland, deel 5; Opulus Press, Leiden.

¹¹ Tauw bv, 2002: Stroomgebiedvisie Ruggelsebeek; provincie Zuid-Limburg, Maastricht.

¹² Schaminee, J.H.J., A.H.F. Stortelder en E.J. Weeda, 1996: De vegetatie van Nederland, deel 3; Opulus Press, Leiden.

uurhokfrequentieklasse in 1990, 1-9), hun preferente ecotoop (Ecotp1, Ecotp2 en Ecotp3), of ze een beschermde status hebben (1), of ze op de nationale lijst van bedreigde soorten staan (1-4), hun natuurbehoudwaarde (1-100) en in welk habitatype ze zijn aangetroffen. In de bijlage zijn alleen de soorten met enige natuurwaarde (>2) opgenomen. Op de meeste plaatsen bepalen ruderales of competitieve soorten het aspect van de vegetatie. Hiervan is de natuurwaarde nul of negatief. Ze zijn meestal weinig karakteristiek, hebben een zeer algemeen voorkomen (UFK = 9) en staan daarom niet op de lijst.

Figuur 13 toont de verspreiding van de verschillende bijzondere plantensoorten (Nbw>10).



figuur 13

Avifauna

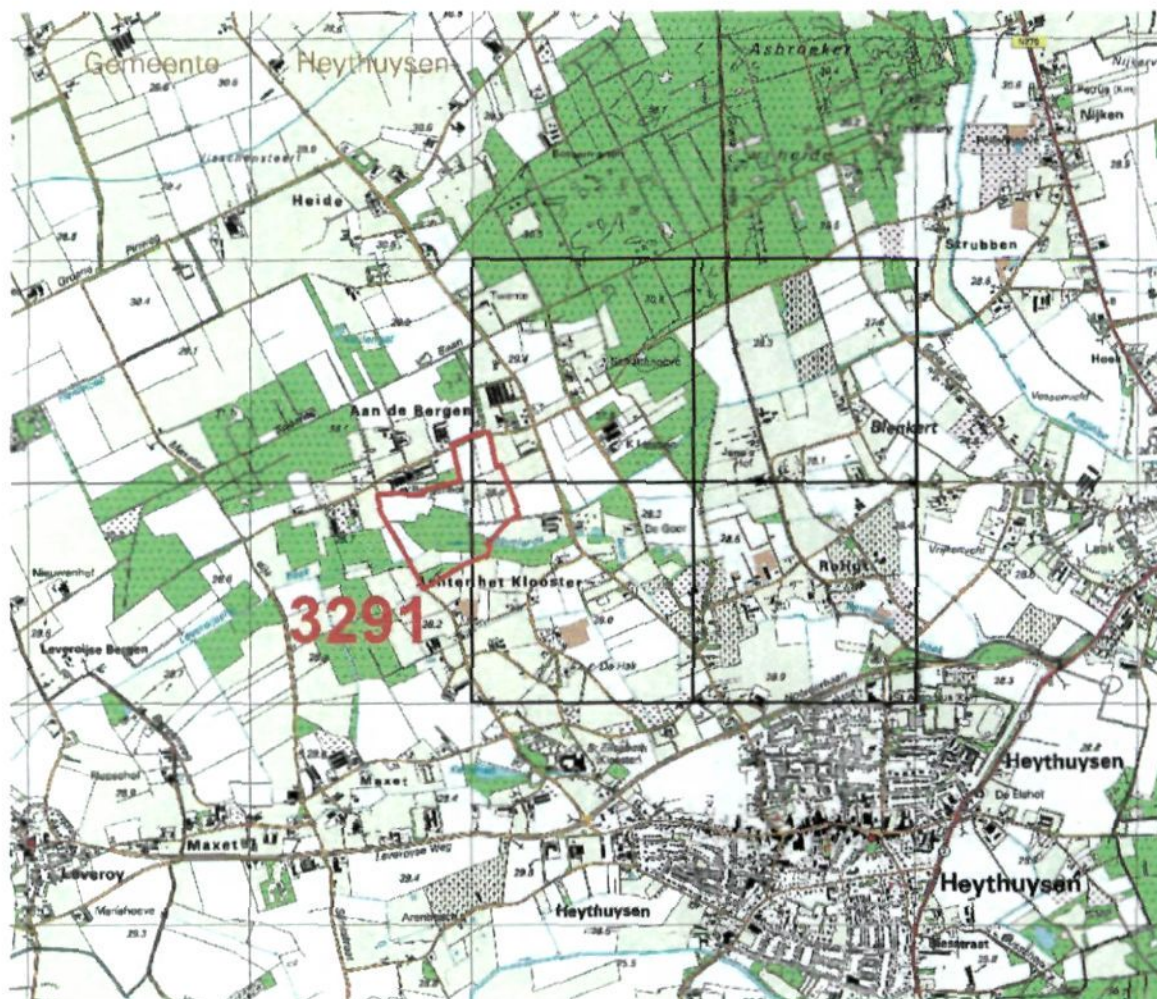
Het plangebied ligt in kilometerhokken en is in 1998-2000 onderzocht op het voorkomen van broedvogels in het kader van het Atlasproject voor Broedvogels (zie bijlage 3). Kilometerhok 189-363 is daarbij op alle soorten onderzocht. Bovendien is van de atlasblokken 185-360 en 190-360 (= linkeronderhoek, het gehele blok strekt zich 5 km-hokken naar boven en rechts uit), waarin het onderzoeksgebied zich bevindt, een aanvullende lijst van broedvogels (atlasbloktotaallijst) beschikbaar. Van de Rode Lijstsoorten (Staatscourant 2004) die op deze lijst staan is een inschatting gemaakt of ze mogelijk in het onderzoeksgebied broeden. Uit het LSB project zijn gegevens van 1 soort beschikbaar. Tenslotte zijn er broedvogelgegevens aanwezig van een BMP-telling van plot 3291 (Maxet). Op de definitieve lijst van broedvogels (zie bijlage 2) zijn ook de in 2004 waargenomen vogelsoorten met territoriaal gedrag gezet en is gebruik gemaakt van de provinciale broedvogelkarteringgegevens van 2000¹³.

In totaal komen er in het plangebied e.o. 48 broedvogels voor. Hieronder bevinden zich 14 soorten van de nieuwe rode lijst, t.w. Kerkuil, Steenuil, Ransuil, Zomertortel, Boerenzwaluw,

¹³ Zie <http://www.limburg.nl/framesmaster.html?http://www.limburg.nl/nl/html/algemeen/Beleidsvoering/ruimteengroen/Groen/Natuurgegevens/Natuurgegevens.asp>

Huiszwaluw, Roodborsttapuit, Nachtegaal, Spotvogel, Grauwe vliegenvanger, Wielewaal, Groene specht, Huismus, Ringmus, Kneu. Andere minder algemene vogels, waarvan het plangebied onderdeel is van het broedterritorium zijn Torenvalk, Holeduif, Boomklever, Havik, Zwarte roodstaart en Geelgors. Van deze soorten hebben of hadden tot voor kort Zomertortel, Nachtegaal, Roodborsttapuit, Spotvogel, Zwarte roodstaart, Ringmus en Huismus ook daadwerkelijk een nest in het plangebied. De meeste andere soorten broeden in de aangrenzende bossen.

