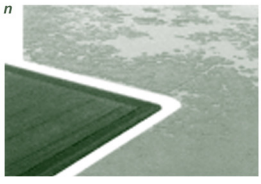
COMPANYCLUB DE HOOGE VORSSEL
GEMEENTE BERNHEZE

MILIEUEFFECTRAPPORT

VAN EMPELEN VAN AALDEREN PARTNERS BV
landschapsarchitecten



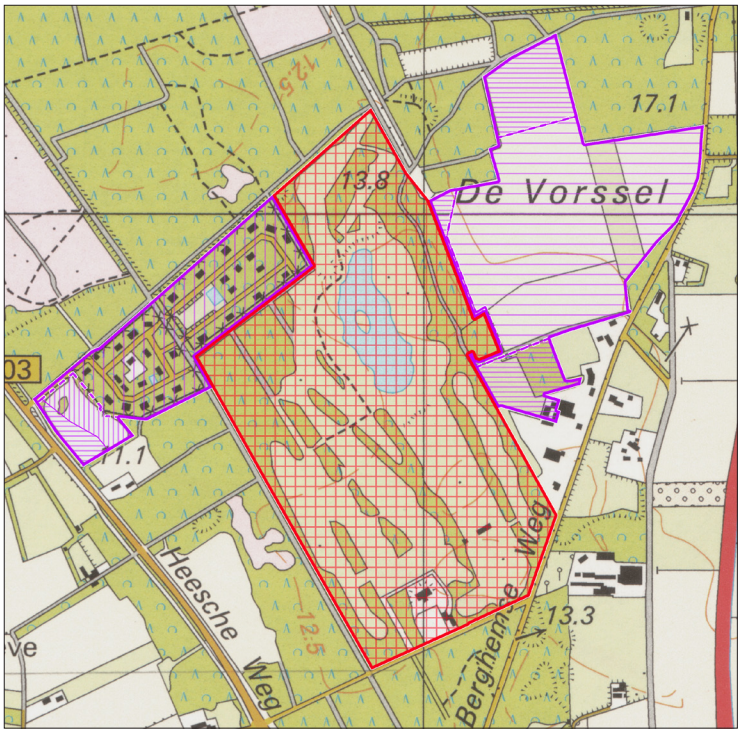
08M13-02 augustus 2012

COMPANYCLUB DE HOOGE VORSSEL
GEMEENTE BERNHEZE

MILIEUEFFECTRAPPORT

Initiatiefnemer:	Companyclub de Hooge Vorssel
Planvorming:	R. J. M. van Aalderen, landschapsarchitect bnt Alan Rijks, golfarchitect Dr. A. J. M. Schenkeveld, landschapsecoloog
Bevoegd gezag:	Gemeente Bernheze

Van Empelen van Aalderen Partners BV
Heemstede, augustus 2012



Plangebied bestaande 9 holes baan (33,2 ha)

Plangebied uitbreiding naar 18 holes (19,71 ha

Westelijk uitbreidingsgebied; voormalig MOB terrein	6,63 ha
Westelijk uitbreidingsgebied; voormalige vatenopslag	0,84 ha
Oostelijk uitbreidingsgebied; golf	12,24 ha
Robuuste natuurdelen, vallen onder compensatiegebied, zie Natuurcompensatieplan[5]	

figuur a- bestaande 9-holes golfbaan en uitbreidingslocaties

SAMENVATTING

Voorgenomen activiteit

Companyclub de Hooge Vorssel heeft het voornemen de huidige 9 holes golfbaan, die nog niet planologisch geregeld is, uit te breiden naar een 18 holes golfbaan (fig. a) De Raad van State heeft zich op het standpunt gesteld dat de planologische regeling moet worden gerealiseerd door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan en dat daarbij dient te worden uitgegaan als ware er sprake van een 'nieuwe baan' met een natuurcompensatie volgens de normering van het Streekplan. De uitbreiding naar 18 holes dient op basis van dezelfde uitgangspunten te worden geregeld. De legalisatie van de bestaande baan, de uitbreiding naar 18 holes en de met het initiatief samenhangende natuurcompensatie wordt planologisch vastgelegd in het nieuwe bestemmingsplan buitengebied.

M.e.r. procedure

Ten tijde van de start van het planvormingsproces diende voor het bestemmingsplan - dat in de regeling van de 18 holes golfbaan de Hooge Vorssel met een totale oppervlakte van bijna 53 ha voorziet - de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r) te worden doorlopen. In verband hiermee moet een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. Het doel van het milieueffectrapport is om het milieubelang - naast andere belangen - in de ruimtelijke ordeningsprocedure een volwaardige plaats te geven. Het betreft een inrichtings-MER, dat uitgaat van een gegeven locatie en waarbij alternatieven op het gebied van de landschappelijke inpassing en natuurontwikkeling worden beschreven en vergeleken. In de m.e.r. procedure treedt de gemeenteraad van Bernheze op als bevoegd gezag (BG). Companyclub de Hooge Vorssel is initiatiefnemer (IN).
Op 3 november 2008 zijn de richtlijnen – op basis van het advies van de Cie.-m.e.r. d.d. 20 augustus 2008 - vastgesteld door de gemeenteraad Bernheze. De hoofdpunten van de richtlijnen betreffen:

- beschrijving en onderbouwing van de onderzochte alternatieven en varianten;
- kwantitatieve uitwerking met kaartmateriaal van de oorspronkelijke situatie, (vóór 1990) huidige (bestaande golfbaan) en toekomstige planologische situatie, (uitbreiding) met voor iedere situatie duidelijkheid over de ligging van de EHS, GHS en leefgebieden voor struweelvogels en dassen;
- beschrijving van de (mogelijk positieve) effecten van onderzochte alternatieven op: natuurontwikkeling, soortbescherming, archeologie, nieuw landschap en mogelijkheden voor recreatie;
- goed onderbouwde uitwerking van de omvang en locatie van de natuurcompensatie voor de bestaande baan en de uitbreiding;
- goede en publieksvriendelijke samenvatting met overzichtelijk kaartmateriaal.
-

Hoewel de voorgenomen activiteit per 1 april 2011 niet meer m.e.r. plichtig is heeft de commissie voor de m.e.r. de gemeente desgevraagd geadviseerd de procedure af te ronden. Het MER zal in de gemeenteraad beoordeeld en aanvaard moeten worden. Na publicatie start vervolgens een periode van advisering en inspraak (dit loopt gelijk met de inspraak van het ontwerpbestemmingsplan). Binnen deze inspraakperiode wordt een wettelijk verplichte hoorzitting georganiseerd. De inspraakreacties worden betrokken bij de beoordeling van het MER, waarna de Commissie voor de m.e.r. haar toetsingsadvies uitbrengt. Hierin wordt beoordeeld of het MER volledig is en voldoende informatie bevat om tot een wijziging van het vigerende bestemmingsplan te komen.

Probleem en doelstelling

De golfsport is de laatste jaren aanzienlijk gegroeid. Sinds 2000 zijn er jaarlijks ca. 20.000 golfers bijgekomen. Golf is inmiddels in grootte de derde sport van Nederland. Opvallend is dat het aantal niet clubgebonden golfers veel sneller toeneemt dan het aantal dat is aangesloten bij een club. In 2001 bedroeg hun aandeel nog 33% tegenover zo'n 40% nu. Dit betekent dat een steeds groter aanbod greenfeespelers speelmogelijkheden zoekt.
De bestaande 9 holes golfaccommodatie is in 1990/1991 opgericht als enige 100% businessclub in

Nederland, waarvan uitsluitend bedrijven krachtens een bedrijfssponsor-overeenkomst lid konden worden. Deze formule heeft geleid tot een maximale baanbezetting. Als gevolg van natuurlijke groei is het aantal bedrijfssponsorleden - met meerdere speelrechten per sponsorcontract - tot meer dan 60 toegenomen, waardoor er zich met regelmaat capaciteitsproblemen voordoen. De 9 holes golfbaan biedt onvoldoende ruimte om aan de bestaande vraag van de Company Club te voldoen. Daarnaast bestaat er behoefte aan het bieden van mogelijkheden aan het toenemend aantal greenfeespelers.
Om in de vraag te voorzien, streeft de initiatiefnemer naar uitbreiding van de huidige 9 holes golfbaan tot een 18 holes wedstrijdbaan, in samenhang met natuurcompensatie volgens de Verordening Ruimte (Noord Brabant 2012) en de landschapsinvesteringseis samenhangend met de aantasting van de groenblauwe mantel.

Beleid

Europees beleid

Vogel- en Habitatrichtlijn
Binnen en in de directe omgeving van het plangebied liggen geen gebieden die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn beschermd.

Verdrag van Valetta (Malta)
Het verdrag beoogt de bescherming van archeologische waarden. Voor de voorgenomen uitbreiding is archeologisch vooronderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat de omgeving van de golfbaan een rijke bewoningsgeschiedenis kent.
De vergunning die voor het aanleggen van een golfbaan op deze gronden door de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) op 17 november 2008 is verleend is inmiddels verlopen. Aan deze vergunning waren de volgende voorwaarden verbonden:
1. de grondwerkzaamheden gaan niet dieper dan 30 cm beneden het huidige bodemniveau;
2. er vinden geen diepe bodemingrepen plaats ten behoeve van de aanleg van onder meer natte ruigte;
3. bij te planten bomen wordt gekozen voor vlak wortelende soorten.

Om de archeologie duurzaam in stand te kunnen houden, dient het inrichtingsplan binnen deze voorwaarden te worden opgesteld. De vergunning dient opnieuw te worden aangevraagd.

Nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en ruimte
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR; maart 2012) staan de plannen van de Rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. Het Rijk kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor de golfbaan is de opgave met betrekking tot de EHS van belang, namelijk: “Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten”. Binnen de door het Rijk gestelde kaders begrenzen, beschermen en onderhouden de provincies een natuurnetwerk met de juiste ruimtelijke, water- en milieucondities voor kenmerkende ecosystemen van (inter)nationaal belang, de herijkte nationale EHS. De natuur in de EHS blijft goed beschermd met een ‘nee, tenzij’-regime. Binnen de EHS zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken.
De flexibiliteit in begrenzing en de mogelijkheden om ontwikkelingen toe te staan, die in het beleidskader Spelregels EHS zijn uitgewerkt (EHS-saldobenadering, herbegrenzen EHS, compensatie), blijven hierbij overeind. De provincie Noord-Brabant heeft deze regels geïmplementeerd in de Verordening ruimte.

Vierde Nota Waterhuishouding
In de nota staat integraal waterbeheer centraal. Kernbegrippen zijn beperking van de grondwateronttrekking, beperking van uitstoot van afvalwater, infiltratie, benutting van gebiedseigen water en versterking van het ecologisch functioneren van oppervlaktewateren.
Het initiatief kan zodanig worden vormgegeven dat het voldoet aan de doelstellingen die zijn geformuleerd in de nota, onder andere door infiltratie van water en het vasthouden en benutten van gebiedseigen water.

Flora- en faunawet
De wet heeft als doel de bescherming van in het wild levende planten en dieren. In het plangebied komen plant- en diersoorten voor die in het kader van de wet zijn beschermd, waardoor - alvorens een ontheffing kan worden verkregen ex artikel 75C ten behoeve van een zogenaamde positieve afwijzing - 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 voorwaarde.

Natuurbeschermingswet
De Natuurbeschermingswet heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) in Nederland. In een straal van 3 kilometer rondom de golfbaan liggen geen Natura 2000-gebieden.

Nota Belvedère 1999
De nota behandelt de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Het plangebied maakt geen deel uit van een Belvedèregebied.

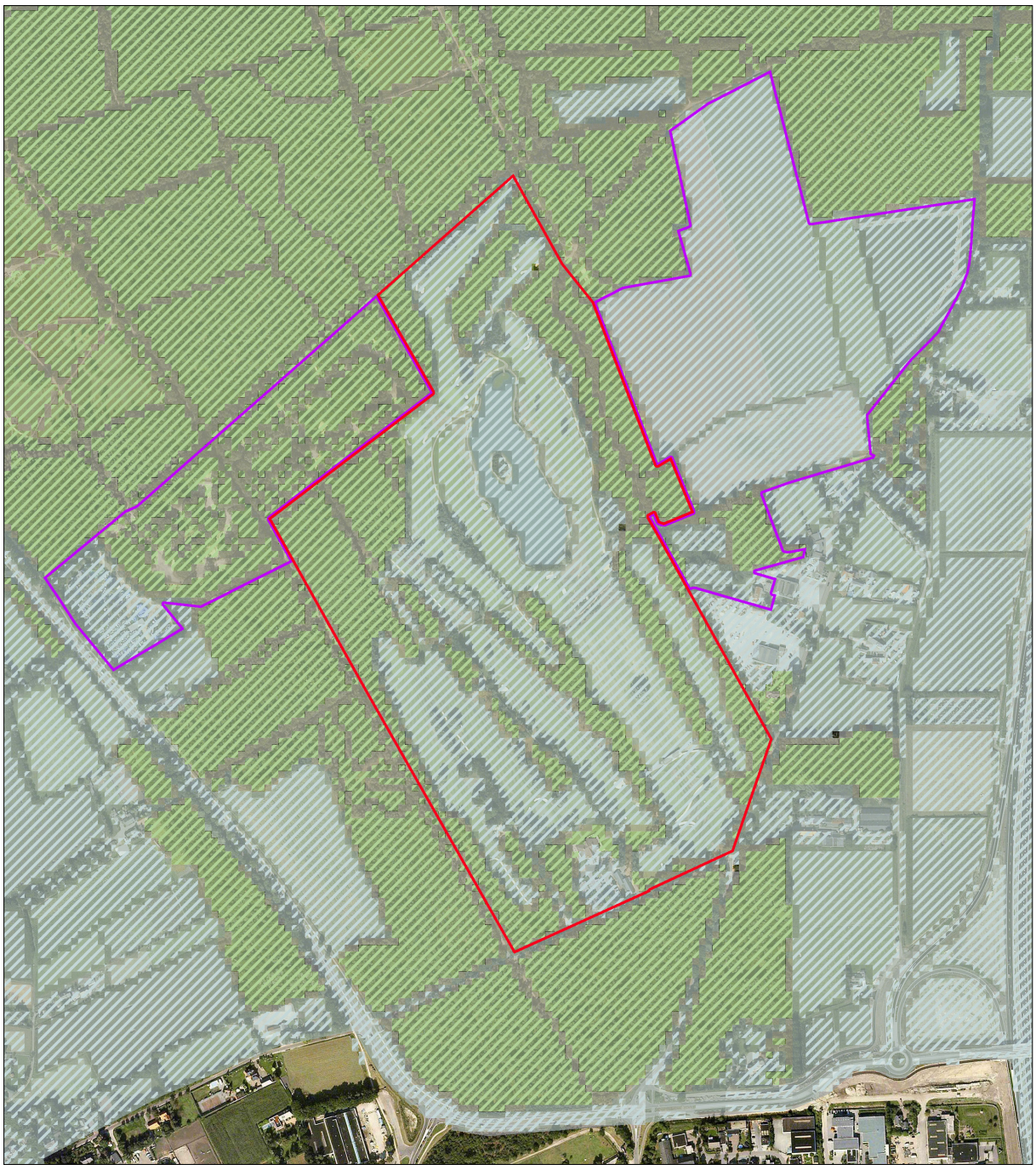
Provinciaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening
Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (verder te noemen structuurvisie) van kracht geworden. In de structuurvisie is het ruimtelijk belang van de Provincie Noord-Brabant door Provinciale Staten aangegeven en op hoofdlijnen in beleid uitgewerkt.
De golfbaan ligt in de groenblauwe structuur, kerngebied groenblauw. Een gedeelte van de bestaande golfbaan ligt in de EHS. Het betreft met name de houtige opstanden op het terrein. Van het uitbreidingsgebied ligt het MOB-terrein en een klein deel van het vatenopslagterrein in de EHS. Het overige deel van de bestaande golfbaan en het uitbreidingsgebied is groenblauwe mantel. Voor de bestaande golfbaan geldt een compensatieverplichting. De uitbreiding in de groenblauwe mantel (en een klein deel EHS) voldoet aan het provinciale beleid, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan (zie volgende paragraaf).

Verordening Ruimte Noord-Brabant 2011
Op 1 maart 2011 is de Verordening Ruimte in werking getreden (fig. b). De verordening is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie om haar doelen te realiseren. In de verordening vertaalt de provincie de kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid naar regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen.

De huidige golfbaan wil om bedrijfseconomische redenen uitbreiden tot een volwaardige 18-holes golfbaan. Verplaatsing van de golfbaan is geen alternatief, aangezien het ruimtebeslag van de golfbaan groot is en de 9-holes baan al gerealiseerd.
Er is op de golfbaan een bouwvlak voor het clubhuis en een bouwvlak voor de afslagplaats bij de driving range opgenomen. Het clubhuis is al in gebruik en zal worden uitgebreid. Binnen het clubhuis is het mogelijk om een proshop te realiseren met een verkoopoppervlak van maximaal 200 m2.
Het bouwvlak voor het clubhuis mag voor 40% bebouwd worden met een goot- en bouwhoogte van maximaal 6,5 en 10 meter. Het bouwvlak voor de afslagplaats bij de driving range mag voor 60% bebouwd worden, met een maximale bouwhoogte van 7,5 meter. Buiten de bouwvlakken mogen gebouwen ten behoeve van schuilen, sanitair en berging tot een gezamenlijk oppervlak van maximaal 100 m2 worden gerealiseerd. De bestaande gebouwen liggen zo dicht mogelijk bij de ingang en de kern Nistelrode. De situering doet daarmee het minst afbreuk aan het landschap. Het overige deel van de golfbaan is onbebouwd. Er is geen sprake van overtollige bebouwing.

De golfbaan trekt gemiddeld 55.000 bezoekers per jaar en is daarmee geen grootschalige ontwikkeling. In de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering worden golfbanen ingedeeld als categorie 1, passend voor een bedrijf in het landelijk gebied. De uitbreiding voldoet aan de randvoorwaarden die de Verordening Ruimte stelt aan de uitbreiding van een niet-agrarische ruimtelijke ontwikkeling binnen de groenblauwe mantel, en welke worden vastgelegd in het bestemmingsplan. De uitbreiding voldoet tevens aan de randvoorwaarden die de verordening stelt aan de uitbreiding van een dagrecreatief terrein binnen de groenblauwe mantel. In het



figuur b - Verordening Ruimte 2012 - Natuur en Landschap, Provincie Noord-Brabant

bestemmingsplan wordt opgenomen dat op het terrein maximaal twee gebouwen kunnen worden gerealiseerd waarvan de totale omvang minder is dan 1,5 hectare.

Een gedeelte van de bestaande golfbaan ligt in de EHS. Het betreft met name de houtige opstanden op het terrein. Het overige deel van de bestaande golfbaan is groenblauwe mantel. De uitbreiding van de golfbaan ligt in de groenblauwe mantel, met uitzondering van het MOB-terrein dat in de EHS ligt. Om de functie te kunnen realiseren is een herbegrenzing van de EHS door toepassing van de saldobenadering nodig.
Een wijziging van de begrenzing kan slechts plaatsvinden indien het verzoek van de gemeente om herbegrenzing vergezeld gaat van een ruimtelijke visie op een gebied, waarvan een wezenlijk deel behoort tot de EHS, waarbij ruimtelijke ontwikkelingen in samenhang worden bezien om een grotere

kwaliteitswinst voor meerdere ruimtelijke functies, waaronder de natuur, te bereiken.
Voor de herbegrenzing van de EHS is een natuurcompensatieplan opgesteld. Om te voldoen aan de compensatieverplichting zijn gronden gezocht die bij voorkeur in de groenblauwe mantel liggen, aansluiten aan de EHS en in de nabijheid van de golfbaan liggen.
Naast de verplichte compensatie vindt er een extra investering plaats door op meer gronden natuur te ontwikkelen op grond van de eerdere streekplanregels (natuurinvestering ten behoeve van dassen en struweelvogels op en rond de golfbaanuitbreidingen) en afspraken met provincie Noord-Brabant, initiatiefnemer en de verschillende milieuorganisaties. Er is 35,82 hectare aan gronden verworven, waarvan 34,29 ha beschikbaar is voor natuurontwikkeling.

Natuurontwikkeling van de gebieden waar natuurcompensatie plaatsvindt en de inrichting van de golfbaan is ecologisch gezien waardevoller voor de EHS dan het niet realiseren van de uitbreiding van de golfbaan.
De gebieden die aangemerkt worden voor natuurcompensatie vormen in de huidige situatie een onderbreking in het rondom gelegen natuurgebied en daarmee een obstakel voor een goed functionerend ecologisch systeem. Door hier natuur te ontwikkelen ontstaat er op termijn een aaneengesloten natuurgebied. Naast de compensatie vindt er een extra investering plaats in percelen ten behoeve van natuurontwikkeling. Hierdoor wordt de netto hoeveelheid natuur verder vergroot, en het functioneren van de EHS per saldo verbeterd.

Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan “Herziening Buitengebied”, gemeente Nistelrode, augustus 1983
De aanleg van de bestaande 9 holes baan is strijdig met de vigerende bestemmingen voor het gebied, te weten:
- Natuurgebied;
- Bosgebied met dagrecreatieve betekenis;
- Militaire doeleinden.

Bestemmingsplan Buitengebied, gemeente Bernheze, november 1998
De realisatie van de uitbreiding naar 18 holes en de natuurcompensatie sluiten niet aan bij de vigerende bestemmingen voor het gebied:
- Agrarisch gebied met natuurwaarde;
- Bosgebied.

Voor het initiatief dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld.

Landschapsplan Gemeente Bernheze
In het landschapsplan van de gemeente Bernheze is een reeks locaties opgenomen waarin natuurontwikkeling of de realisatie van verbindingszones wenselijk zijn. De met de bestaande baan en de uitbreiding samenhangende natuurcompensatie moet worden gerealiseerd op de hiervoor voorziene locaties.

Te nemen besluiten

Voor de bestaande golfbaan en de uitbreiding met aanpassing van het golfclubhuis en de parkeerplaats moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. De natuurcompensatie wordt ook in het nieuwe bestemmingsplan meegenomen.
Voor de uitbreiding van het golfclubhuis 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. De bouwvergunning kan pas worden afgegeven als de milieuvergunning is verleend. Op grond van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) dient te worden vastgesteld of de afgegeven vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer dient te worden aangepast. De eventuele aanpassing dient samen te gaan met de aanvraag bouwvergunning. Bij de uitbreiding naar 18 holes zal het grondverzet met name bestaan uit het inbrengen van ca. 100.000 m3 grond van buiten het plangebied, waarmee de accidentatie wordt aangebracht. Vermoedelijk bedraagt de pleksgewijze verwijdering van de toplaag ten behoeve van natuurontwikkeling meer dan 15.000 m3, waardoor - ingevolge het provinciale beleid - een ontgrondingsvergunning dient te worden aangevraagd.

Voor grondwateronttrekking is binnen het plangebied één onttrekkingspunt aanwezig. Gegevens over de onttrekking en de vergunning zijn niet bekend. Het kappen van bomen valt onder de boswet en dient gemeld te worden bij Laser. Bevoegd gezag is de Provincie Noord-Brabant. In het kader van de boswet is compensatie van gekapt bos vereist. In het gebied komen soorten voor die in het kader van de Flora- en Faunawet zijn beschermd. Hiervoor dient ontheffing te worden aangevraagd, ex. Artikel 75C van de Flora- en Faunawet t.b.v. een zogenaamde positieve afwijzing. Bevoegd gezag is het Ministerie van E.L.I. Bij het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap dient vergunning te worden aangevraagd om onder voorwaarde op het AMK-terrein nummer 1036 een deel van de baan aan te leggen. Deze vergunning is aangevraagd en verleend op 17 november 2008. Deze vergunning is inmiddels verlopen. Aan deze vergunning waren de volgende voorwaarden verbonden:

1. grondwerkzaamheden niet dieper dan 30 cm beneden het huidige bodemniveau;
2. geen diepe bodemingrepen ten behoeve van de aanleg van onder meer natte ruigte;
3. bij te planten bomen kiezen voor vlak wortelende soorten.

De voorwaarden zijn vertaald in de regels van het bestemmingsplan.
De vergunning zal opnieuw worden aangevraagd voorafgaand aan de realisatie van de golfbaan, waarbij opgemerkt dient te worden dat de realisatie op het AMK-terrein inmiddels natuurbouw betreft.

Bestaande situatie

Plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied bestaat uit de huidige golfbaan (33,2 ha) en uitbreidingslocaties op landbouwgrond ten oosten daarvan (12,24 ha) en het MOB- en vatencomplex aan de westzijde (7,47 ha). Het onderzoeksgebied is groter en wordt begrensd door de A50, Noorderbaan, de Heescheweg en het bospad ten noorden van het MOB-terrein.

Landgebruik

Rond 1850 werd de (gemene) ontginning van de heide ten noorden van Nistelrode ter hand genomen. Op de topografische kaart van 1869 is de hei al ingeplant als naaldhout. Eind 19^{e} eeuw was een deel van het bos - nu het hart van de golfbaan - omgevormd tot bouwland. In 1944 vestigde zich hier een werkkamp, later gebruikt voor huisvesting van Molukkers. In het kader van de werkverschaffing en later zijn verschillende percelen afgegraven. Ook zijn het MOB-terrein, verschillende particuliere woningen, een hoogspanningsleiding, hondensportterrein en motorcrossbaan gerealiseerd. De golfbaan is in 1990/1991 aangelegd.

In 2000 was het gebruik agrarisch, militair, bosbouwkundig, industrieel (opslag), wonen en recreatie. De meeste functies presteren matig of zijn net opgehouden te bestaan. (fig. 7)
De meeste landbouwpercelen worden gebruikt voor de snijmaïsteelt. Enkele kavels bestaan uit grasland, de meeste beweid met paarden, een enkele gemaaid. Twee kavels worden voor de boomteelt gebruikt.
Het MOB-terrein is recent verlaten. Alleen het hekwerk en de ontsluiting zijn nog grotendeels intact. Het hondensportterrein ligt in het bos. Het bos bestaat vooral uit jonge dennenopstand. Door vergraving is het maaiveld in het bos plaatselijk zeer geaccidenteerd. De meeste percelen zijn bosbouwkundig verwaarloosd. Het bedrijfsterrein aan de Heescheweg wordt gebruikt voor opslag van plastic vaten. De bedrijven aan de Berghemseweg hebben een opslag- en transportfunctie. Het onderzoeksgebied telt een tiental woningen, vooral gesitueerd aan weerszijden van de Berghemseweg.

Bodem en water

Geologie/ geohydrologie
Het plangebied maakt deel uit van de Peelhorst niet ver van de Peelrandbreuk en ligt op een Maasterras uit het Saaliën. Het moedermateriaal van de bovengrond bestaat uit grofzandige en grindrijke rivierafzettingen. De grindrijke bovengrond is op veel plaatsen in en rond het plangebied afgegraven ten behoeve van de bouwnijverheid. Hierdoor zijn er in het plangebied steilranden

aanwezig met een hoogteverschil tot 3 m. Het oorspronkelijke maaiveld helt van noordoost naar zuidwest en verloopt van 17 naar 11m +NAP. Het grondwater stroomt in horizontale richting naar het zuidwesten, bijna loodrecht op de breuklijn. Het stagneert daar op de met klei en leem versmeerde aardlagen. Door deze stagnatie stijgt het grondwater met als gevolg natte bodems aan de hoge zijde van de breuklijn. Dit zijn de zogenaamde wijstgronden. Wijstgronden liggen aan de oostzijde op de grens van het plangebied en in het westen buiten het plan- en onderzoeksgebied.

Bodem
Het grofzandige moedermateriaal is in het Holoceen geproduceerd. Afhankelijk van het landgebruik (bos of hei) en de mineraalrijkdom is een moder- of humuspodzol ontstaan. Een groot deel van het plangebied is al eeuwenlang in landbouwkundig gebruik. Hier is een dikke humushoudende bouwvoor ontstaan. Deze gronden worden gerekend tot zwarte enkeerdgrond met grondwatertrap VII. De ontgraven laagten hebben nog jonge bodems. Dit zijn vlakvaagronden met grondwatertrap IV,V of VI.

Water
Het plangebied is door de hoge ligging en de doorlatendheid infiltratiegebied.
Het geïnfiltreerde water stroomt in zuidwestelijke richting en komt ter hoogte van de breuklijn bij Donzel weer omhoog. Het enige oppervlaktewater betreft de beregeningsvijver op de golfbaan en de blusvijver op het MOB-terrein. Dit water is zuur en mineraalarm. Het peil van de beregeningsvijver bedraagt 9,6 +NAP +/- 0,4 m.

Levende natuur

Flora en fauna
Vegetatie/flora voor 1990
De samenstelling van de vegetatie van het onderzoeksgebied wordt mede bepaald door de ontwikkelingsduur en kan worden onderscheiden in :
1. bouwland op het oude akkercomplex met diverse akkeronkruid vegetaties.
2. de 150 jaar oude dennenopstanden van een specifiek vegetatietype, te weten Kussentjesmos-Dennenbos
3. de spontane opslag van eik, berk en den op de verlaten heide met zowel restanten heidevegetatie (Associatie van Struikhei en Stekelbrem) als middeloud bos van het type Berken-Eikenbos

Daadwerkelijke vegetatie opnamen van voor 1990 zijn niet gevonden. Er bestaat wel een kartering van voor de aanleg van de golfbaan - gemaakt door Milieudefensie Uden - waarop de vegetatie is onderscheiden op grond van habitus (structuurtype en hoofdhoutsoort).

Flora/vegetatie 2007
Tijdens de inventarisatie van 2007 zijn er 3 wettelijk beschermde plantsoorten aangetroffen: Grasklokje, Brede Wespenorchis en Kleine Maagdenpalm. Verder 4 rode lijstsoorten (2004). Voorts zijn een aantal plantensoorten met een regionale natuurwaarde gevonden. De meeste van de gevonden soorten zijn karakteristiek voor voedselarme, vochtige of droge (zwak-)zure bodems. De climaxvegetatie op dergelijke bodems is Berken-Eikenbos. In de meeste bospercelen is het aandeel van soorten die op vermesting en verzuring duiden groot.

De in het onderzoeksgebied voorkomende heide is meestal helemaal vergrast. Uitzondering zijn plekken op de golfbaan waar gras en strooisellaag zijn verwijderd en aan het eind van de laan vanaf het Arboretum. Het weiland in het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied behoort tot de Kamgrasweide de subassociatie met veldbies. De andere graslandpercelen worden dermate intensief bemest dat deze gerekend moeten worden tot de Weegbree-klasse. De akkers worden ook heel intensief gebruikt. Alleen Slofhak en Waterpostelein herinneren aan de akkeronkruid flora van vroeger.

Avifauna
De avifauna in het plangebied is door het bureau Natuurverkenningen van de provincie gekarteerd in 1985 en 2006. De belangrijkste veranderingen sinds 1985 zijn de afname van het aantal weidevogels en toename van het aantal bosvogels. De struweelvogels zijn ongeveer op hetzelfde niveau gebleven.

In 2005 zijn in het westelijk deel van het onderzoeksgebied Zwarte Specht, Boomklever en Buizerd waargenomen. In januari 2006 is in het gebied ten westen van de golfbaan Patrijs gezien. In juni 2007 is in het noordoostelijk deel Nachtzwaluw gehoord.
Aan de overkant van de A50 op de Maaskant komt een belangrijke deelpopulatie van deze soort voor. Alle vogelsoorten zijn beschermd.

Zoogdieren
In het plangebied zijn in september 2005 en januari 2006 (sporen van) Mol, Egel, Bosmuis, Veldmuis, Konijn, Haas, Ree, Vos, en(verwilderde) Kat waargenomen. Al deze soorten zijn beschermd (categorie I).
Het onderzoeksgebied valt binnen het leefgebied van de Das. De graslanden zijn primair voedselgebied. Das is streng beschermd (categorie 3). In april 2007 en maart 2012 is onderzoek gedaan naar het actuele gebruik De belangrijkste uitkomsten:
- In de jaren 1987-1999 vielen er regelmatig verkeersslachtoffers op de Berghemseweg. Daarna hield dit op;
- Vanaf 2004 wordt het gebied opnieuw gekoloniseerd vanuit het oosten (overzijde A50). Er is anno 2007 en 2012 volop uitwisseling via de dassentunnels onder de A50;
- In het plangebied zijn op 2 plekken burchten (locatie 1 en 3 van figuur 20) met meerdere pijpen en 1 plek (locatie 2) met een serie vluchtpijpen. Deze plekken worden onregelmatig bewoond. Er is nog geen voortplanting in het plangebied vastgesteld;
- Er ligt wel een permanent bewoonde burcht in het bosje ten oosten van de Berghemsweweg ter hoogte van de tee van hole 1 (locatie 4);
- In 2006, 2008 en 2009 vallen er weer slachtoffers op de Berghemseweg ter hoogte van dit bosje;
- Er ligt ook een permanent bewoonde burcht net ten westen van de Nistelrodeseweg (N603) (locatie 5);
- En ook hier vallen ondanks het feit dat de N603 is uitgerasterd en ondertunneld verkeersslachtoffers (in 2011 ter hoogte van het Middelpad));
- Het weiland op het akkercomplex de Vorssel is in 2006 omgeploegd. In de jaren daarvoor werd het weiland regelmatig door Das bezocht om te foerageren.