Figuur 14 toont het onderzoeksgebied



figuur 14

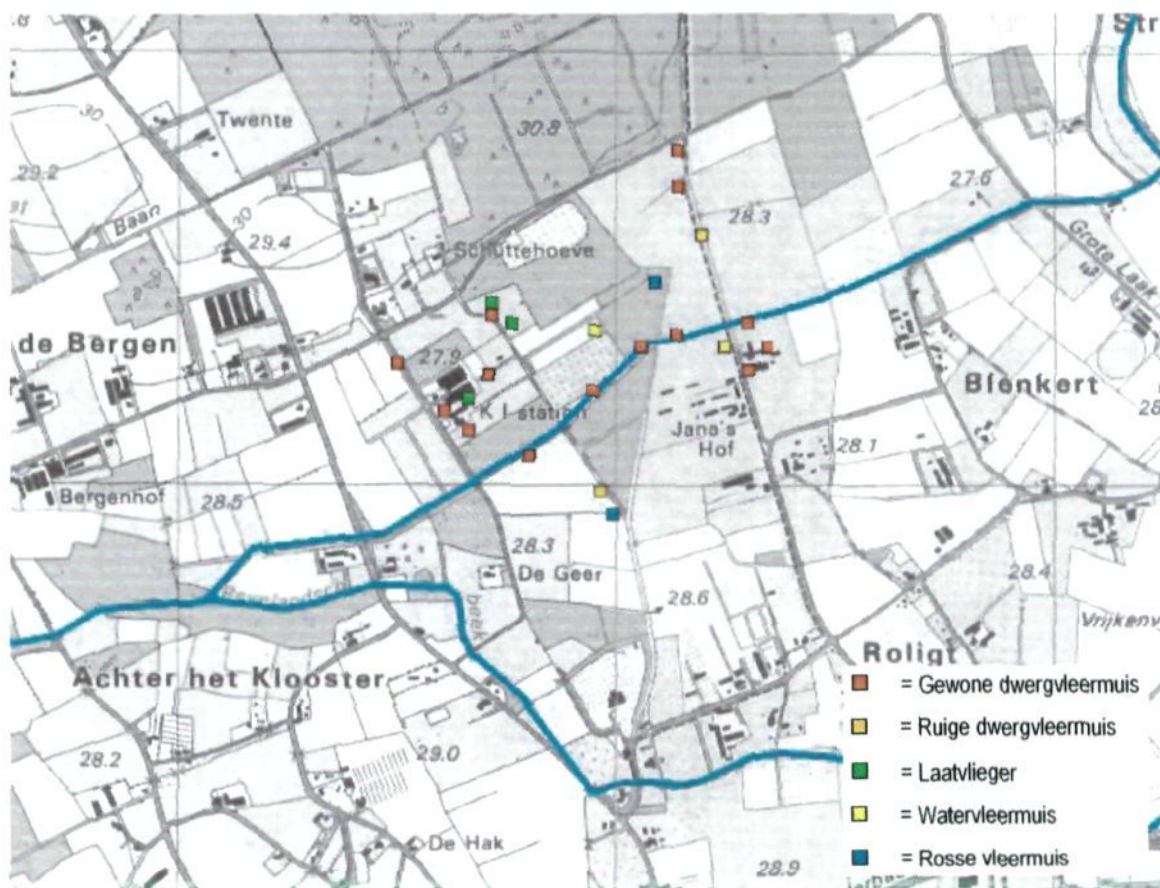
Zoogdieren

Het Leudal en omgeving zijn vleermuiskerngebied. Waargenomen soorten zijn: Baardvleermuis, Vale vleermuis, Watervleermuis, Gewone en Ruige dwergvleermuis, Bosvleermuis, Rosse vleermuis, Laatzvlieger, Gewone en Grijze grootoorvleermuis (kraamkolonie in kerk Heythuysen)¹⁴.

Tijdens het eigen veldonderzoek zijn met de batdetector vijf soorten vleermuizen

¹⁴ Dijkstra, V., 1997: Belangrijke zoogdiergebieden in Nederland; VZZ, Utrecht.

waargenomen (zie figuur 15), t.w. Gewone en Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Watervleermuis en Rosse vleermuis. Al deze soorten zijn alleen foeragerend gesignaleerd. Er konden geen vaste vliegroutes of zomerverblijfplaatsen (kraamkolonies, paarplaatsen) worden vastgesteld. Vleermuizen zijn (zie bijlage 4) richtlijnsoorten en streng beschermd.



figuur 15

Van Das zijn op een drietal plekken wissels vastgesteld. Deze lopen langs de akkerranden van de noordelijke akkerpercelen en naar de stort. Er moeten daarom in het bosgebied van de Asbroekerheide enkele (hoofd- en bij)burchten liggen. De status van de betreffende dassenfamilie is onbekend. De betekenis van de akkers als foerageergebied is gering, die van de bospercelen groter. Er zijn in de bospercelen van het onderzoeksgebied geen bijburchten gevonden. Dassen zijn streng beschermd.

Net buiten het plangebied werd d.d. 2 juli 2004 een vangkooi gezien, waarschijnlijk bedoeld voor ontsnapte exemplaren van de Amerikaanse nerts.

In het plangebied zijn verder sporen gezien van Mol, Vos, Ree, Eekhoorn en Konijn. De dichtheid van Ree is groot (5-10/km²). Er is een hoogzit in plangebied (dhr. Mulders).

Er zijn paadjes en hollen gezien van een woelmuissoort, waarschijnlijk Veldmuis of Rosse woelmuis.

Ondergrondse woelmuis komt ook in het gebied rond Heythuysen voor. Deze soort is echter vanwege zijn verborgen levenswijze moeilijk vast te stellen anders dan door determinatie van botten en gebitsresten in uilenballen.