Het onderzoeksgebied is van juni tot september 2007 en van juli 2011 tot mei 2012 bezocht om het gebruik door vleermuizen in kaart te brengen. De belangrijkste resultaten:
- Het onderzoeksgebied wordt door Gewone en Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Watervleermuis en Rosse vleermuis als foerageergebied gebruikt;
- Gewone dwergvleermuis en Rosse vleermuis hebben in het onderzoeksgebied ook kraamkolonies, paarplekken;

De hoogste concentratie foerageergebied, kraamkolonies en paarplaatsen ligt in het plangebied op de golfbaan

Amfibieën, reptielen en vissen
In juli en augustus 2011 is de herpetofauna, vissen, libellen, dagvlinders en sprinkhanen geïnventariseerd, als actualisatie van de inventarisatie in 2007. Naast de algemeen beschermde (categorie 1) soorten Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone pad en Kleine salamander zijn ook 3 meer bijzondere soorten aangetroffen. De waarneming van de streng beschermde en bedreigde Kamsalamander is in 2001 gedaan in een poel in het bos bij een villa aan de Vliegveldweg. Hierin zijn toen zowel mannetjes, vrouwtjes als larven aangetroffen. Deze waarneming is niet bevestigd door het onderzoek in 2007 en 2011. Het moment van waarneming (juli) was beide keren waarschijnlijk te laat in het seizoen. De waarneming van de streng beschermde Rugstreeppad betreft een roepend mannetje op het MOB-complex in 2007 en larven in een nat karrenspoor ten zuiden van de grote plas op de bestaande golfbaan in 2011. De beschermde (categorie 2) Levendbarende hagedis is waargenomen in de heidestrook ten zuiden van de grote plas op de bestaande golfbaan in 2007 en 2011 en in een heidestrook aan het eind van de laan vanaf het Arboretum.

De beide wateren in het gebied zijn matig zuur en vrij voedselarm. In beide wateren zijn exotische vissoorten uitgezet. Het betreft Graskarper en Zonnebaars. Op de plas op de golfbaan komen

daarnaast inheemse vissoorten voor.
Geen van de waargenomen vissoorten is wettelijk beschermd.

Dagvlinders
In het onderzoeksgebied is in 2011 een behoorlijk aantal dagvlindersoorten (21 soorten) waargenomen. Het merendeel van de aangetroffen soorten is algemeen tot zeer algemeen in Nederland. De meest bijzondere waargenomen dagvlindersoort is Bruin blauwtje in de bermen van de Noorderbaan en de aansluiting van de A50 op de Noorderbaan.

Sprinkhanen
Er zijn in 2011 10 sprinkhaansoorten waargenomen. De meeste zijn (zeer) algemeen in Nederland. Alleen de Sikkelsprinkhaan en Zuidelijk spitskopje zijn zeer zeldzaam. Sikkelsprinkhaan is ook bedreigd. De soort is op een heideterrein net ten noorden van de bestaande baan en in de ruige berm van de Wingweg gesignaleerd.

Libellen
De libellenrijkdom van het gebied is sedert 2007 achteruit gegaan (van 21 naar 14 soorten). Alleen Koraaljuffer is minder algemeen. Deze is bij de poel op het MOB-complex gesignaleerd. De grote dichtheid van de exotische vissoorten Graskarper en Zonnebaars in de wateren van het onderzoeksgebied zijn slecht voor de libellenrijkdom.

Overige gewervelde dieren
Op verschillende plekken in de bosranden zijn nesten van de beschermde Rode (behaarde?) bosmier gezien. De verspreidingsgegevens van EIS-Nederland vermelden voor de wijdere omgeving ook nog Tengere Pantserjuffer, een rode-lijstsoort, (categorie kwetsbaar) en Veldkrekel, eveneens een rode-lijstsoort (categorie bedreigd).

Conclusie
De huidige golfbaan heeft de meeste natuurwaarden. In de rond 2006 afgegraven natuurontwikkelingdelen groeien een aantal vaatplantensoorten van de Rode lijst zoals Dwergviltkruid en Grondster en kruipen bedreigde diersoorten als Levendbarende hagedis en mogelijk Rugstreeppad. Verder is de golfbaan belangrijk leefgebied van vleermuizen (met kraamkolonies en paarplaatsen).
Het hele plangebied is dassenleefgebied. De soort heeft zich sinds 2007 steviger gevestigd. De verblijfplaatsen (vluchtpijpen, bij- en hoofdburchten) worden nog steeds uitsluitend in de steilranden aangetroffen, maar zijn wel toegenomen en over het gehele onderzoeksgebied zijn nu sporen van dassenactiviteit aangetroffen.
De kwaliteit van het struweelvogelgebied in het oosten is achteruitgegaan. In 2011/2012 zijn geen broedgevallen van Patrijs en Grasmus waargenomen. Wel is in een verlaten boomkwekerijperceel langs de A50. Boomleeuwerik gesignaleerd. Hier was al eerder (in 2007) Nachtzwaluw gehoord. De kwalificatie van een deel van de akkers van de Vorssel als leefgebied kwetsbare soorten (amfibieën en reptielen) kon niet worden bevestigd. De betreffende soorten - Rugstreeppad en Levendbarende hagedis - komen wel in de omgeving voor. Naast de golfbaan onderscheidt het gebied tussen Berghemseweg en A50 zich door de (exclusieve) aanwezigheid van Boomleeuwerik, Nachtzwaluw, Kamsalamander, Bruin blauwtje, Sikkelsprinkhaan, Zuidelijk spitskopje.

Landschappelijke cultuurhistorie en archeologie

Het landschap is opgebouwd uit een middeleeuwse landbouwenclave die later is samengevoegd met het escomplex rond Nistelrode. De ontginning van ‘de Heide’ werd rond 1850 ter hand genomen. Op de topografische kaart van eind 1800 is de hei al ingeplant met naaldhout. In 1899 was een deel van het bos (nu het hart van de bestaande golfbaan) omgevormd tot bouwland. In 1944 vestigde zich hier een werkkamp, later gebruikt voor de huisvesting van Molukkers. In het kader van de werkverschaffing en bouwstoffenwinning zijn toen verschillende percelen afgegraven. De vergravingen zijn, door de steilranden en de verdiepte ligging, een opvallend verschijnsel in het gebied. Ook later, in de zeventiger jaren ten oosten van de winning, is er nog in het studiegebied afgegraven.
Na de tweede wereldoorlog zijn het MOB-terrein, verschillende particuliere huizen, de hoogspanningsleiding, een hondensportterrein en een motorcrossbaan gevestigd.
De golfbaan is in 1990/1991 aangelegd.

Het westelijk deel van het plangebied kent mede door de omvorming tot golfbaan een meer cultuurlijk karakter. In het oostelijk deel is de historische percelering redelijk goed bewaard gebleven.
In de archeologische vooronderzoeken is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend voor vindplaatsen van landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe tijd). In de noord-oosthoek van het uitbreidingsgebied is een terrein aangewezen als archeologisch monument.
Het gebied wordt ingericht als natuurterrein, waarbij bodemingrepen niet dieper zullen reiken dan de huidige bouwvoor. Ten behoeve van de aanleg van bos zal ter plaatse het maaiveld worden opgehoogd. Ook voor de aanleg van de golfbaanuitbreiding wordt zo min mogelijk ontgraven, en wordt accidentatie gerealiseerd door ophogingen met grond van buiten het plangebied.

Verkeer

Langs het plangebied aan de oostzijde loopt de A50. De gemiddelde etmaalintensiteit van de weg bedraagt 14.000 voertuigen.
Aan de westzijde van het plangebied ligt de Heescheweg (N603). Deze provinciale weg heeft een etmaalintensiteit van ca. 9150 voertuigen. De golfbaan wordt ontsloten via de Berghemseweg en de Slotenseweg. De etmaalintensiteit van de Berghemseweg bedraagt ca. 950 motorvoertuigen. Het aantal verkeersbewegingen op de Slotenseweg betreft in hoofdzaak bestemmingsverkeer naar de golfbaan. Per etmaal zijn dit ca. 250 voertuigen.

Geluid en licht

De belangrijkste geluidsbron in de omgeving van het plangebied is de A50. De geluidscontour van 55-59 dB loopt over de uitbreidingslocaties ten oosten van de Berghemseweg. (fig. 26) Daarnaast is er het verkeersgeluid van de Berghemseweg en de Slotenseweg. Het niveau hiervan is laag. De verlichting in het plangebied beperkt zich tot de straatverlichting langs de Berghemseweg en de Slotenseweg.

Activiteit en locatiekeuze plangebied

Activiteit

Globaal omschreven betreft de activiteit de bestaande 9 holes baan met golfclubhuis, driving range en parkeerplaats, en de voorgenomen uitbreiding met 9 holes met vergroting van het golfclubhuis en de parkeerplaats tot een 18 holes golfaccommodatie volgens de A-status van de NGF. Daarnaast betreft de activiteit natuurcompensatie in het kader van wijziging van de begrenzing van de EHS met toepassing van de saldobenadering (artikel 4.8) en bescherming en ontwikkeling van de groenblauwe mantel (artikel 6.3) van de Verordening Ruimte van Noord-Brabant (2011).

Locatiekeuze

Met name door overbezetting van de reeds bestaande golfbanen ontstonden er midden jaren 80 van de vorige eeuw plannen voor de aanleg van een golfbaan. Voor het gebied ‘De Vorssel’ bestond het voornemen voor de vestiging van een regionale vuilstort, terwijl in de bossen een illegale motorcrossbaan in gebruik was.
Realisatie van een golfbaan op deze locatie werd beschouwd als een bijdrage aan het duurzaam in stand houden en herstel van ‘De Vorssel’.
De bestaande baan is in 1990 met ontheffing en vergunning aangelegd (artikel 19 en 46, lid 8 WRO), maar is nog niet planologisch geregeld. Voor elke golfbaan geldt dat voor een gezonde exploitatie 18 holes (tenminste par 71) volgens de A-status van de NGF nodig zijn.
De initiatiefnemer is dan ook al vanaf 2005 op zoek naar uitbreidingsmogelijkheden. Vanaf het begin heeft het plan over de uitbreiding zich in nauw overleg met de provincie Noord-Brabant, de gemeente Bernheze en de belanghebbende milieuorganisaties BMF, IVN, Milieudefensie, VNC gevormd. De nog verschuldigde compensatie en de nieuwe natuurinvestering zijn steeds onderdeel geweest van de nieuwe planvorming.

Dit resulteerde in 2009 in een plan tot uitbreiding tussen de bestaande golfbaan en de Berghemseweg met natuurinvestering ten behoeve van dassen en struweelvogels in en om de baan en natuurcompensatie op een groot aantal verspreide percelen in de gemeente Bernheze. Omdat de hoeveelheid compensatie door de milieuorganisaties onvoldoende werd geacht is dit plan nooit in de gemeenteraad besproken. Onder regie van de gemeente Bernheze is het overleg tussen de initiatiefnemer Van Eerd Golf bv en de milieuorganisaties in 2010 hervat. D.d. 7 februari 2011 is overeenstemming bereikt over de uitbreiding van de golfbaan de Hooge Vorssel op het akkercomplex de Vorssel, compensatie die nog voortkomt uit de aanleg van de oude 9-holes baan en natuurinvestering die nodig is in samenhang met de uitbreiding naar 18 holes. In dit zogenaamde plan a bedroeg de totale hoeveelheid natuurcompensatie en natuurinvestering 35,44 ha. Omdat noch de milieuorganisaties noch de golfbaan voor 100% tevreden waren is gezocht naar een alternatief waarbij voor zowel golfer als fauna meer (belevings- en leef-)ruimte zou zijn. Dit alternatief is gevonden op het voormalig MOB-terrein (plan b), later nog uitgebreid met de Vatenopslag (plan c en voorliggend plan)

Handelingen bij aanleg en gebruik

De voornaamste handelingen bij de aanleg betreffen het rooien van bos, het uitvoeren van grondwerkzaamheden, het aanbrengen van beplantingselementen en het uitvoeren van bezaaiingen.
De belangrijkste gebruikshandelingen betreffen het bespelen van de baan met een maximum aantal van 216 spelers per dag en een gemiddelde bezetting van 140 spelers.
Het hiermee samenhangende aantal verkeersbewegingen bedraagt 100 bewegingen heen en terug.

Effectbeschrijving

De belangrijkste effecten van de activiteit op de natuur- en landschapswaarden van het plangebied en omgeving betreffen de beëindiging van het gebruik als crossterrein, vatenopslag, MOB-complex of het agrarisch gebruik, de kap van 13 ha bos, het grondverzet, de golfbaanaanleg, de bouw en uitbreiding van een clubhuis, de natuurontwikkeling (investering en compensatie) en de aanleg van beplantingen en verkeersvoorzieningen. Natuur- en milieubelastende activiteiten na de aanlegfase betreffen het golfspel zelf, het onderhoud van de golfbaan, de waterhuishouding, de verkeersbewegingen en de toename van licht en geluid. De natuurontwikkeling op de verspreide compensatiepercelen en op de robuuste natuurdelen aan de randen van de uitbreiding worden hier niet beschreven, maar zijn wel onderdeel van de vergelijking tussen de alternatieven.

Natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten

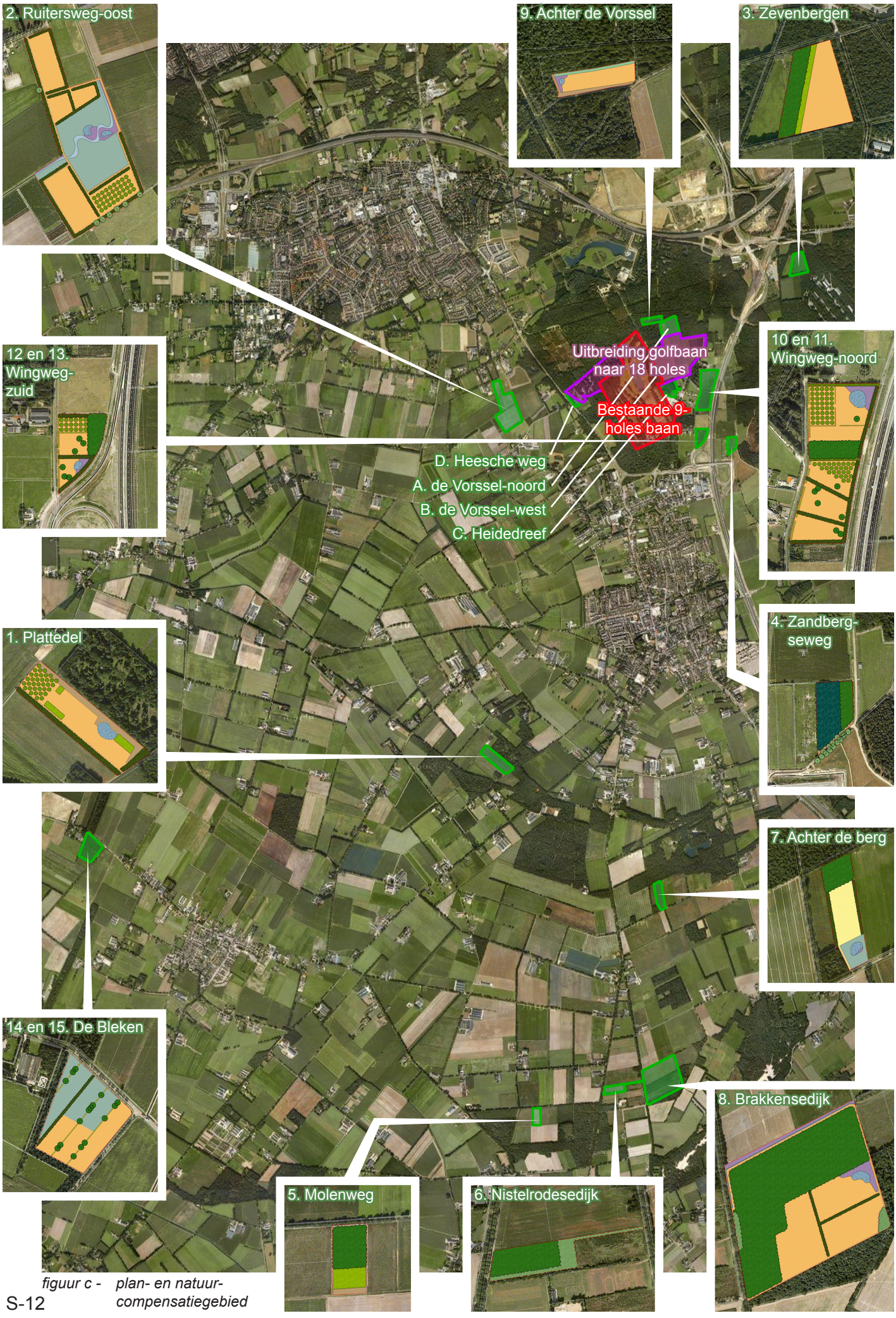
Ontwerp
- Zoveel mogelijk ruimte voor natuurontwikkeling, belangrijkste doelsoorten Das, struweelvogels, Rugstreeppad, Levendbarende hagedis, Alpenwatersalamander
- Adequate ecologische infrastructuur voor de genoemde doelsoort

Grondverzet
- Grondverzet afgestemd op de archeologische en aardkundige waarden van het gebied
- Grondverzet afgestemd op natuurontwikkeling
- Uitvoering grondverzet zoveel mogelijk in de periode van 1 oktober tot 1 maart

Waterhuishouding
- Nieuwe waterpartijen in de vorm van geïsoleerde poelen/ vennen
- Beperkte ontwatering en beregening

Verlichting
- Zo min mogelijk buitenverlichting

Onderhoud
- Geen of weinig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen



figuur c - plan- en natuur-compensatiegebied

Legenda



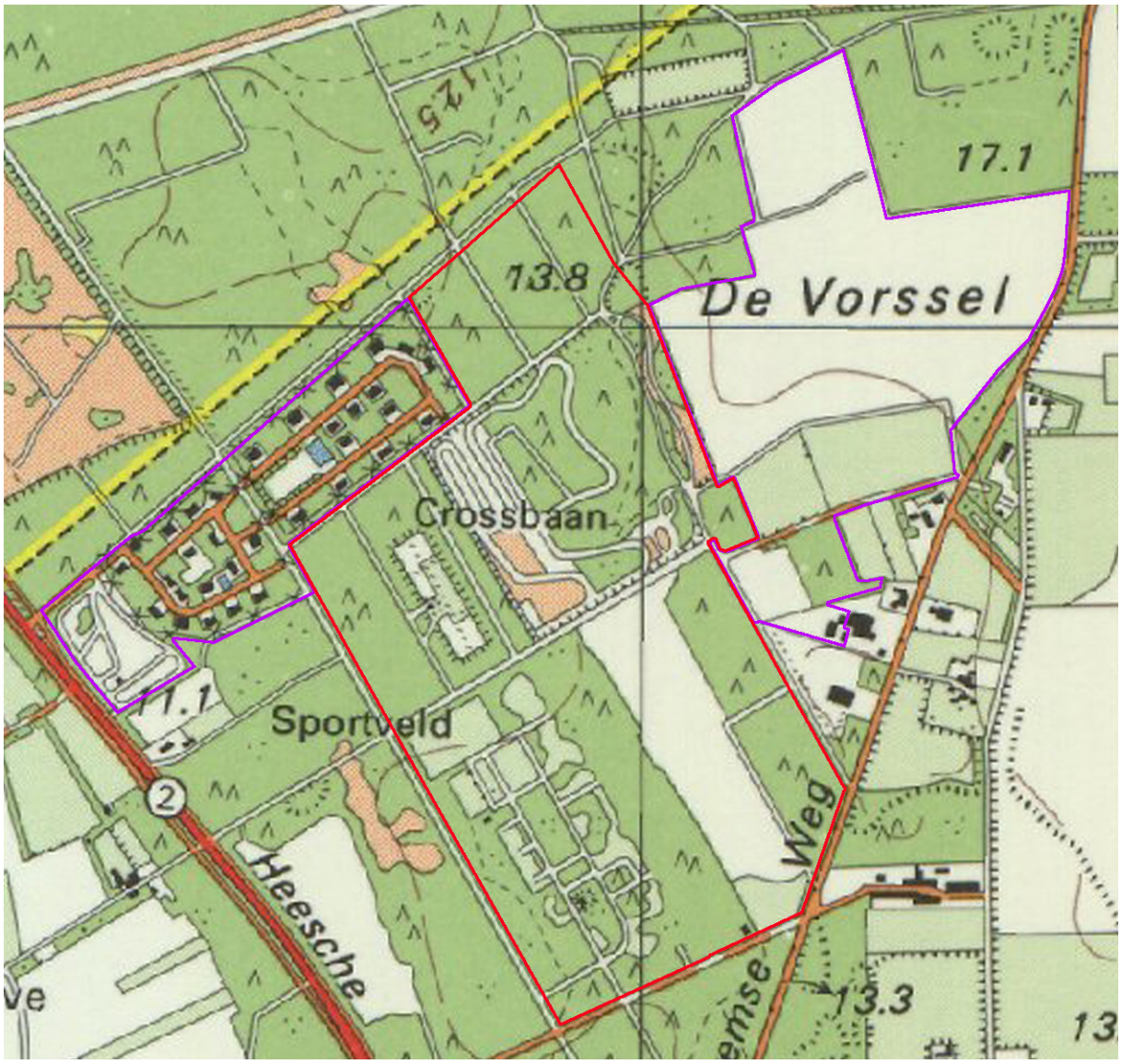
Alternatieven

De volgende alternatieven worden beschreven:

- Nul-alternatief: dit is de beschrijving van het milieu wanneer de voorgenomen activiteit (aanleg van de golfbaan) niet zal plaatsvinden;
- Nulplus-alternatief: dit is de beschrijving van het milieu met het gegeven dat de bestaande golfbaan reeds aanwezig is;
- Voorgenomen activiteit (VA), de uitbreiding van de baan naar 18 holes;
- Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA): dit is het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze - met gebruikmaking van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu - zoveel mogelijk worden beperkt.

Begrenzing van het plan- en natuurcompensatiegebied

Uitgaande van de bestaande 9 holes baan, met een oppervlakte van 33,2 ha, is - buiten de als EHS aangegeven gronden en zoveel mogelijk aansluitend op de bestaande baan - gezocht naar uitbreidingslocaties. Hiervoor zijn een aaneengesloten landbouwgebied met een oppervlakte van 12,24 ha ten westen van de Berghemseweg (‘de Vorssel’) en het MOB-terrein en de Vatenopslag van respectievelijk 6,63 en 0,84 ha ten noordwesten van de bestaande baan beschikbaar. De totale oppervlakte van de uitbreiding bedraagt 19,71 ha. Voor de baanaanleg/-uitbreiding en de daarmee samenhangende natuurinrichting wordt in totaal 52,91 ha gebruikt. Daarnaast is door de Provincie Noord-Brabant vastgesteld dat - om de natuurschade die is ontstaan door de aanleg van de bestaande 9-holes baan en de uitbreiding op het MOB-complex/Vatenopslagterrein- op een oppervlakte van 19,77 + 4,06 = 23,83 ha natuurcompensatie binnen de gemeente Bernheze dient plaats te vinden. Hiervoor zijn agrarische gronden met een gezamenlijke oppervlakte van 35,82 ha beschikbaar, waarvan 1,53 ha reeds is bebost of bestaat uit open water.
Het gehele gebied van 52,91 + 35,82 ha wordt bij de beschrijving van de autonome ontwikkeling en de alternatieven in beschouwing genomen als plangebied (zie figuur c)



figuur d - nul alternatief / topografische kaart 1988

Nulalternatief/ Autonome ontwikkeling (AO)

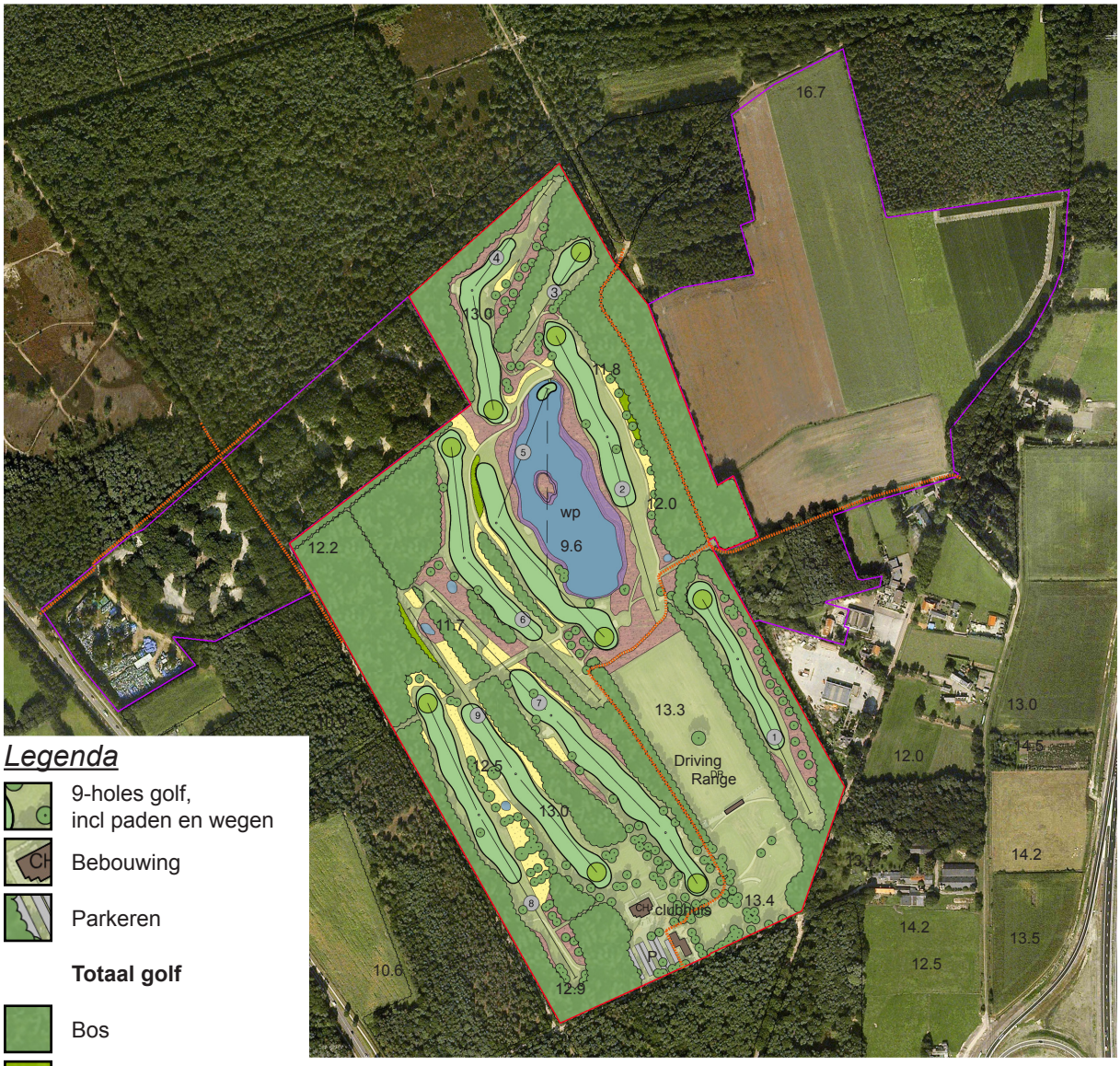
De beschrijving is gebaseerd op de situatie in 1990. In het nulalternatief wordt ervan uitgegaan dat het landgebruik zich min of meer continueert.

Het golfbaangebied (33,2 ha) kende voor 1990 een scala aan functies, te weten bosbouw, akkerbouw, crossbaan, huisvestingskamp, sportveld en hondenclub (zie figuur x). Verondersteld wordt dat het gebied zonder de golfbaanaanleg zijn multifunctionele karakter had behouden. Dit betreft een mengsel van recreatie, natuurbeheer en bosbouw. De crossbaan en het huisvestingskamp zijn en blijven een mengeling van bos en kruidachtige vegetatie. Het open zand van de crossbaan is geschikt leefgebied voor Levendbarende hagedis en Rugstreeppad. De grazige vegetaties van het huisvestingskamp worden door Das gebruikt om te foerageren. De landbouwkavel blijft functioneel voor struweelvogels en Das.

Het uitbreidingsgebied was, is en blijft vooral landbouwkundig in gebruik. De ecologische functie als dassenleefgebied en struweelvogelgebied blijft behouden. De kwalificatie als leefgebied voor amfibieën en reptielen is niet bevestigd door het natuuronderzoek (zie paragraaf 3.4) en zal als maïsakker of aardappelveld ook in de toekomst ongeschikt blijven als leefgebied voor deze soorten.

Verondersteld wordt dat Het MOB-terrein zijn militaire functie heeft verloren en is/wordt teruggegeven aan de natuur (provinciaal beleid) en net als nu als EHS is begrensd. De Vatenopslag blijft als bedrijfsterrein aangemerkt (met singel en bosje).

Het compensatiegebied tenslotte bestaat uit verspreide landbouwpercelen meestal in de groenblauwe mantel vooral vanwege de aanwezigheid van zowel dassen als struweelvogels. Onderstaande figuren geven een overzicht van de functies en kwalificaties in de Verordening Ruimte.



Legenda

- 9-holes golf, incl paden en wegen
- Bebouwing
- Parkeren

Totaal golf

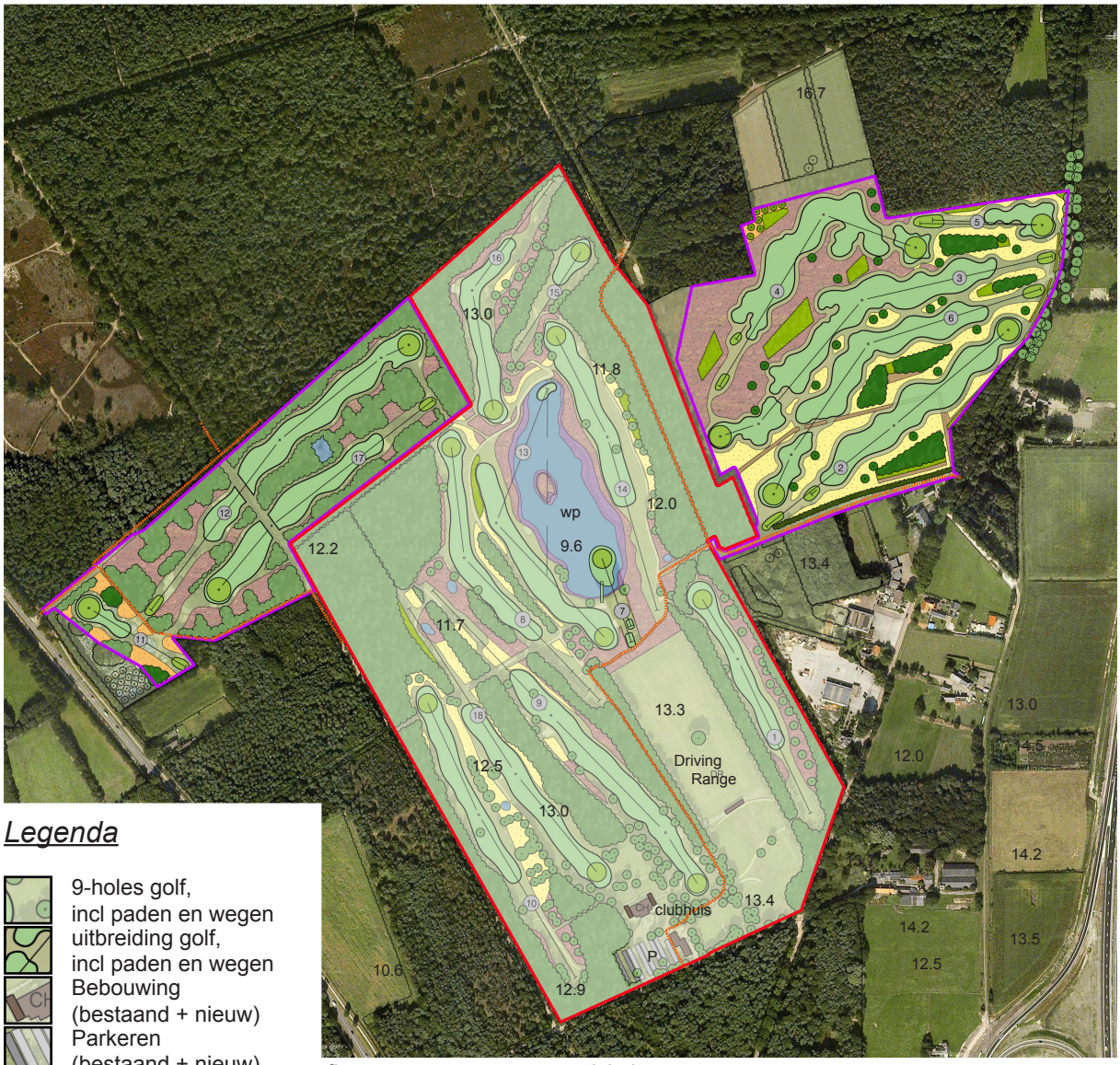
- Bos
- Mantel, struweel
- Hei / schraal grasland
- Bloemrijk grasland
- Poel
- Vijver
- Oevervegetatie / moeras
- Solitairbomen

figuur e - nulplus alternatief / autonome ontwikkeling

Nulplusalternatief

Bij de beschrijving wordt uitgegaan van de huidige situatie met de 9 holes golfbaan. De bestaande baan heeft een lengte van bijna 3050 meter en een par van 36.