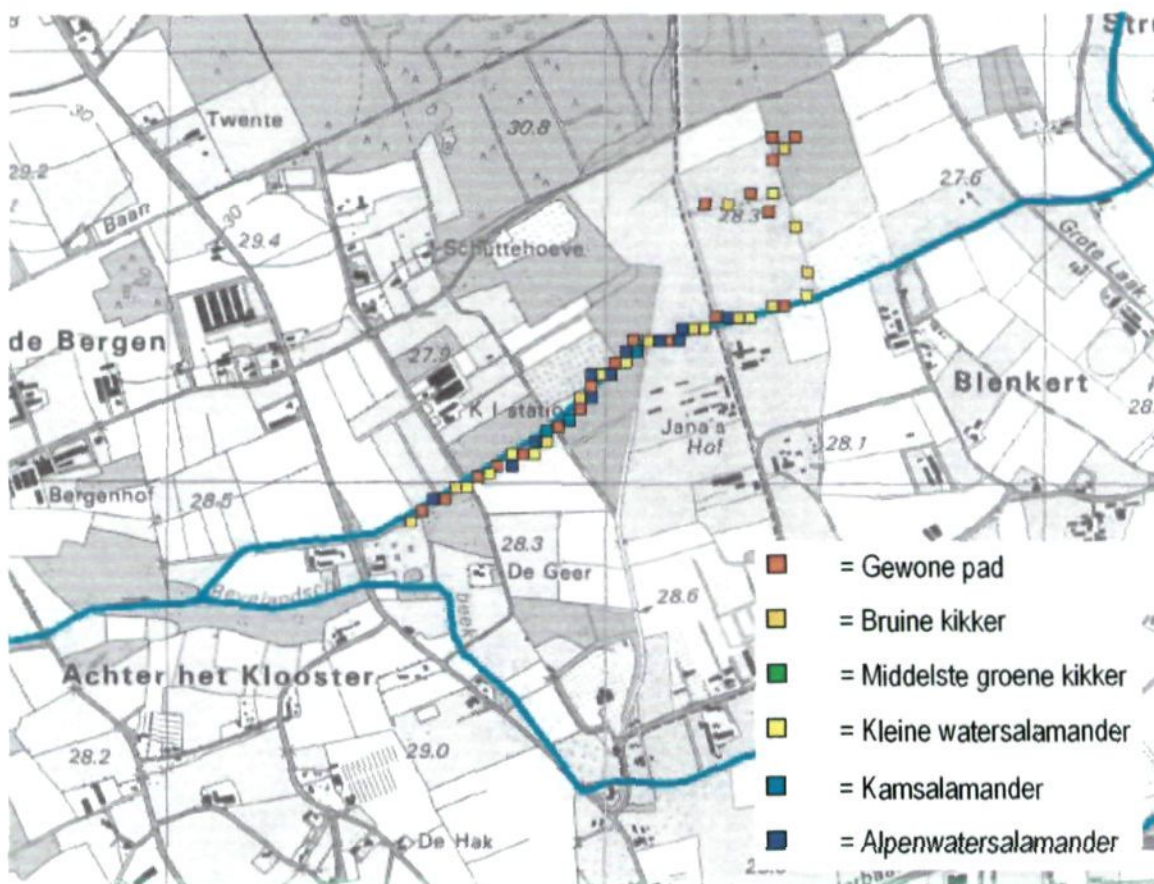
Verder zijn er ook nog hollen van Bosmuis waargenomen.

Reptielen

Er zijn gedurende de diverse velddagen in juli en augustus 2004 geen reptielen waargenomen.

Amfibieën

In het onderzoeksgebied komen 6 amfibiesoorten voor. Het betreft Gewone pad, Bruine kikker, Middelste groene kikker, Kleine watersalamander, Kamsalamander en Alpenwatersalamander. De verspreiding van de soorten is gegeven in figuur 16. Behoudens een enkele poel blijkt vooral de Leveroyse beek van belang te zijn als voortplantingswater. Hier werden larven van alle soorten in hoge dichtheid waargenomen. Alle amfibiesoorten zijn beschermd. Alpenwatersalamander is zwaarder beschermd (categorie 2), terwijl Kamsalamander streng beschermd is (categorie 3).



figuur 16

Dagvlinders

In het onderzoeksgebied zijn in 2004 12 dagvlindersoorten, t.w. Atalanta, Bruin zandoogje, Citroenvlinder, Dagpauwoog, Distelvlinder, Gehakelde aurelia, Groot koolwitje, Icarusblauwtje, Klein geaderd witje, Klein koolwitje, Koevinkje. Geen van deze soorten is beschermd of bedreigd.

Sprinkhanen en krekels

In totaal zijn 5 algemene sprinkhaansoorten aangetroffen, t.w. Grote groene sabelsprinkhaan, Boomsprinkhaan, Bruine sprinkhaan, Ratelaar en Krasser.

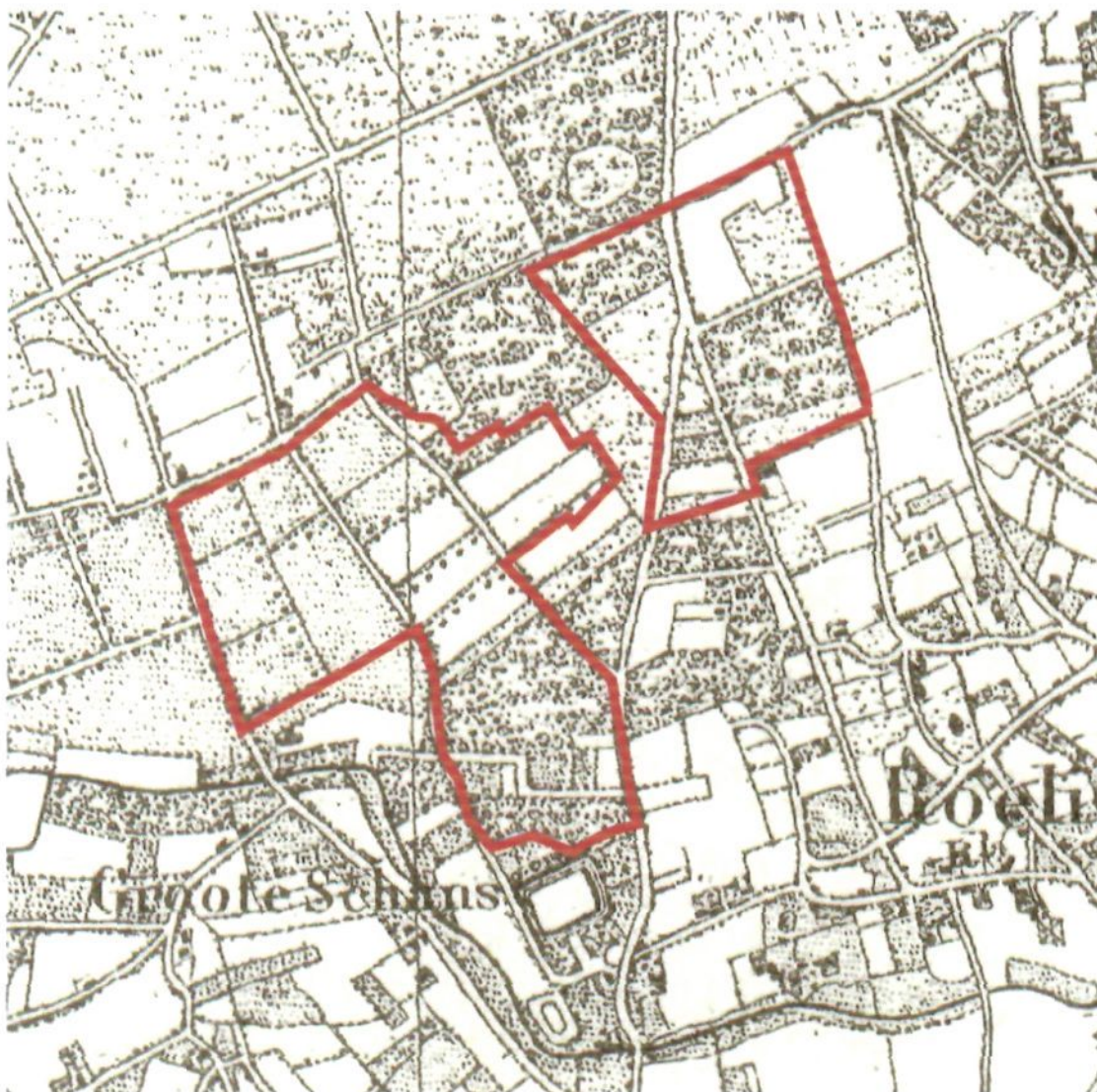
Conclusie

Bijlage 5 geeft een opsomming van alle in het onderzoeksgebied aangetroffen beschermde soorten. De meeste hiervan hebben een algemeen voorkomen in Nederland. Tot de meer bijzondere soorten (categorie 2 en 3) behoren Rapunzelklokje, Alpenwatersalamander, Kamsalamander, Eekhoorn, Das, de verschillende vleermuissoorten en de broedvogels van de rode lijst, t.w. Groene specht, Kerkuil, Steenuil, Ransuil, Zomertortel, Spotvogel, Grauwe vliegenvanger, Huismus, Ringmus, Kneu, Boerenzwaluw, Huiszwaluw, Nachtegaal, Roodborsttapuit en Wielewaal. Deze soorten maken vooral gebruik van de habitattypen vochtig bos, weiland, sloot en berm. De akkers van het plangebied hebben minder natuurwaarde.