De bestaande 9 holes baan wordt op dit moment gekwalificeerd als EHS-overig bos- en natuurgebied en groenblauwe mantel (inclusief de vijver).
Voor de baanaanleg zijn het akkerbouwgebied, de crossbaan, het huisvestingskamp, de hondenclub en het sportveld gebruikt. Daarnaast is een deel van de baan in het bos aangelegd. Ten behoeve hiervan is ruim 12 ha bos gekapt (zie figuur x). Binnen het gebied is 0,77 ha herplant. Daarnaast is ten behoeve van de beregening van de baan een grote vijver gegraven en is met de uitkomende grond de baan gemoduleerd. In 2006 zijn de minder intensieve delen van de baan heringericht ten behoeve van natuurontwikkeling (4,69 ha). Ten behoeve van de natuur- en boscompensatie wordt elders tenminste 19,77 ha verspreide percelen landbouwgrond nu meestal groenblauwe mantel (voorheen leefgebied voor zowel dassen als struweelvogels) omgevormd tot natuurgebied. Buiten de verplichte boscompensatie van 12 ha worden de verspreide percelen vooral ingericht ten behoeve van dassen en struweelvogels (kwaliteitsverbetering door kleinschaliger inrichting met diverse landschapselementen en natuurtypen).



figuur g - voorgenomen activiteit

Legenda

- 9-holes golf, incl paden en wegen
- uitbreiding golf, incl paden en wegen
- Bebouwing (bestaand + nieuw)
- Parkeren (bestaand + nieuw)

Totaal golf

- Bos (bestaand)
- Bos (nieuw)
- Mantel, struweel
- Houtwal
- Haag
- Zoom / ruigte
- Hei / schraal grasland
- Bloemrijk grasland
- Faunarijk grasland
- Poel
- Vijver
- Oevervegetatie / moeras
- Solitairbomen (bestaand en nieuw)
- Hoogstamboomgaard

Voorgenomen activiteit (VA)
De hoofdopzet van de uitbreiding is conform de uitgangspunten zoals beschreven in de paragraven 4.2 en 5.8, en is in overleg met de milieugroepen, gemeente Bernheze en de provincie Noord-Brabant tot stand gekomen. De uitbreiding wordt gerealiseerd door het aanleggen van 1 hole op de bestaande baan (ten koste van leefgebied Levendbarende hagedis en Rugstreeppad), 1 hole op de Vatenopslag, 2 op het MOB-terrein en 5 holes op de landbouwgronden ten westen van de Berghemseweg. (zie figuur 38) De totale baanlengte van de bestaande baan met de uitbreiding bedraagt ca. 5630 meter. De par is 72. De voor de baanuitbreiding benodigde accidentatie wordt aangebracht op het huidige maaiveld. De grond hiervoor (ca. 100.000 m3) komt vrij bij de aanleg van der Weg van de Toekomst en wordt eind 2012 aangevoerd.
Het merendeel van de gronden heeft de aanduiding groenblauwe mantel (voorheen leefgebied struweelvogels/ dassenleefgebied).
Ten behoeve van de baanuitbreiding wordt het golfclubhuis vergroot van 385 m2 naar 582 m2. Tevens wordt de bestaande parkeerplaats met een oppervlakte van 90 plaatsen in westelijke richting uitgebreid tot 120 plaatsen.
Ten behoeve van de Das zijn zowel op de Vatenopslag als op het akkercomplex delen buiten het plangebied voor de golfbaan gehouden en als dassenleefgebied ingericht (zie Natuurcompensatieplan). De gezamenlijke oppervlakte is 4,27 ha. Doelsoorten op de baan zelf zijn struweelvogels en amfibieën/ reptielen. De natuurdoeltypen hiervoor zijn bosjes, houtwal, mantel/struweel, ruigte/zoom, bloemrijk grasland, hei/droog schraalgrasland en poel. De robuuste stukken die buiten de baan gehouden zijn worden als EHS aangemerkt, de natuur op de baan zelf is groenblauwe mantel. Er wordt nog een nader beheerplan hiervoor opgesteld (zie verder golfbaanbeheerplan).
Ten behoeve van de natuurcompensatie van zowel de huidige baan als de uitbreiding wordt – naast de 4,27 ha dat buiten de golfbaan is gehouden - elders 31,55 ha verspreide percelen landbouwgrond nu meestal leefgebied voor zowel dassen als struweelvogels als zodanig geoptimaliseerd of omgevormd tot bosgebied (zie verder natuurcompensatieplan).

Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)
Bij de opzet en uitwerking van het ontwerp is het milieubelang al vroegtijdig en volwaardig meegenomen. Hierdoor is in een ‘milieugericht’ ontwerpproces een inrichtingsontwerp ontstaan dat integraal gezien kan worden als het Meest Milieuvriendelijk Alternatief. (MMA) Dit inrichtingsontwerp kan op het gebied van het (golf)gebruik en het (groen)onderhoud nog worden aangescherpt in een op te stellen beheerplan. Hierin worden bijvoorbeeld de beregening en het gewasbeschermingsgebruik gelimiteerd.

Samenvatting
Het belangrijkste verschil tussen het nulalternatief en de overige alternatieven in termen van habitattypen en Streekplankwalificaties is dat relatief kleinschalig en rustig agrarisch gebied wordt omgevormd naar bos, natuur en recreatielandschap. Beleidscategorieën met een zwaardere natuurstatus hebben in de golfbaanalternatieven een grotere oppervlakte. Agrarisch gebonden natuurwaarden maken plaats voor die van bos, hei of parklandschap. Hierdoor luistert de compensatie voor de soorten die aan dit agrarisch landschap gebonden zijn tamelijk nauw. Deze soorten vinden vooral leefgebied in de groenblauwe mantel. De geringe afname in oppervlakte wordt gecompenseerd door een aantal landbouwpercelen in de directe omgeving in te richten voor deze soorten.

Het verlies in oppervlakte voor struweelvogels kan alleen gecompenseerd worden door kwaliteitsverbetering. De wijze waarop dit kan worden bereikt wordt hieronder bij de vergelijking van de betekenis van de alternatieven voor alle natuurwaarden verder uitgewerkt. Hierbij zal ook aandacht zijn voor de hoeveelheden natuurinvestering en -compensatie die nodig zijn en zal ook de betekenis van de modellen voor andere waarden zoals die voor landschap en cultuurhistorie aan de orde komen.

Vergelijking van de milieueffecten
Het inrichtingsalternatief is vergeleken op milieueffecten met beide referenties (nul- en nulplusalternatief). De huidige situatie alsof zonder golfbaan vormt het ijkpunt (referentie) en is op nul gesteld. De vermindering of verbetering van het milieu wordt uitgedrukt in respectievelijk - of + (of -- en ++).

Bodem

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Peelrandbreuk	0	0	0
Esdek	0	0	-
Podzolprofiel	0	--	--

Water

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Wijst breuklijn	0	0	0
Wijst water	0	0	+
Open water	0	+	+
Infiltratie	0	0	0
Grondwateronttrekking	0	-	-
Grondwaterkwaliteit	+	++	++

Flora/ vegetatie

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Houtachtige vegetatie	0	-	-
Kruidachtige vegetatie	0	0	0
Bijzondere soorten	0	0	-
Vegetatieontwikkeling	0	0	++
Compensatie (bos)	0	++	+

Avifauna

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Weidevogels	0	0	-
Struweelvogels	0	+	+
Bos- en parkvogels	+	0	0
Roofvogels	0	+	++

Zoogdieren

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Das	0	0	+
vleermuizen	0	+	++
Overige zoogdieren	0	+	++

Herpetofauna en vissen

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Amfibieën	0	0	+
Reptielen	0	0	+
Vissen	0	+	+

Overige fauna

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Dagvlinders	0	-	+
Sprinkhanen	0	-	+
Libellen	0	+	++

Landschap, cultuurhistorie en archeologie
De aanleg van de eerste 9 holes betekent een aantasting van de geometrische structuur die kenmerkend is voor de houtproductiebossen uit de 19e eeuw. De baanuitbreiding naar 18 holes voegt zich binnen de percelering van het landschap en de aanwezige bosranden. Zo wordt de doorgaande zichtlijn van de Kampstraat bewaard.
Door de voor het spel gewenste accidentatie wordt het landschap wel reliëfrijker en krijgt het deels een meer cultuurlijk karakter.
In archeologisch beschermde gebieden vindt alleen grondverzet plaats door middel van ophogingen. Op terreindelen van archeologische betekenis beperken de bodemingrepen zich tot de bouwvoor. Ontgrondingen worden uitsluitend uitgevoerd in reeds vergraven terreindelen. Door deze wijze van grondverzet worden geen archeologische waarden aangetast.

Verkeer
Tijdens de aanlegperiode neemt tijdelijk het aantal verkeersbewegingen toe in verband met de grondaanvoer (zie §4.3).
De belangrijkste verkeersbewegingen vinden plaats buiten het plangebied op de A50 met een etmaalgemiddelde van 14.000 en de Heescheweg met een etmaalgemiddelde van 9.150. Door de golfbaan neemt het aantal verkeersbewegingen per etmaal om en in het plangebied toe met 200 tot 250 voertuigbewegingen. Het effect hiervan is gering.

Geluid en licht
De activiteit heeft een zeer gering effect op geluid en licht.
Het geluidseffect hangt samen met de beperkte verkeersbewegingen en het geluid veroorzaakt door machines van het baanonderhoud. De verlichting beperkt zich tot de straatverlichting langs de Slotenseweg op de parkeerplaats en de verlichting in de directe omgeving van het clubhuis.

Conclusie
De golfbaanaanleg in 1990 heeft meer negatieve dan positieve effecten gehad. Deze negatieve balans is enigszins in positieve richting opgeschoven door de natuurvriendelijke aanpassing van de 9 holes baan in 2006. Het resterende verlies wordt gecompenseerd door op landbouwgronden verspreid over de gemeente Bernheze tenminste 19,77 ha bos en natuur te realiseren. Omdat de uitbreiding van de golfbaan vooral op natuurarme landbouwgrond zal gebeuren, heeft de voorgenomen activiteit (VA) meer positieve dan negatieve effecten. Dit is vooral vanwege de grote hoeveelheid natuurcompensatie op en naast de baan. De uitbreiding op het MOB-terrein en de Vatenopslag heeft echter vooral negatieve effecten. Beide deelgebieden worden in beide nulalternatieven teruggegeven aan de natuur. Om dit verlies te compenseren wordt nog tenminste 4,06 ha nieuwe natuur aangelegd.

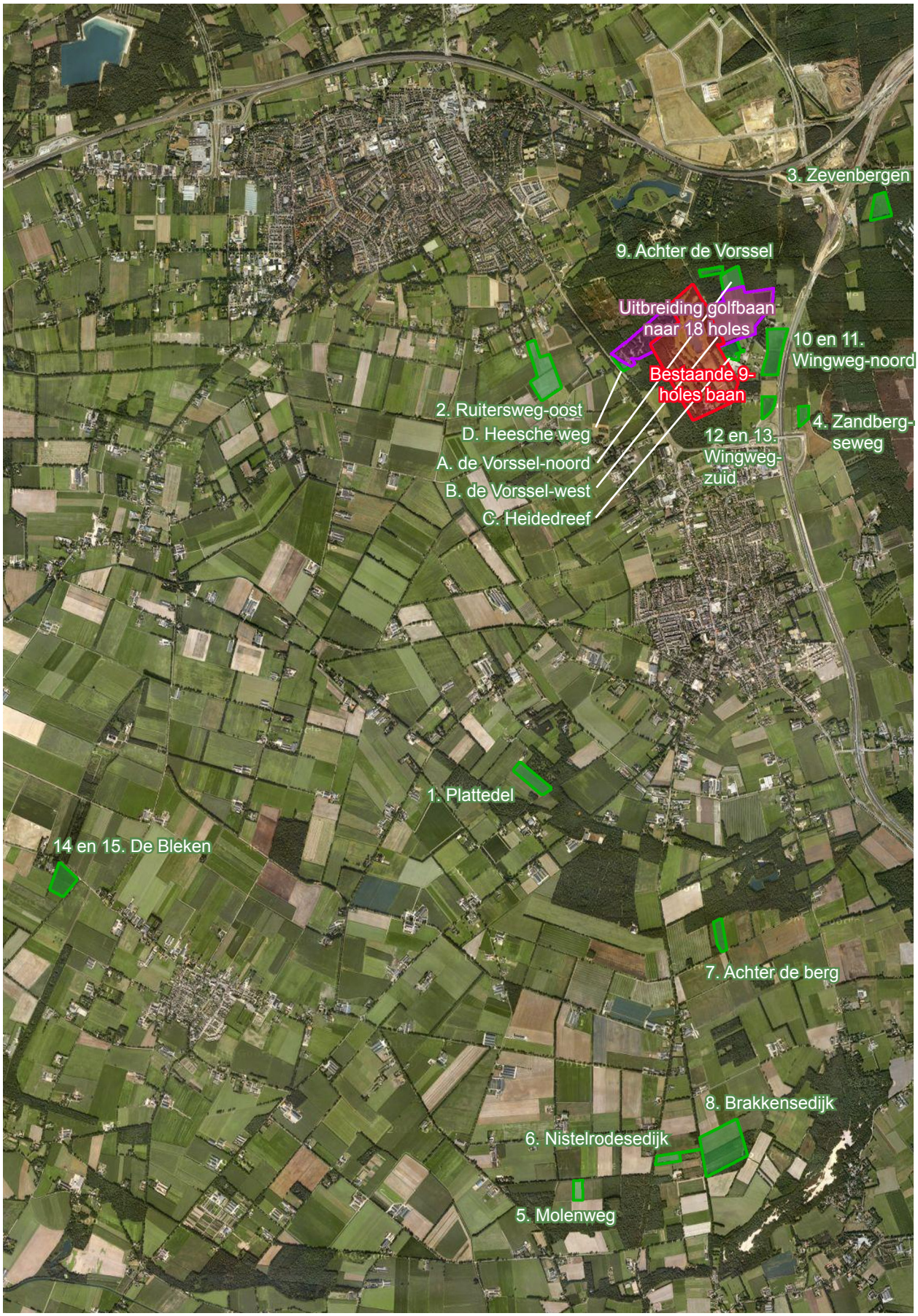
Leemten in kennis en evaluatie
De beschrijving van vegetatie voor de aanleg van de golfbaan is afgeleid van de te verwachten vegetaties op basis van de ontwikkelingsduur en op de kartering die is opgesteld aan de hand van een inventarisatie naar natuur- en recreatiewaarden door Milieudefensie Uden. Daadwerkelijke vegetatieopnamen van voor 1990 zijn niet gevonden.
Daarnaast zijn er geen gegevens bekend over de onttrekking van grondwater ten behoeve van de landbouwgewassen.

BIJLAGEN

1	BIJLAGE 1	SCHEMA MER-PROCEDURE	B-1
2	BIJLAGE 2	ONDERZOEK NAAR ACTUEEL GEBRUIK DOOR DE DAS; STICHTING DAS EN BOOM; MAART 2012	B-3
3	BIJLAGE 3	VLEERMUISONDERZOEK MEI 2012; ADVIESBUREAU MERTENS	B-21
4	BIJLAGE 4	INVENTARISATIE HERPETOFAUNA, VISSEN, LIBELLEN, DAGVLINDERS EN SPRINKHANEN; ADVIESBUREAU CUPPEN	B-35
5	BIJLAGE 5	VERSPREIDINGSGEGEVENS REPTIELEN; RAVON	B-45
6	BIJLAGE 6	VERSPREIDINGSGEGEVENS INSECTEN; EIS-NEDERLAND	B-47

INHOUD

1	**INLEIDING**	**5**
1.1	Voorgenomen activiteit	5
1.2	De m.e.r. procedure	5
1.3	Leeswijzer	7
2	**PROBLEEM- EN DOELSTELLING, BELEID EN TE NEMEN BESLUITEN**	**9**
2.1	Toerisme en recreatie algemeen	9
2.2	Golfsport in het bijzonder	9
2.3	Golfaccommodatie de Hooge Vorssel	9
2.4	Probleem- en doelstelling	9
2.5	Vigerend beleid	9
2.6	Conclusies beleid	17
2.7	Te nemen besluiten	20
3	**BESTAANDE SITUATIE**	**23**
3.1	Plangebied en onderzoeksgebied	23
3.2	Landgebruik	23
3.3	Bodem en water	27
3.4	Levende natuur	30
3.5	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	43
3.6	Verkeer	45
3.7	Geluid en licht	45
4	**DE ACTIVITEIT**	**47**
4.1	Inleiding	47
4.2	Activiteit en locatiekeuze plangebied	47
4.3	Handelingen bij aanleg en gebruik van de activiteit	49
5	**EFFECTBESCHRIJVING**	**51**
5.1	Inleiding	51
5.2	Doses	52
5.3	Bodem en water	59
5.4	Levende natuur	60
5.5	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	63
5.6	Verkeer	64
5.7	Geluid en licht	64
5.8	Natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten	64
6	**ALTERNATIEVEN**	**67**
6.1	Inleiding	67
6.2	Begrenzing van het plan- en natuurcompensatiegebied	67
6.3	Nulalternatief/ Autonome ontwikkeling (AO)	69
6.4	Nulplusalternatief	71
6.5	Voorgenomen activiteit (VA)	73
6.6	Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)	74
6.7	Samenvatting	74
7	**VERGELIJKING VAN DE MILIEUEFFECTEN**	**75**
7.1	Inleiding	75
7.2	Bodem en water	75
7.3	Levende natuur	76
7.4	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	78
7.5	Verkeer	79
7.6	Geluid en licht	79
7.7	Conclusie	79
8	**NATUURTOETS**	**80**
9	**GESIGNALEERDE LEEMTEN IN KENNIS**	**84**
10	**AANZET VOOR EEN EVALUATIEPROGRAMMA**	**85**



figuur 1 - Situering plan- en compensatiegebied

1 INLEIDING

1.1 Voorgenomen activiteit

Aanleiding

Company Club de Hooge Vorssel in de gemeente Bernheze heeft het voornemen de huidige 9 holes golfbaan uit te breiden naar een 18 holes golfbaan. De bestaande baan is in 1990 met ontheffing en vergunning aangelegd (artikel 19 en 46, lid 8 WRO), maar is nog niet planologisch geregeld. De Raad van State heeft zich een aantal malen uitgesproken over de bestaande golfbaan en zich op het standpunt gesteld dat de planologische regeling moet plaatsvinden door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Daarbij moet worden uitgegaan van de uitleg van het streekplan Brabant in Balans (Provincie Noord-Brabant 2002) als ware er sprake van een 'nieuwe' baan, en met een natuurcompensatie volgens de huidige normering daarvoor. De uitbreiding naar 18 holes dient op basis van dezelfde uitgangspunten te worden geregeld.
De gemeenteraad heeft in het bestuursprogramma 2006-2010 vastgelegd dat bij het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan de legalisatie van de bestaande baan en de uitbreiding naar 18 holes betrokken kan worden. De met het initiatief samenhangende natuurcompensatie wordt eveneens planologisch vastgelegd in het nieuwe bestemmingsplan. (figuur 1, situering plan- en compensatiegebied)

1.2 De m.e.r. procedure

Ten tijde van de start van het planvormingsproces diende voor het bestemmingsplan - dat in de regeling van de 18 holes golfbaan de Hooge Vorssel met een totale oppervlakte van bijna 53 ha voorziet - de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r[1]) te worden doorlopen. Eén en ander volgens Besluit milieueffectrapportage 1994, gewijzigd 16 augustus 2006, onderdeel C, activiteit 10.2.1 - de aanleg van een golfbaan met een oppervlakte van 50 ha of meer.
In verband hiermee moet een milieueffectrapport (MER[2]) 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 gemeente Bernheze op als bevoegd gezag (BG), Company Club de Hooge Vorssel is initiatiefnemer (IN).

Startnotitie

De m.e.r. procedure is gestart met kennisgeving van de startnotitie (BRO, 2008) in *De Bernhezer*, dd. 20 juni 2008. In de kennisgeving is het publiek gewezen op de mogelijkheid om binnen 6 weken vanaf 23 juni 2008 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 beschrijven activiteiten.

Richtlijnen

Bij brief van 12 juni 2008 is de Commissie voor de m.e.r. (Cie.-m.e.r.) tezamen met de betrokken wettelijke adviseurs in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport. Op 20 augustus 2008 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 3 november 2008 zijn de richtlijnen vastgesteld door de gemeenteraad Bernheze. De hoofdpunten van de richtlijnen betreffen:
- een beschrijving en onderbouwing van de onderzochte alternatieven en varianten;

1 m.e.r.= de procedure van de milieueffectrapportage
2 MER = milieueffectrapport

- een kwantitatieve uitwerking met kaartmateriaal van de oorspronkelijke situatie, (vóór 1990) huidige (bestaande golfbaan) en toekomstige planologische situatie, (uitbreiding) met voor iedere situatie duidelijkheid over de ligging van de EHS, GHS en leefgebieden voor struweelvogels en dassen;
- een beschrijving van de (mogelijk positieve) effecten van onderzochte alternatieven op: natuurontwikkeling, soortbescherming, archeologie, nieuw landschap en mogelijkheden voor recreatie;
- een goed onderbouwde uitwerking van de omvang en locatie van de natuurcompensatie voor de bestaande baan en de uitbreiding;
- een goede en publieksvriendelijke samenvatting voorzien van overzichtelijk kaartmateriaal.

Milieueffectrapport

Het doel van het milieueffectrapport is om het milieubelang, naast de andere belangen, in de ruimtelijke ordeningsprocedure (opstellen van de bestemmingsplannen) een volwaardige plaats te geven. Het MER is gemaakt 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 inrichtingsalternatieven inclusief het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA);
- een beschrijving van de leemten in kennis en een aanzet tot een evaluatieprogramma.

Verdere procedure

De m.e.r.-procedure is in dit geval gekoppeld aan het bestemmingsplan voor golfbaan de Hooge Vorssel, inclusief de noodzakelijke natuurcompensatie.

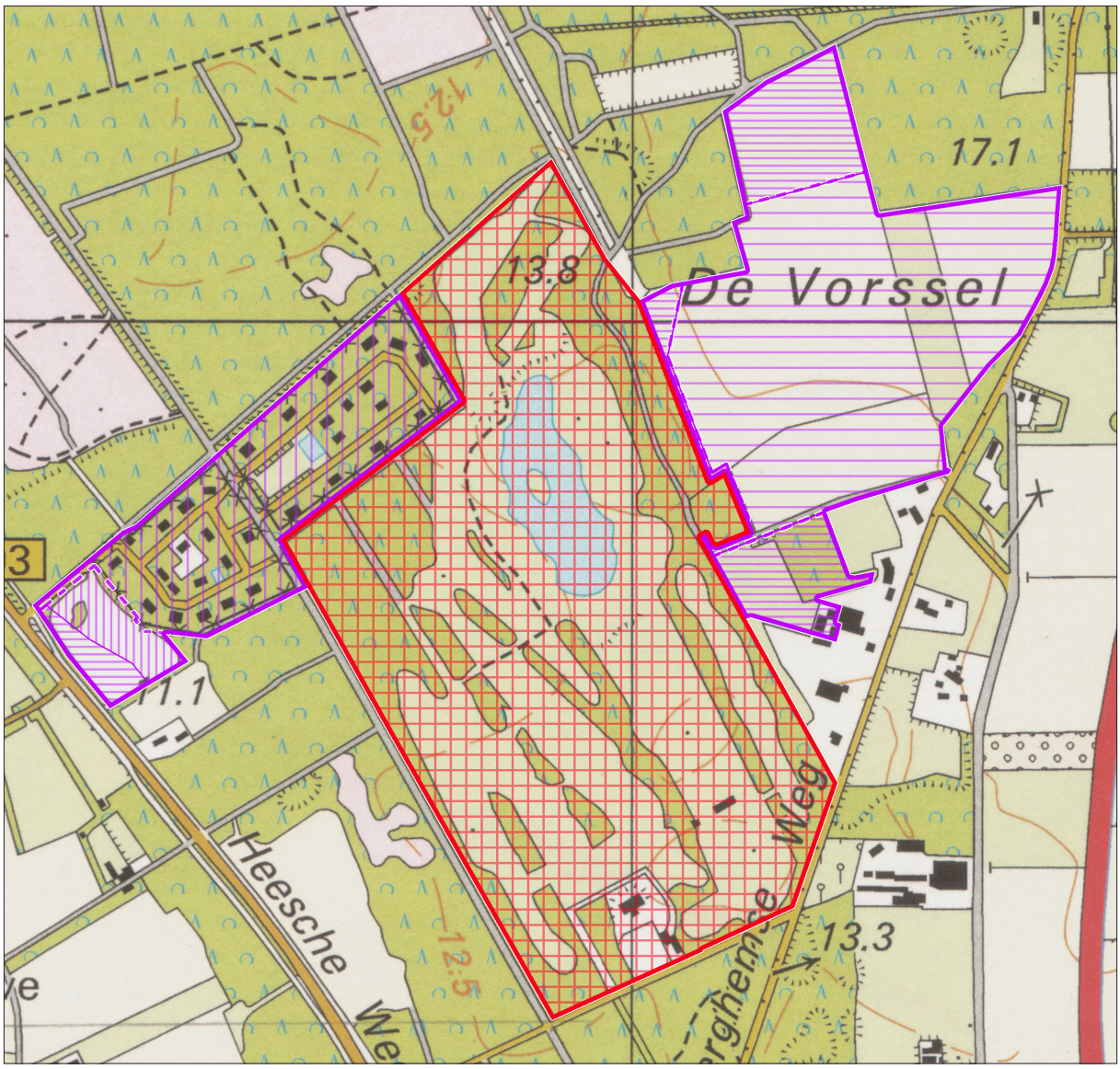
Het MER zal in de gemeenteraad beoordeeld en aanvaard moeten worden. Vervolgens wordt het MER openbaar gemaakt via publicatie. Per 1 april 2011 is de voorgenomen activiteit door wijziging van het besluit m.e.r. niet meer m.e.r. plichtig. De commissie voor de m.e.r. heeft de gemeente desgevraagd echter - gezien de gevoeligheid van het project en het feit dat de procedure al ver gevorderd is - geadviseerd de procedure af te ronden.

Na bekendmaking volgt een periode van advisering en inspraak (dit loopt gelijk met de inspraak van het ontwerpbestemmingsplan). Binnen deze inspraakperiode wordt een wettelijk verplichte hoorzitting georganiseerd. De inspraakreacties zullen door de Commissie voor de milieueffectrapportage betrokken worden bij de beoordeling van het MER. De Commissie voor de milieueffectrapportage geeft binnen 5 weken na de inspraakperiode haar toetsingsadvies uit. In dit advies beoordeeld de Commissie voor de milieueffectrapportage of het MER volledig is en voldoende informatie bevat om tot een wijziging van het vigerende bestemmingsplan te komen.

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 golffaciliteiten in de wijdere 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 wordt de situatie van het plangebied vanaf 1990 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 hoofdstuk 8 wordt de natuurtoets beschreven en in de hoofdstukken 9 en 10 worden vervolgens de gesignaleerde leemten in kennis en een aanzet voor een evaluatieprogramma gegeven.



Plangebied bestaande 9 holes baan	**33,2 ha**	**Totaal plangebied**	**52,91 ha**
Plangebied uitbreiding naar 18 holes	**19,71 ha**		
Westelijk uitbreidingsgebied; voormalig MOB terrein	6,63 ha		
Westelijk uitbreidingsgebied; voormalige vatenopslag	0,84 ha		
Oostelijk uitbreidingsgebied; golf	12,24 ha		
Robuuste natuurdelen, vallen onder compensatiegebied, zie Natuurcompensatieplan[5]			

figuur 2 - Bestaande 9-holes golfbaan en uitbreidingslocaties

2 PROBLEEM- EN DOELSTELLING, BELEID EN TE NEMEN BESLUITEN

2.1 Toerisme en recreatie algemeen

De groei en samenstelling van de bevolking en het toenemend belang van vrijetijdsbesteding vragen om een aanpassing van het huidige toeristisch-recreatieve aanbod. Dit geldt ook voor meer landelijke vormen van toerisme en recreatie in de groene ruimte buiten de steden[3].

2.2 Golfsport in het bijzonder

Het aantal golfers groeit de laatste jaren zeer aanzienlijk. Sinds 2000 zijn er jaarlijks ca. 20.000 golfers bijgekomen. De golfsport is daarmee (één van) de snelst groeiende sporten in ons land. Op dit moment zijn bij de Nederlandse Golffederatie (NGF) ongeveer 384.000 spelers geregistreerd[4]. Dit komt overeen met ruim 2 % van de bevolking. Golf is inmiddels in grootte de derde sport van Nederland. Daarnaast is het van belang dat het aantal niet-clubgebonden golfers veel sneller toeneemt dan het aantal dat is aangesloten bij een club. In 2001 was hun aandeel nog 33%, op dit moment ligt het percentage op ca. 40%, hetgeen inhoudt dat er een steeds groter aanbod van greenfee-spelers ontstaat dat zoekt naar speelmogelijkheden.

2.3 Golfaccommodatie de Hooge Vorssel

De bestaande 9 holes golfaccommodatie is in 1990/1991 opgericht als Company Club De Hooge Vorssel en is als enige in Nederland een 100% businessclub. Binnen de regio bestond een sterke behoefte aan een dergelijk concept. Uitsluitend bedrijven kunnen krachtens een bedrijfssponsorovereenkomst lid worden. De club is in 1990 begonnen met 50 bedrijfssponsors met meerdere speelrechten per sponsorcontract. Deze formule heeft geleid tot een maximale baanbezetting.

2.4 Probleem- en doelstelling

Als gevolg van “natuurlijke groei” is het aantal bedrijfssponsorleden inmiddels tot meer dan 60 toegenomen. De baan is hierdoor overvol, waardoor er zich met regelmaat capaciteitsproblemen voordoen, onder andere bij bedrijfs-golfdagen en bij het bespreken van starttijden. De 9 holes golfbaan biedt onvoldoende ruimte om aan de bestaande vraag als Company Club te voldoen. Daarnaast bestaat er behoefte aan het bieden van mogelijkheden aan het toenemend aantal greenfee-spelers. Om in de vraag van zowel het bedrijfsleven als de greenfee-spelers te voorzien, streeft de initiatiefnemer naar de uitbreiding van de huidige 9 holes golfbaan tot een 18 holes wedstrijdbaan volgens de A-status van de NGF en vergroting van het golfclubhuis en de parkeeraccommodatie. Samenhangend met de realisatie van de 18 holes golfbaan dient conform de uitgangspunten van het geldende provinciale beleid natuurinvestering en natuurcompensatie te worden uitgevoerd[5].

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).

---

3 Nota Ruimte, Ministerie van VROM, LNV, VenW en EZ, 2004
4 NGF, mei 2012
5 Natuurcompensatieplan De Hooge Vorssel, bureau Schenkeveld, augustus 2012

De Vogelrichtlijn (1979) heeft betrekking op de instandhouding en de regulering van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten in Europa. Biotopen en leefgebieden van vogels moeten beschermd, hersteld, dan wel in stand gehouden worden. De Vogelrichtlijn wijst bepaalde beschermingszones aan. In deze leefgebieden moeten speciale beschermingsmaatregelen worden getroffen. De habitatrichtlijn (1992) heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het in standhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna in Europa. In Habitat-richtlijngebieden bestaat de verplichting maatregelen te treffen om de te beschermen habitats en/of soorten in stand te houden en de verplichting maatregelen te treffen om kwaliteitsverlies en verstoring te voorkomen.

Verdrag van Valletta (Malta)
Archeologische waarden zijn beschermd in het kader van het verdrag van Valletta (Europese Commissie 1992). Het verdrag van Valletta (ook bekend als het Verdrag van Malta) is in september 2007 in de nationale wetgeving (Monumentenwet) geïmplementeerd. Het aspect archeologie dient vanaf het begin bij de planvorming te worden betrokken. Archeologische waarden dienen zo veel mogelijk in-situ behouden te blijven. Bij graafwerkzaamheden dient vooraf onderzoek plaats te vinden naar de kans op verstoring van archeologische waarden. Wanneer verstoring van waarden verwacht wordt, dient onderzocht te worden of de planvorming zodanig kan worden aangepast dat de waarden beschermd blijven. Indien dit niet mogelijk is, dienen de waarden die verloren gaan door archeologisch onderzoek te worden gedocumenteerd.

Nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en ruimte
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR; maart 2012) staan de plannen van de Rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. Het Rijk stelt dat er een aanpak dient te ontstaan die Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan de decentrale overheden (provincie en gemeenten) en komt de gebruiker centraal te staan. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor die belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De belangen zijn:
- een excellent ruimtelijk-economische structuur van Nederland door een aantrekkelijk vestigingsklimaat in - en goede internationale bereikbaarheid van - de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren;
- ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en energietransitie;
- ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen;
- efficiënt gebruik van de ondergrond;
- een robuust hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen;
- betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem;
- het in stand houden van het hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen om het functioneren van het mobiliteitssysteem te waarborgen;
- verbeteren van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water) en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
- ruimte voor waterveiligheid en duurzame zoetwatervoorzieningen en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling;
- ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
- ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten;
- ruimte voor militaire terreinen en activiteiten;
- zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Voor de regio Brabant zijn de volgende opgaven van nationaal belang:
- verbeteren van het vestigingsklimaat van de Brainport Zuidoost-Nederland;
- versterking van de primaire waterkeringen;
- deelprogramma's Veiligheid, Zoetwater en Nieuwbouw en herstructurering van het Deltaprogramma;
- Ecologische Hoofdstructuur (EHS) inclusief Natura2000-gebieden;
- Buisleidingennetwerk ruimtelijk mogelijk maken;
- Onderzoek naar goederenvervoer over het spoor;
- Hoofdenergienetwerk (380 KV) over de grens;
- Voorkeursgebieden grootschalige windenergie Westelijk Noord-Brabant.