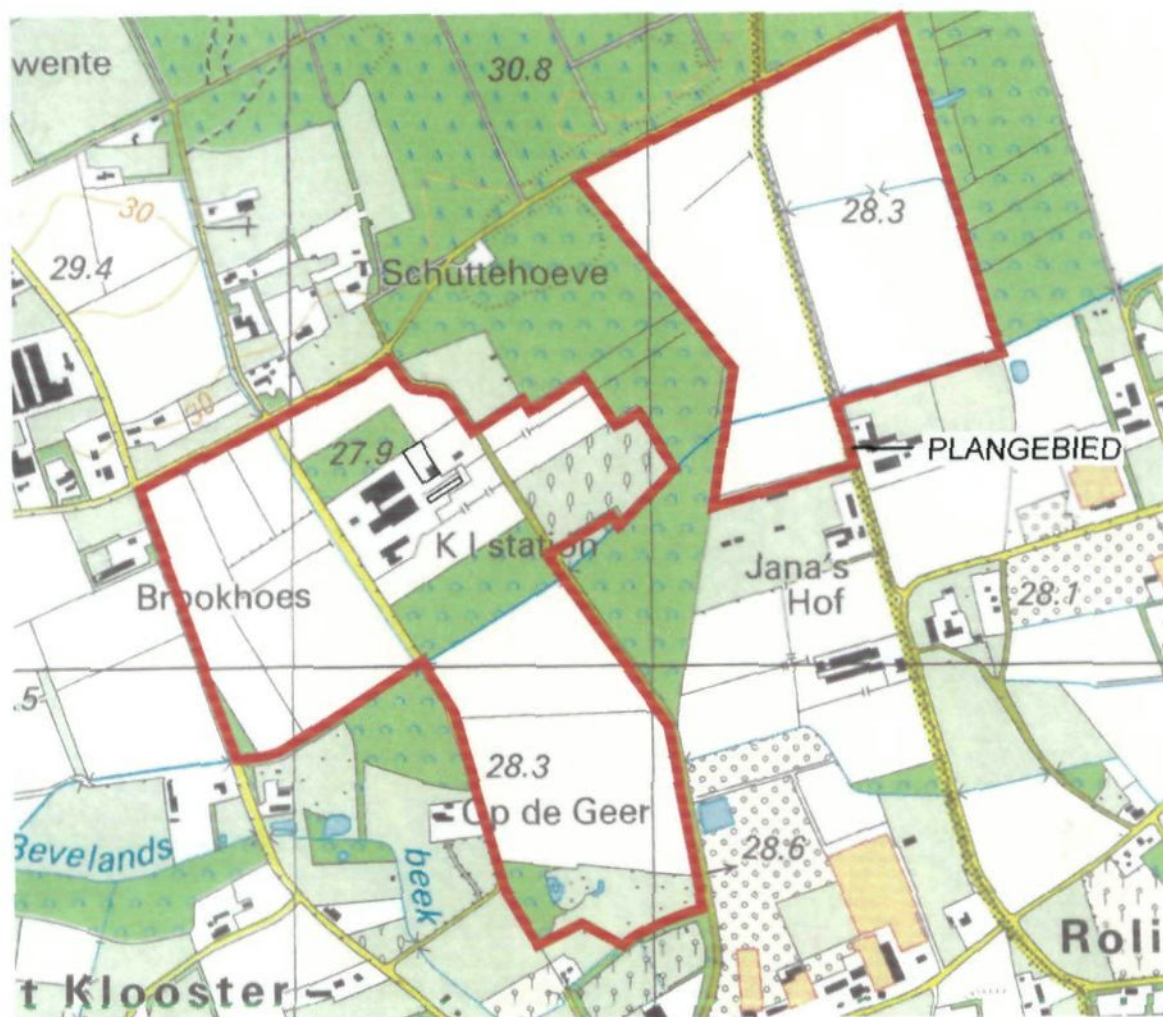
3.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Zoals in 3.2 reeds is vermeld is het plangebied gesitueerd in een tamelijk gaaf bewaarde oude heideontginning (zie figuur 17).

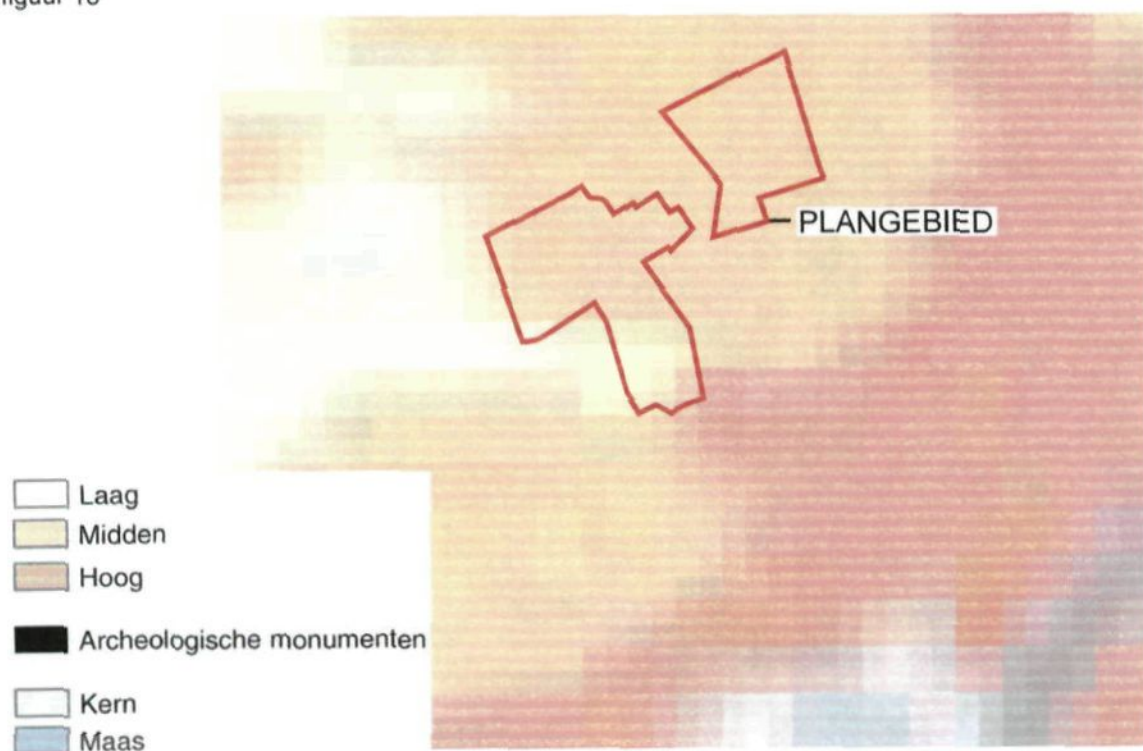
De oorspronkelijke ontginning is nog goed herkenbaar. Sommige percelen zijn in de loop van de tijd samengevoegd, andere gesplitst. Binnen de hoofdpzet van de ontginning is afhankelijk van de rentabiliteit bos gekapt, weide omgevormd tot akker of bouwland weer ingeplant met hout. Het landschap Achter het Klooster en Aan de Bergen is gevarieerder en beslotener dan de noordwestelijk gelegen en jongere ontginningen van Hollander en Heide.