Vierde Nota Waterhuishouding
In de nota 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.

Flora- en faunawet
De Flora- en faunawet heeft als doel de bescherming van in het wild levende planten en dieren. Daartoe zijn er selectieve lijsten van beschermde planten, vissen, vlinders en ongewervelde dieren. De beschermde soorten en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen mogen niet opzettelijk worden verstoord of vernietigd. Wanneer in het plangebied planten en diersoorten voorkomen die in het kader van de wet zijn beschermd moet er worden aangegeven op welke wijze het voornemen hierop is afgestemd en of er ontheffingen nodig zijn voor uitvoering van het initiatief.

Natuurbeschermingswet
De Natuurbeschermingswet heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) in Nederland. De Natura 2000-gebieden bestaan uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden en vormen samen het Europese Natura 2000-netwerk. Nieuwe ontwikkelingen mogen geen negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en soorten.

Nota Belvedère 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.

Provinciaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening
Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (verder te noemen structuurvisie) van kracht geworden. In de structuurvisie is het ruimtelijk belang van de Provincie Noord-Brabant door Provinciale Staten aangegeven en op hoofdlijnen in beleid uitgewerkt. In de structuurvisie Noord-Brabant zijn de algemene uitgangspunten benoemd die de provincie van belang acht voor de ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Brabant. De structuurvisie wordt als kaderstellend uitgangspunt gehanteerd voor de uitoefening van haar bevoegdheden. Indien nodig kan worden overgegaan tot nadere uitwerking of concretisering van de algemene kaders uit de structuurvisie. Voor een aantal onderwerpen geeft de structuurvisie zelf al aan dat een concretisering gewenst is.

De structuurvisie is samen met de Verordening Ruimte een middel om de ruimtelijke visie van Brabant te realiseren. De provincie geeft in de structuurvisie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). Het zwaartepunt ligt niet zozeer op het bestaand bebouwd gebied, maar op het buitengebied. De ruimtelijke (provinciale) belangen zijn in vier ruimtelijke structuren geordend. Binnen deze structuren worden de

belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen opgevangen. Samen vormen deze structuren de provinciale ruimte structuur. De vier structuren zijn:

- de groenblauwe structuur: functieontwikkeling gecombineerd met de ontwikkeling van een robuust raamwerk met landschappelijke kwaliteit, bestaande uit natuur, watersystemen en nieuwe natuur in hiervoor kansrijke gebieden;
- het landelijk gebied: multifunctionele gebruiksruimte met behoud van agrarische productieruimte in die delen van het landelijk gebied waar de landbouw leidend is voor nieuwe ontwikkelingen;
- de stedelijke structuur: stedelijk concentratiegebied waar de groei van de verstedelijking wordt opgevangen en kernen in landelijk gebied die zo veel als mogelijk worden ontzien van verdere verstedelijking (alleen opvang van eigen verstedelijkingsbehoefte);
- de infrastructuur: goede bereikbaarheid van BrabantStad en de economische kennisclusters van Noord-Brabant.

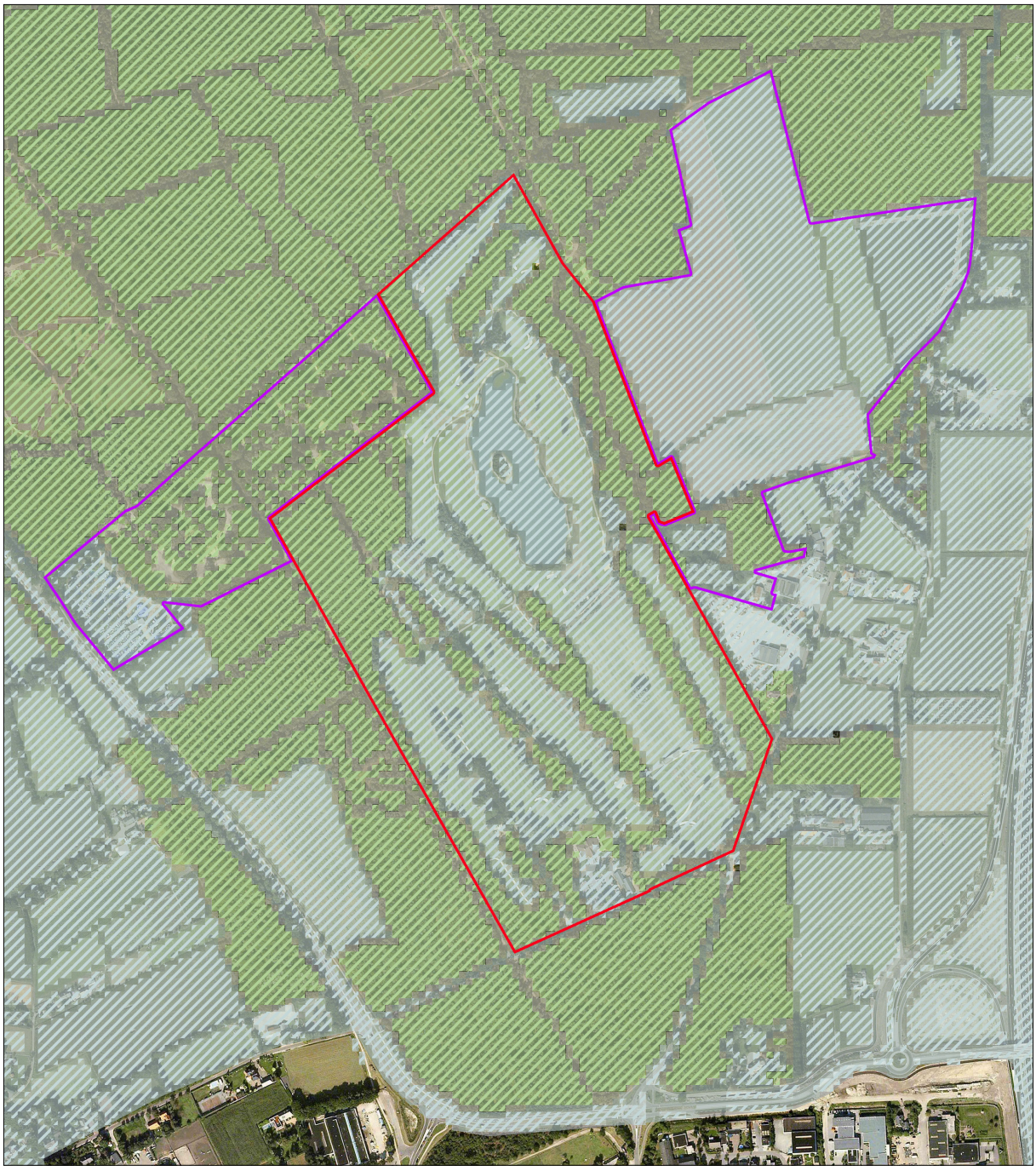
De golfbaan ligt in de groenblauwe structuur.

Groenblauwe structuur en Ecologische hoofdstructuur
De groenblauwe structuur omvat samenhangende gebieden in Noord-Brabant, waaronder de ecologische hoofdstructuur, waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden. Behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in én buiten natuurgebieden is hier belangrijk. Het kerngebied groenblauw bestaat uit de ecologische hoofdstructuur inclusief (robuuste) ecologische verbindingszones en waterstructuren zoals beken en kreken. Het ruimtelijke beleid is gericht op behoud, herstel en ontwikkeling van de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten. Er is geen ruimte voor (grootschalige of intensieve) ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstellingen voor de EHS en beheer/herstel van de waterstructuren. Bestaande functies en bestaand gebruik binnen de groenblauwe kern worden gerespecteerd. Voor de ontwikkeling van functies binnen de groenblauwe kern gelden de EHS-spelregels, zoals die door het Rijk/IPO zijn afgesproken: het ‘nee, tenzij’-principe met toepassing van het compensatiebeginsel en met mogelijkheden voor de zogenaamde herbegrenzing en saldobenadering.
Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. De ontwikkeling van extensieve recreatie die zich richt op beleving van natuurgebieden is goed mogelijk. De ontwikkeling moet wel passen binnen de natuurdoelstellingen van het gebied en bijdragen aan de versterking van de aanwezige natuur- en landschapswaarden.

Groenblauwe mantel
Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. Ontwikkelingen moeten qua aard en schaal passen bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en rekening houden met omliggende waarden. Recreatieve ontwikkelingen zijn mogelijk, zeker als daarmee een bijdrage wordt geleverd aan de versterking van natuur, water en landschap.

Verordening Ruimte Noord-Brabant 2011
Op 1 maart 2011 is de Verordening Ruimte in werking getreden. De verordening ruimte is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie om haar doelen te realiseren. In de verordening vertaalt de provincie de kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid naar regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen.

Zoals te zien in figuur 3 ligt een gedeelte van de bestaande golfbaan in de EHS. Het betreft met name de houtige opstanden op het terrein. Het overige deel van de bestaande golfbaan



figuur 3 - Verordening Ruimte 2012 - Natuur en Landschap, Provincie Noord-Brabant

is groenblauwe mantel. De uitbreiding van de golfbaan ligt in de groenblauwe mantel, met uitzondering van het MOB-terrein dat in de EHS ligt.

Groenblauwe mantel
De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn meestal gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering

van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. Binnen de groenblauwe mantel zijn er kansen voor niet-agrarische functies om zich te vestigen (in voormalige agrarische bedrijfsbebouwing) en voor bestaande functies zijn er mogelijkheden om uit te breiden. Uiteraard kan dat niet zonder meer. De belangrijkste voorwaarde is dat de ruimtelijke kwaliteit wordt verhoogd en er een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken plaatsvindt. Een bestemmingsplan in de groenblauwe mantel strekt tot behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden en stelt regels ter bescherming van de ecologische, landschappelijke en hydrologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.

De golfbaan is een niet-agrarische ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor zijn in de verordening regels opgenomen:

Een bestemmingsplan dat is gelegen in de groenblauwe mantel kan voorzien in en uitbreiding van een niet-agrarische ruimtelijke ontwikkeling, mits:
- de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bestemmingsvlak met een omvang van meer dan 5.000 m2;
- is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt;
- de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorende bij milieucategorie 3 of hoger;
- de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met baliefunctie;
- de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m2.

De toelichting bij een bestemmingsplan voor een niet-agrarische ruimtelijke ontwikkeling bevat een verantwoording waaruit blijkt dat:
- in geval de beoogde ontwikkeling plaatsvindt in de groenblauwe mantel, deze ontwikkeling gepaard gaat met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken;
- ingeval de beoogde ontwikkeling in een agrarisch gebied plaatsvindt, deze ontwikkeling bijdraagt aan de ontwikkeling van een gemengde plattelandseconomie.
- de inrichting van het bestemmingsvlak een gunstige verhouding tussen bruto en netto ruimtebeslag bevordert;
- er sprake is van een bebouwingspercentage en bouwhoogte welke passend zijn bij de aard van de omgeving en de beoogde ontwikkeling;
- de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.

Een bestemmingsplan dat is gelegen in de groenblauwe mantel kan voorzien in een redelijke uitbreiding van een bestaand niet-agrarisch bedrijf in de milieucat. 1, gelegen op een bestemmingsvlak met een omvang van meer dan 5.000 m2 mits de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat waarbij blijkt dat:
- overeenkomstige toepassing is gegeven aan de regels voor bestaande en nieuw te vestigen bedrijven in kernen in landelijk gebied of hun zoekgebied. In de toelichting moet een verantwoording opgenomen worden over de vestiging of uitbreiding van een bedrijf met een omvang van meer dan 5.000 m2. Uit de verantwoording moet blijken dat:
    - de financiële juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om op het in gebruik zijnde bestemmingsvlak tegemoet te komen aan de ruimtebehoefte door middel van zorgvuldig ruimtegebruik;
    - aantoonbare ruimtelijk-economische belangen voor de lange termijn aanwezig zijn

die noodzaken tot uitbreiding of vestiging ter plaatse;
    - de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om het bedrijf te verplaatsen naar of te vestigen op een bedrijventerrein in een nabij gelegen stedelijk concentratiegebied, een nabijgelegen bovenregionaal bedrijventerrein, een regionaal bedrijventerrein of enig ander bedrijventerrein in de eigen gemeenten;
- de beoogde uitbreiding in redelijke verhouding staat tot de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit;
- er sprake is van een bebouwingspercentage en bouwhoogte die passend zijn bij de aard van de omgeving en de beoogde ontwikkeling;
- als de ontwikkeling plaatsvindt in de groenblauwe mantel deze ontwikkeling gepaard gaat met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken;
- de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.

Een golfbaan is een dagrecreatief terrein. Hiervoor zijn in de verordening regels opgenomen:

Een bestemmingsplan dat is gelegen in de groenblauwe mantel kan voorzien in de uitbreiding van een golfbaan (dagrecreatief terrein) mits de beoogde ontwikkeling binnen de groenblauwe mantel niet leidt tot de bouw van gebouwen met een totale omvang van meer dan 1,5 hectare. Op het terrein kunnen twee gebouwen worden gerealiseerd waarvan de totale omvang minder is dan 1,5 hectare.

EHS
De EHS is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter)nationaal belang. Het doel van de EHS-beleid is het veiligstellen van ecosystemen en het realiseren van leefgebieden met goede condities voor biodiversiteit. Voor de EHS geldt op basis van het Rijksbeleid (Nota ruimte en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. Hiertoe geldt het zogenaamde “nee, tenzij”-regime. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Zolang dergelijk aantasting niet plaatsvindt, is er vanwege de EHS geen grond om de activiteit geen doorgang te laten vinden.

Is er sprake van een significant effect op de wezenlijke kenmerken, dan kan een ingreep in beginsel alleen nog plaatsvinden als er sprake is van een groot openbaar belang en er geen alternatieven beschikbaar zijn (bij individuele ingrepen), of als een combinatie van plannen, projecten of handelingen per saldo tot een (kwantitatieve kwalitatieve) versterking van de EHS leidt.
Omdat de bestaande golfbaan en een deel van de uitbreiding (het MOB- en het vatenopslagterrein) deels in de EHS liggen is het noodzakelijk om de EHS te herbegrenzen om de functie te realiseren.
De Verordening onderscheidt daarbij drie vormen van wijzigen:
- toepassing van het nee-tenzij principe;
- toepassing van de saldobenadering;
- kleinschalige ingrepen.

Op het initiatief is de saldobenadering van toepassing:

Gedeputeerde Staten kunnen de begrenzing van de EHS wijzigen door toepassing van de saldobenadering. Onder de saldobenadering wordt verstaan een combinatie van onderling samenhangende plannen, projecten of handelingen waarvan één of enkele afzonderlijk een negatief effect hebben op de ecologische hoofdstructuur, maar waarvan de gecombineerde

uitvoering leidt tot een verbetering van de kwaliteit of kwantiteit van de ecologische hoofdstructuur als geheel.
Wijziging kan plaatsvinden indien een verzoek van de gemeente om een herbegrenzing vergezeld gaat van een ruimtelijke visie op een gebied waarvan een wezenlijk deel behoort tot de ecologische hoofdstructuur en waarbij de ruimtelijke samenhang wordt bezien om een grotere kwaliteitswinst voor meerdere ruimtelijke functies, waaronder de natuur, te bereiken.

Een ruimtelijke visie op een gebied beschrijft:
- de omvang van het gebied waarop de ruimtelijke visie betrekking heeft;
- de doelen van de ruimtelijke visie, in het bijzonder wat betreft de verbetering van de kwaliteit van de EHS waarbij is verzekerd dat:
    - de oppervlakte van de EHS minimaal gelijk blijft of toeneemt, of het areaal van de EHS wordt vergroot ter compensatie van het gebied dat ten gevolge van de activiteiten verloren gaat waardoor een beter functionerende EHS ontstaat;
    - op welke wijze wordt voldaan aan de regels inzake het compenseren van verlies van ecologische waarden en kenmerken, bedoeld in artikel 4.11;
    - op welke wijze de uitvoering van de ruimtelijke visie is verzekerd.

Gemeentelijk beleid

Vigerend bestemmingsplan
De golfbaan De Hooge Vorssel: bestaand
Het vigerende bestemmingsplan “Herziening Buitengebied” gemeente Nistelrode is vastgesteld door gemeenteraad van de voormalige gemeente Nistelrode (augustus 1983) en door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant goedgekeurd op 6 juni 1984. Het plangebied heeft de volgende bestemmingen:
- natuurgebied;
- bosgebied met dagrecreatieve betekenis;
- militaire doeleinden.