figuur 17



figuur 18



figuur 19

De landschappelijke waarde van het plangebied en omgeving wordt vooral bepaald door de bosranden en de kleinschalige verkavelingopzet. Ook de grotere en kleinere boscomplexen landschapselementen en de laanbeplanting dragen bij aan het afwisselende karakter (zie figuur 18).

Binnen het plangebied komen geen archeologische vindplaatsen voor.¹⁵ Het plangebied staat in het POL aangegeven als een terrein met een lage tot middelhoge verwachtingswaarde. (zie figuur 19)

3.6 Verkeer (Bijlage 6: Verkeersaspecten golfterrein en hotelappartementen Heythuysen)

De intensiteiten op de wegen van en naar het plangebied zijn relatief laag. Op een gemiddelde weekenddag rijden op de Leveroyseweg ongeveer 3.350 mvt/etm en op de Noorderbaan ongeveer 2.800 mvt/etm. In de Vlasstraat/Op Engels rijden op een gemiddelde werkdag ongeveer 1.150 mvt/etm. Deze intensiteiten zijn overeenkomstig de functie van de weg. Van de toegangsweg naar het plangebied, Aan het Broek en Op de Geer zijn geen intensiteiten bekend. Het aantal wordt geraamd op 150. Op werkdagen liggen de intensiteiten op de wegen ongeveer 20 tot 30% hoger dan op een weekenddag.

Intensiteiten	2005
Weekenddag/ etmaal	autonome situatie
Noorderbaan	2.800
Leveroyseweg	3.350
Vlasstraat (zuid)	1.150
Vlasstraat (noord)	800
Aan de Bergen	150

3.7 Geluid en licht

Het geluidsniveau in en om het plangebied is laag en hangt voornamelijk samen met het agrarisch gebruik. Het wordt veroorzaakt door landbouwmachines, ventilatoren, pompen, aggregaten, compressoren e.d. Daarnaast is er incidenteel verkeersgeluid (ca. 150 mvt/etm). De verlichting in het plangebied beperkt zich tot de straatverlichting langs Aan het Broek, Aan de Bergen en Op de Geer.

3.8 Autonome ontwikkeling

Het provinciaal beleid zoals vastgelegd in het POL en het Reconstructieplan is erop gericht de huidige landbouwkundige situatie zoveel mogelijk te continueren bij voorkeur op een extensievere wijze, waarbij meer ruimte is voor natuur en recreatie. Anderzijds bevinden zich in de omgeving grote intensieve veebedrijven (zie figuur 5), die de gronden die vrijkomen door het stoppen van het KI-station mogelijk kunnen gaan gebruiken. In een dergelijke functie zullen de landbouwgronden zodanig intensief benut worden, als de nationale en Europese milieu- en mestwetgeving zoals de Nitraatrichtlijn, Meststoffenwet en Bestrijdingsmiddelenwet toelaat

Bodem

Bij continuering van het landbouwkundig gebruik zullen er geen bodemkundige en/of aardkundige waarden worden aangetast. Deze zijn overigens gering. De belangrijkste bevinden zich net buiten het gebied, t.w. de landduinen van de Asbroekerheide en het beekdal van de Bevelandse beek.

¹⁵ Archeologische quickscan 'Golfbaan Heythuysen': Steunpunt Archeologie & Monumentenzorg (SAM) Limburg

Waterhuishouding

Het nationale en provinciale waterbeleid is gericht op het zo lang mogelijk vasthouden van gebiedseigen water en verbetering van de waterkwaliteit. Bij de inspanningen hiervoor moeten prioriteiten gesteld worden. Voor de regio zijn deze uitgewerkt door het waterschap Peelf en Maasvallei in de Stroomgebiedvisie van de Roggelse beek en het Integraal Waterbeheersplan 2004-2007. In de planperiode worden voor het plangebied e.o. geen maatregelen op het gebied van ecologisch herstel beken, peilbeheer, onderhoud, afkoppeling, waterretentie, sanering waterbodem voorgesteld.

De grond- en oppervlaktewaterkwaliteit zal op termijn verbeteren door de verminderde mestgift en bestrijdingsmiddelengebruik in de landbouw.

Landbouw

In verwevings- en extensiveringgebied is geen ruimte voor nieuwvestiging van agrarisch bouwkvavels. Uitbreiding of hervestiging is onder bepaalde condities in verwevingsgebied wel mogelijk.

Op grond hiervan wordt verondersteld dat de landbouwgronden in de autonome situatie in normaal landbouwkundig bedrijf blijven, maar dat zich op de plaats van het KI-station geen nieuw agrarisch bedrijf (met stankcirkel en milieuvergunning) vestigt. De gronden komen in gebruik van bestaande bedrijven in de buurt.

Omdat er geen EHS-instrumentarium voor de POG beschikbaar is gesteld en er geen andere (particuliere) initiatieven om in het gebied groene functies te ontwikkelen bekend zijn, wordt verondersteld dat ook dit deel van het plangebied voorlopig (eerste 10 jaar) in landbouwkundig gebruik blijft.

Natuur

De bospercelen, die tot de EHS behoren, zijn voldoende planologisch beschermd.

Aangenomen wordt dat het huidige bosbeheer gecontinueerd wordt. Omdat de bossen in particulier bezit zijn blijft het bosbeheer gericht op houtproductie. Ook de bospercelen met de bestemming natuur (gemeente Heythuysen) en multifunctioneel bos (Roggel en Neer) zullen in bosbouwkundig beheer blijven. Het is echter de vraag of het bosje ten noorden van het KI-station met een agrarische bestemming ook in de toekomst als bos behouden blijft.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In de autonome ontwikkeling zal het plangebied zich ontwikkelen conform het in Provinciaal Ontwikkelingsplan Limburg vastgestelde beleid. De landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden zullen in dat geval dan ook niet wezenlijk veranderen.

Verkeer

De huidige verkeerssituatie blijft onveranderd. Het verkeersaanbod op de wegen in het plangebied heeft alleen te maken met een autonome groei van ongeveer 1,5% per jaar. De situatie in 2015 is dan als volgt:

Intensiteiten	2015
Weekenddag/ etmaal	autonome situatie
Noorderbaan	3.250
Leveroyseweg	3.900
Vlasstraat (zuid)	1.350
Vlasstraat (noord)	925
Aan de Bergen	175

Geluid, licht en lucht

Voor de aspecten geluid, licht en lucht worden in de autonome ontwikkeling geen significante wijzigingen verwacht.

4 VOORGENOMEN ACTIVITEIT

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het voornemen nader beschreven. Het betreft zowel de locatiekeuze, de uitgangspunten ten aanzien van de golfaccommodatie als die van de ondersteunende verblijfsrecreatieve voorzieningen.

4.2 Voorgenomen activiteit, locatiekeuze en plangebied

Vorgenomen activiteit

Globaal omschreven betreft het voornemen de realisatie van een 18 holes golfbaan met een driving-range, een korte oefenbaan met 9 holes, een club- en greenkeepersgebouw in samenhang met voorzieningen voor verblijfsrecreatie zoals een centrumgebouw en een appartementenhotel met bijbehorende ontsluiting en parkeeraccommodaties.

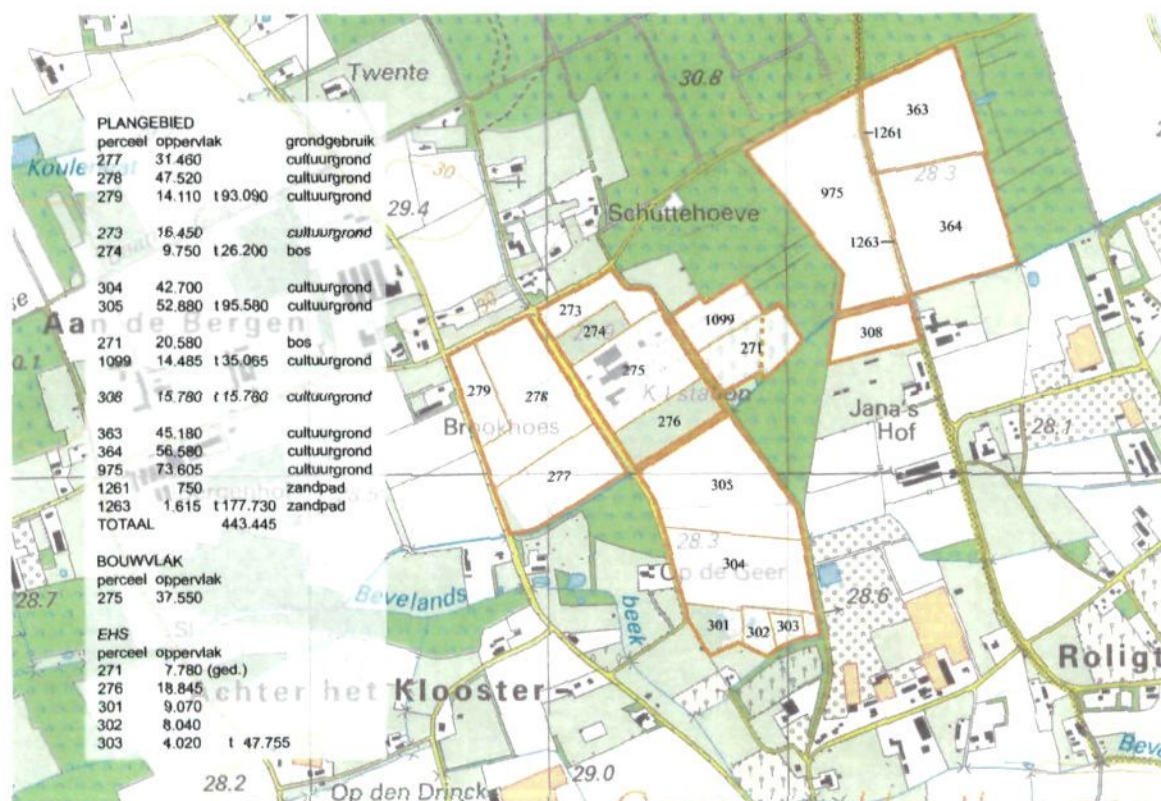
Locatiekeuze en plangebied

Eind jaren negentig werd bekend dat het voormalig KI-station te Heythuysen zou worden opgeheven. Hierdoor verloren gebouwen hun oorspronkelijke functie en kwamen agrarische gronden met een oppervlakte van ca. 17,5 ha beschikbaar. Het destijds zittend college van de gemeente Heythuysen heeft in overleg met de buurgemeente Roggel en Neer geopteerd voor de mogelijkheid van een golfaccommodatie op en om de KI-locatie.

Adviesbureau Arcadis heeft op verzoek van bovengenoemde gemeenten een indicatief onderzoek verricht naar de levensvatbaarheid van een dergelijke recreatieve voorziening. De uitkomsten waren zodanig dat Arbor Projecten BV uit Heythuysen het KI-station in 2002 heeft aangekocht met het voornemen het initiatief nader uit te werken conform de reeds bestaande uitgangspunten, te weten een 18 holes golfbaan met verblijfsaccommodatie. Voor de realisatie hiervan zijn aanvullende gronden aangekocht. De keuze voor de locatie was gebaseerd op meerdere factoren, waarvan onderstaand de belangrijkste worden weergegeven:

- hergebruik van kenmerkende gebouwen
- de centrale ligging in het rustige en karakteristieke midden Limburgse landschap
- de ligging op loopafstand van een uitgestrekt natuurgebied, op fietsafstand van twee aantrekkelijke dorpskernen en twee stedelijke gebieden op slechts 15 autominuten afstand
- de goede ontsluiting op het provinciaal wegennet met relatief korte verbindingen naar autosnelwegen
- de centrale ligging ten opzichte van andere hoogwaardige golfbanen die eveneens tijdens een verblijf in Heythuysen kunnen worden gespeeld (waaronder Crossmoor-Weert, Haviksoord-Leende, Peelse Golf-Sevenum, Herkenbosch en Echt-Susteren)

Het plangebied dat beschikbaar is voor de realisatie van het initiatief heeft een oppervlakte van ca. 52,1 ha (zie figuur 20). Het plangebied is het gebied dat daadwerkelijk ten behoeve van de golfbaan met bijkomende recreatieve voorzieningen wordt heringericht bedraagt ca. 47.3 ha. Het plangebied kan op basis van de te realiseren voorzieningen globaal worden onderscheiden in bos- en cultuurgronden (ca. 43.6 ha) waarop de golfbaan wordt aangelegd en een bouwblok waarbinnen de verblijfsrecreatieve en overige voorzieningen worden gerealiseerd (ca. 3.7 ha).



figuur 20

Beschrijving van de voorgenomen activiteit

a Golfaccommodatie met toebehoren

De golfaccommodatie bestaat uit de volgende elementen:

- een hoogwaardige 18 holes wedstrijd baan met tenminste de kwaliteitseisen behorend bij de A-status van de NGF
- een oefenbaan met 9 korte holes
- een putting green
- driving-range met afslaggebouw (opp. 160 m²) (zie figuur 21)
- clubgebouw (opp. 612 m²)
- greenkeepersgebouw met opslagruimte (opp. 300 m²)
- greenkeeperswoning (opp. 107 m²)

b Verblijfsrecreatieve voorzieningen (zie figuur 21)

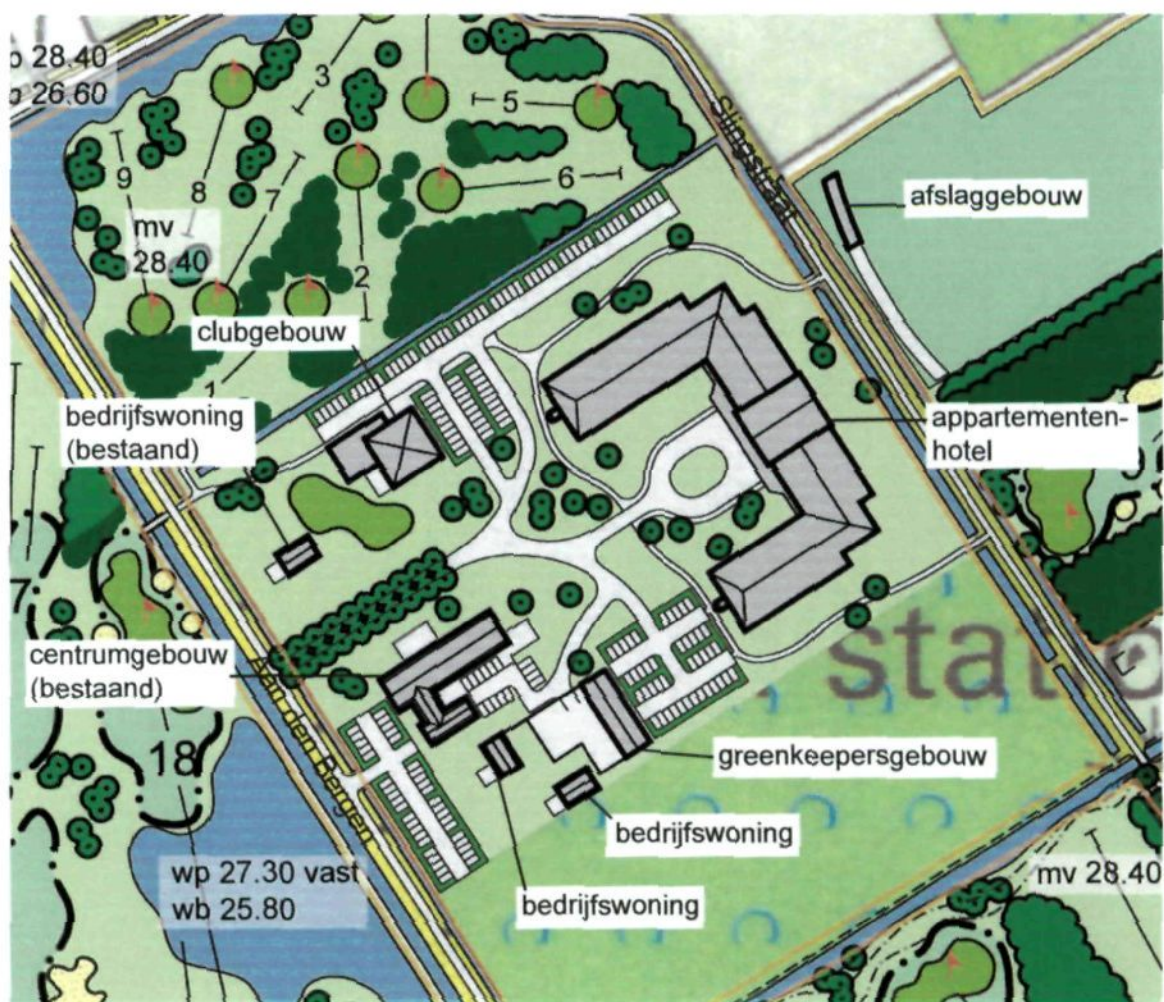
De verblijfsrecreatieve voorzieningen betreffen:

- een centrumgebouw met receptie, horeca, health- en beauty voorzieningen (bestaand)
- een appartementenhotel met 80 eenheden, congres- en horecafaciliteiten (opp. 4588 m²)
- bedrijfswoning voor toezicht (opp. 107 m²)
- bedrijfswoning voor management (bestaand)

c Ontsluiting en parkeren (zie figuur 21)

De golf- en verblijfsaccommodatie wordt ontsloten vanaf de openbare weg. Op het terrein worden ten behoeve van de functies ca. 180 parkeerplaatsen aangelegd verdeeld over een aantal kleinere eenheden. Voor het bepalen van het aantal parkeerplaatsen zijn landelijke normen gehanteerd¹⁶. De norm voor het aantal parkeerplaatsen bij een golfbaan bedraagt minimaal 6 en maximaal 8 parkeerplaatsen per hole. Dat betekent dat het parkeerterrein van een 18 holes golfbaan minimaal 108 en maximaal 144 parkeerplaatsen dient te hebben. Omdat de golfbaan voor een belangrijk deel ook door de hotelgasten wordt gebruikt is het aantal aan te leggen parkeerplaatsen op 100 gesteld.

De norm voor het aantal parkeerplaatsen bij hotelappartementen is minimaal 0,5 en maximaal 1,5 parkeerplaats per kamer/appartement. Dat betekent dat het aantal parkeerplaatsen voor de recreatievoorzieningen minimaal 40 en maximaal 120 parkeerplaatsen bedraagt. Uitgegaan is van de gemiddelde capaciteit waarbij voor ieder appartement 1 parkeerplaats wordt gerealiseerd.



figuur 21

¹⁶ ASVV 2004, Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (CROW)

4.3 Handelingen bij aanleg en gebruik van de activiteit

Handelingen bij aanleg.

Bij de aanleg van de golfbaan met bijbehorende voorzieningen worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- rooien van bos
- grondbewerking zoals (diep) ploegen, scheuren en egaliseren
- grondverzet, aspecten die hierbij een rol spelen zijn aanleg waterpartijen, poelen, sloten en aanbrengen accidentatie
- aanleg beregeningsinstallatie
- aanbrengen kolken en leidingen ten behoeve van oppervlakte ontwatering
- aanbrengen drainage
- aanleg paden
- aanbrengen beplantingselementen
- bezaaiingen
- bouw en inrichting clubhuis en overige verblijfsrecreatieve voorzieningen
- aanleg ontsluitingsweg en parkeerverhardingen

Aanleg van de baan vindt plaats in ca. 5 maanden in de winterperiode van oktober tot maart. Vervolgens wordt de baan in april/ mei ingezaaid en tot en met het najaar of het volgende voorjaar onderhouden voordat de baan bespeeld wordt.

Handelingen bij gebruik

Verkeer (zie bijlage 6) Verkeersaspecten golfterrein en hotelappartementen Heythuysen, Goudappel Coffeng 2005)

Bij de beschrijving van het gebruik is uitgegaan van het maximale aantal bezoekers van het golfpark en de hotelvoorzieningen. Een volledig bezette golfbaan en hotelappartementen kunnen, afhankelijk van het weer, enkele malen per zomerseizoen voorkomen. Een volledig benut park geeft een beeld van de gebruikintensiteit en vormt de basis voor de berekening van de maximale verkeerstoename op de ontsluitingswegen. De volgende aannames/uitgangspunten zijn hiervoor gebruikt:

Algemeen:

- de bezetting is gebaseerd op een zaterdag in het golfseizoen wanneer leden van de golfclub gebruikmaken van de baan
- de golfclub zal circa 500 leden hebben om ook gasten van de hotelappartementen de mogelijkheid te geven gebruik te maken van de golfbaan

Bezetting van de baan:

- er worden 18 holes gespeeld
- er wordt uitgegaan van 4 personen per hole (flight)
- iedere 10 minuten start een flight bij hole 1
- de totale tijd voor een gemiddelde golfer voor 18 holes is 4,5 uur
- een golfer is ongeveer 30 minuten voor aanvang aanwezig en blijft naderhand ongeveer 1 uur
- de piekbezetting is op werkdagen tussen 18.00 uur en 20.00 uur en op weekenddagen tussen 11.00 en 17.00 uur
- de baan is voor 60 % bezet door dagelijkse golfers uit de omgeving
- er wordt uitgegaan van 15 personeelsleden

Bezetting van de recreatievoorzieningen:

- bedraagt twee personen per kamer, die met één auto komen
- de helft van de bezoekers maakt naast de recreatievoorzieningen ook gebruik van de golfbaan
- 75 % van de bezetting vindt plaats tijdens het golfseizoen
- de baan is voor 40 % bezet door (meerdaagse) gasten van de verblijfsvoorzieningen van het park
- bezoekers van de hotelappartementen komen gespreid gedurende de week
- de faciliteiten kunnen het hele jaar worden gebruikt

In totaal is een gemiddelde golfer ongeveer 5,5 uur aanwezig op het golfpark. Gedurende deze tijd zijn er 36 starttijden:

30 minuten vooraf aanwezig:	3 starttijden (starttijd om de 10 minuten)
4,5 uur spelen:	27 starttijden
1 uur na afloop:	6 starttijden

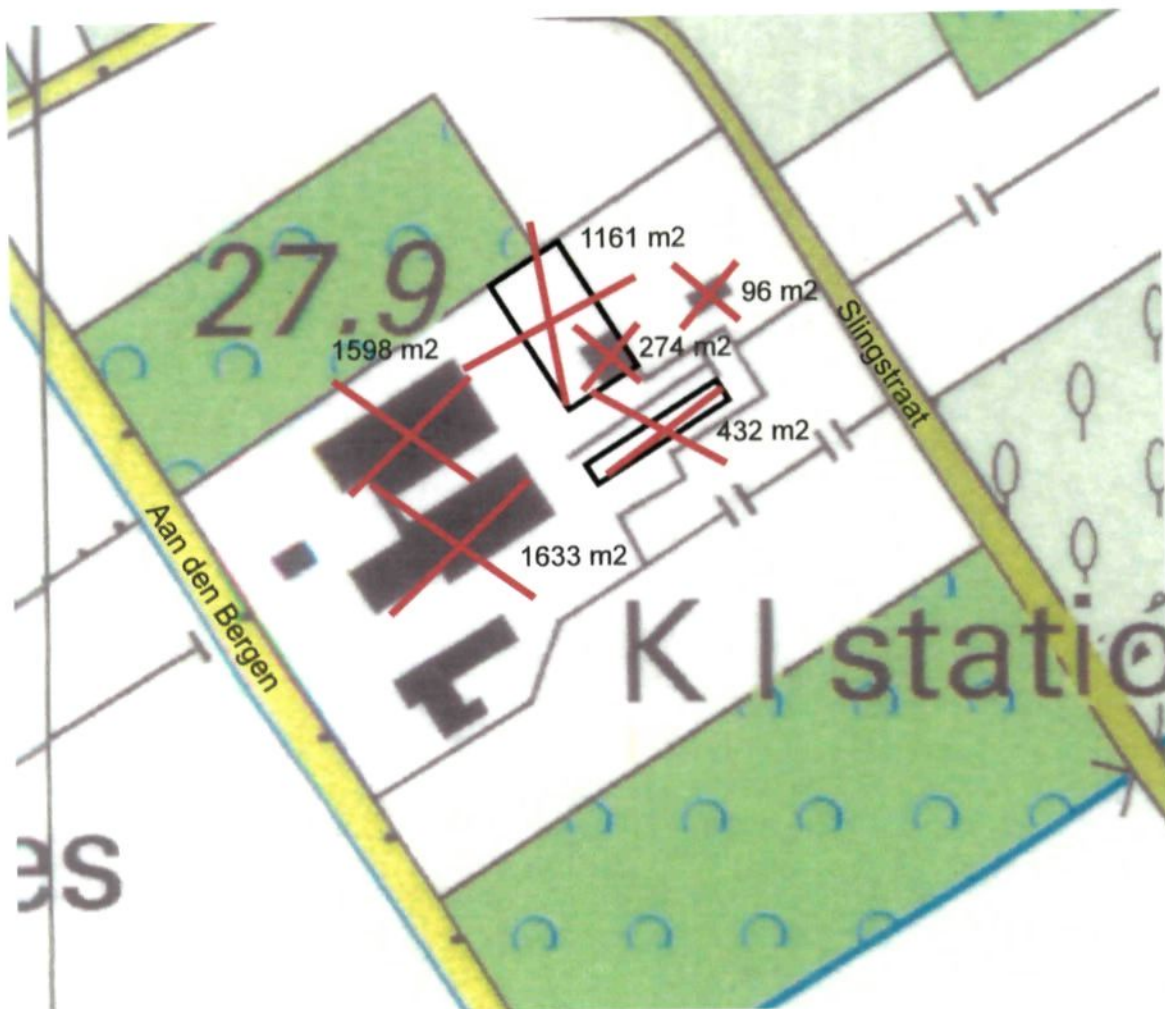
Per starttijd lopen maximaal 4 personen. In totaal zijn er bij een volle bezetting van de baan $4 \times 18 \text{ holes} = 144$ personen aanwezig. Daarbij komen nog 15 personeelsleden, waarmee het maximaal aantal personen ongeveer 160 personen bedraagt. De bezetting van een auto van bezoekers van het golfpark is verschillend op werkdagen en weekenddagen. Volgens de NVG¹⁷ komen op werkdagen de bezoekers vaker alleen naar een golfbaan terwijl in het weekend bezoekers meer samen komen. Zij geven aan dat een bezetting van 1,25 persoon/auto op werkdagen en 1,75 persoon/auto in het weekend een reële weergave is. Op werkdagen komen mensen veelal alleen in de avonden om te oefenen. Er wordt dan geen 18 holes gelopen en de bezoektijd is dan gemiddeld 2 uur. In het weekend wordt vooral overdag meer gebruik gemaakt van de baan.

Gemiddelde bezetting golfbaan

In deze berekeningen is uitgegaan van een maximale bezetting van de baan. De kans dat er inderdaad 4 mensen per flight op alle holes spelen is in praktijk nihil. In 2001 lag de gemiddelde bezetting van een 18-holes golfbaan op 62 %¹⁸. Dat betekent gemiddeld 2,5 persoon per flight en gemiddeld 105 personen per uur op het golfpark aanwezig.

¹⁷ NVG (Nederlandse Vereniging van Exploitanten van Golfbanen)

¹⁸ Gosta 2002, Golf Course Statistics



figuur 22