De golfbaan De Hooge Vorssel: uitbreiding en Natuurcompensatie
Het vigerende bestemmingsplan Buitengebied is vastgesteld door de gemeenteraad van Bernheze op 19 november 1998 en door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant goedgekeurd. Het plangebied voor de uitbreiding van de golfbaan heeft de volgende bestemmingen:
- Agrarisch gebied met natuurwaarden;
- Bosgebied.

Landschapsplan gemeente Bernheze
In het Landschapsbeleidsplan van de Gemeente Bernheze is een reeks van locaties opgenomen waarin natuurontwikkeling in gebieden of verbindingszones wenselijk is. Dit plan is als leidraad gehanteerd bij de keuze van de locaties voor natuurcompensatie.
Locaties die reeds op een andere manier gefinancierd zullen worden, zijn daarbij buiten beschouwing gebleven.

2.6 Conclusies beleid

Europees beleid

Vogel- en Habitatrichtlijn
Binnen en in de directe omgeving van het plangebied liggen geen gebieden die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn beschermd.

Verdrag van Valletta (Malta)
Ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding is archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de omgeving van de golfbaan een rijke bewoningsgeschiedenis kent, getuige de vele vindplaatsen uit de periode Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. In de noordoosthoek van het plangebied is een terrein aangewezen als archeologisch monument (AMK-terrein 1036). Voor het aanleggen van een golfbaan op deze gronden is een vergunning aangevraagd bij de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM). Deze vergunning is op 17 november 2008[11] verleend, maar deze vergunning is inmiddels verlopen (geldigheid van de vergunning is 18 maanden). Aan deze vergunning waren de volgende voorwaarden verbonden:
1. de grondwerkzaamheden gaan niet dieper dan 30 cm beneden het huidige bodemniveau;
2. er vinden geen diepe bodemingrepen plaats ten behoeve van de aanleg van onder meer natte ruigte;
3. bij te planten bomen wordt gekozen voor vlak wortelende soorten.

Om de archeologie duurzaam in stand te kunnen houden, dient het inrichtingsplan binnen deze voorwaarden te worden opgesteld. De vergunning dient opnieuw te worden aangevraagd voorafgaand aan de realisatie van de golfbaan.

Nationaal beleid

Structuurvisie Infrastructuur en ruimte
Voor de golfbaan is de opgave met betrekking tot de EHS van belang, namelijk: “Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten”. Het Rijk is verantwoordelijk voor en door de Europese Unie aanspreekbaar op het nakomen van die aangegane verplichtingen. Binnen de door het Rijk gestelde kaders begrenzen, beschermen en onderhouden de provincies een natuurnetwerk met de juiste ruimtelijke, water- en milieucondities voor kenmerkende ecosystemen van (inter)nationaal belang. Dit provincie- en landsgrensoverschrijdende netwerk is de herijkte nationale EHS. De provincies geven bij de inzet van middelen voor inrichting en beheer prioriteit aan internationale verplichtingen voortvloeiend uit Natura 2000, de Kaderrichtlijn Water en de soortenbescherming. Ook de drinkwaterbedrijven en de landbouw hebben een rol bij het natuurbeheer.
De natuur in de EHS blijft goed beschermd met een ‘nee, tenzij’-regime. Binnen de EHS zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken.
De flexibiliteit in begrenzing en de mogelijkheden om ontwikkelingen toe te staan, die in het beleidskader Spelregels EHS zijn uitgewerkt (EHS-saldobenadering, herbegrenzen EHS, compensatie), blijven hierbij overeind. De provincie Noord-Brabant heeft deze regels geïmplementeerd in de Verordening ruimte.

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 en het vasthouden en benutten van gebiedseigen water.

Flora- en Faunawet
In het gebied komen soorten voor die in het kader van de Flora- en faunawet zijn beschermd. Er zal een ontheffing ex artikel 75C van de Flora- en Faunawet worden aangevraagd ten behoeve van een zogenaamde positieve afwijzing. Daartoe 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 voorwaarde.

Natuurbeschermingswet
In een straal van 3 kilometer rondom de golfbaan liggen geen Natura 2000-gebieden.

Nota Belvedère 1999
Het plangebied maakt geen deel uit van een Belvedère gebied. Bij de inrichting en opzet van de golfbaan behoeft derhalve geen rekening te worden gehouden met in dit verband gedefinieerde specifieke cultuurhistorische kenmerken.

Provinciaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening
De golfbaan ligt in de groenblauwe structuur, kerngebied groenblauw. Een gedeelte van de bestaande golfbaan ligt in de EHS. Het betreft met name de houtige opstanden op het terrein. Van het uitbreidingsgebied ligt het MOB-terrein en een klein deel van het vatenopslagterrein in de EHS. Het overige deel van de bestaande golfbaan en het uitbreidingsgebied is groenblauwe mantel.

Voor de bestaande golfbaan geldt een compensatieverplichting. De uitbreiding ligt in de groenblauwe mantel en de EHS. De uitbreiding in de groenblauwe mantel voldoet aan het provinciale beleid, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan (zie volgende paragraaf).

Verordening Ruimte Noord-Brabant 2011
De huidige golfbaan wil om bedrijfseconomische redenen uitbreiden tot een volwaardige 18-holes golfbaan. Verplaatsing van de golfbaan is geen alternatief, aangezien het ruimtebeslag van de golfbaan groot is en de 9-holes baan reeds gerealiseerd.
Er zijn op de golfbaan twee bouwvlakken opgenomen. Eén bouwvlak voor het clubhuis en een bouwvlak voor de afslagplaats bij de driving range. Het clubhuis is reeds in gebruik en zal worden uitgebreid. In het clubhuis is geen zelfstandige kantoorvoorziening met baliefunctie gerealiseerd. Binnen het clubhuis is het mogelijk om aan de golfsport ondergeschikte detailhandel te realiseren in de vorm van een proshop. De verkoopoppervlakte is in de regels gelimiteerd op maximaal 200 m2.
Op de golfbaan mag slechts beperkt gebouwd worden. Op het terrein is een bouwvlak opgenomen voor het clubgebouw. Dit bouwvlak mag voor 40% bebouwd worden met een goot- en bouwhoogte van maximaal 6,5 en 10 meter. Bij de driving range is een bouwvlak opgenomen voor de afslagplaats. Dit bouwvlak mag voor 60% bebouwd worden, met een maximale bouwhoogte 7,5 meter. Buiten de bouwvlakken mogen gebouwen ten behoeve van schuilen, sanitair en berging tot een gezamenlijke oppervlakte van maximaal 100 m2 worden gerealiseerd. De beperkte bebouwing is passend bij een golfbaan. De ligging van de bestaande gebouwen is zo dicht mogelijk bij de ingang en bij de kern Nistelrode. De situering doet daarmee het minst afbreuk aan het landschap. Het overige gedeelte van de golfbaan is onbebouwd. Er is geen sprake van overtollige bebouwing.

De golfbaan is geen grootschalige ontwikkeling. Een grootschalige ontwikkeling is een ontwikkeling waarbij blijkens een economisch effectenonderzoek het te verwachten aantal bezoekers samen genomen meer dan 100.000 per jaar bedraagt. De golfbaan trekt gemiddeld 150 bezoekers per dag, oftewel 55.000 bezoekers per jaar.

In de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering worden golfbanen ingedeeld als categorie 1. Dit is passend voor een bedrijf in het landelijk gebied.

De uitbreiding voldoet aan de randvoorwaarden die de Verordening ruimte stelt aan de uitbreiding van een niet-agrarische ruimtelijke ontwikkeling binnen de groenblauwe mantel, en welke worden vastgelegd in het bestemmingsplan.

De uitbreiding voldoet aan de randvoorwaarden die de Verordening ruimte stelt aan de uitbreiding van een dagrecreatief terrein binnen de groenblauwe mantel. In het bestemmingsplan wordt opgenomen dat op het terrein maximaal twee gebouwen kunnen worden gerealiseerd waarvan de totale omvang minder is dan 1,5 hectare.

Een deel van de bestaande golfbaan ligt in de EHS. Het betreft met name de houtige opstanden op het terrein. Van het uitbreidingsgebied ligt het MOB-terrein en een klein deel van het vatenopslagterrein in de EHS. Het overige deel van de bestaande golfbaan en het uitbreidingsgebied is groenblauwe mantel.
Om de functie te kunnen realiseren is een herbegrenzing van de EHS door toepassing van de saldobenadering nodig.

Een wijziging van de begrenzing kan slechts plaatsvinden indien het verzoek van de gemeente om herbegrenzing vergezeld gaat van een ruimtelijke visie op een gebied, waarvan een wezenlijk deel behoort tot de EHS, waarbij ruimtelijke ontwikkelingen in samenhang worden bezien om een grotere kwaliteitswinst voor meerdere ruimtelijke functies, waaronder de natuur, te bereiken.

Voor de herbegrenzing van de EHS is een natuurcompensatieplan opgesteld. Deze is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. Om te voldoen aan de compensatieverplichting zijn gronden gezocht die bij voorkeur in de groenblauwe mantel liggen, aansluiten aan de EHS en in de nabijheid van de golfbaan liggen.
Naast de verplichte compensatie vindt er een extra investering plaats in natuur, door op meer gronden natuurontwikkeling te laten plaatsvinden. E.e.a. op grond van de eerdere streekplanregels (natuurinvestering ten behoeve van dassen en struweelvogels op en rond de golfbaanuitbreidingen) en afspraken met provincie Noord-Brabant, initiatiefnemer en de verschillende milieuorganisaties.
Er is 35,82 hectare aan gronden verworven, waarvan 34,29 ha beschikbaar is voor natuurontwikkeling.

Natuurontwikkeling van de gebieden waar natuurcompensatie plaatsvindt en de inrichting van de golfbaan is ecologisch gezien waardevoller voor de EHS dan het niet realiseren van de uitbreiding van de golfbaan.
De gebieden die aangemerkt worden voor natuurcompensatie vormen in de huidige situatie een onderbreking in het rondom gelegen natuurgebied. Daarmee vormt het een obstakel voor een goed functionerend ecologisch systeem. Door hier natuur te ontwikkelen worden de gaten opgevuld en ontstaat er op termijn een aaneengesloten natuurgebied.
Naast de compensatie vindt er een extra investering plaats in percelen ten behoeve van natuurontwikkeling. Hierdoor wordt de netto hoeveelheid natuur verder vergroot, terwijl ook het functioneren van de EHS per saldo beter wordt.

Gemeentelijk beleid

Vigerend bestemmingsplan
Bestemmingsplan “Herziening Buitengebied”, gemeente Nistelrode, augustus 1983
De aanleg van de bestaande 9 holes baan is strijdig met de vigerende bestemmingen voor het gebied, te weten:

- Natuurgebied;
- Bosgebied met dagrecreatieve betekenis;
- Militaire doeleinden.

Bestemmingsplan Buitengebied, gemeente Bernheze, november 1998
De realisatie van de uitbreiding naar 18 holes en de natuurcompensatie sluiten niet aan bij de vigerende bestemmingen voor het gebied:
- Agrarisch gebied met natuurwaarde;
- Bosgebied.

Voor het initiatief dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld.

Landschapsplan gemeente Bernheze
De met de bestaande baan en de uitbreiding samenhangende natuurcompensatie moet worden gerealiseerd in de in het landschapsplan opgenomen locaties voor natuurontwikkeling.

2.7 Te nemen besluiten

Bestemmingsplan

Voor de bestaande golfbaan en de uitbreiding met aanpassing van het golfclubhuis en de parkeerplaats moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. De natuurcompensatie wordt ook in het nieuwe bestemmingsplan meegenomen.

Bouwvergunning

Voor de uitbreiding van het golfclubhuis 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 vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) dient te worden vastgesteld of de afgegeven vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer dient te worden aangepast. De eventuele aanpassing dient samen te gaan met de aanvraag bouwvergunning.

Ontgrondingsvergunning

Ingevolge het provinciale beleid is een ontgrondingsvergunning vereist voor een initiatief waarbij meer dan 15.000 m3 wordt vergraven. Bij de uitbreiding naar 18 holes zal het grondverzet met name bestaan uit het inbrengen van ca. 100.000 m3 grond van buiten het plangebied, waarmee de accidentatie wordt aangebracht. Vermoedelijk bedraagt de pleksgewijze verwijdering van de toplaag ten behoeve van natuurontwikkeling meer dan 15.000 m3, waardoor een ontgrondingsvergunning dient te worden aangevraagd.

Onttrekkingsvergunning

Voor grondwateronttrekking is binnen het plangebied één onttrekkingspunt aanwezig. Gegevens over de onttrekking en de vergunning zijn niet bekend.

Boswet

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

Flora- en Faunawet

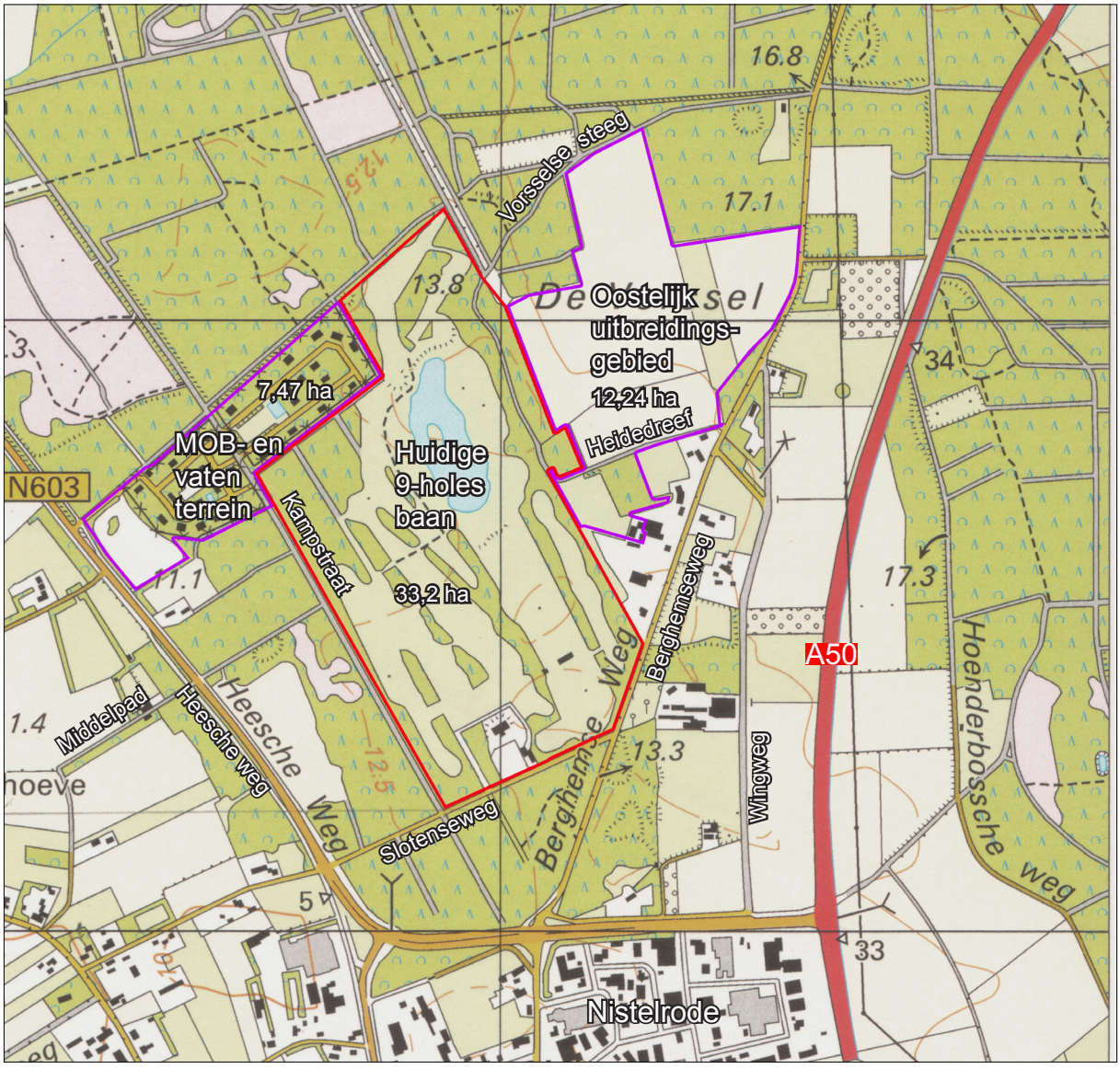
In het gebied komen soorten voor die in het kader van de Flora- en Faunawet zijn beschermd. Hiervoor dient ontheffing te worden aangevraagd, ex. Artikel 75C van de Flora- en Faunawet t.b.v. een zogenaamde positieve afwijzing. Bevoegd gezag is het Ministerie van E.L.I.

Monumentenwet

Voor realisatie van de uitbreiding dient bij het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap vergunning te worden aangevraagd om onder voorwaarde op het AMK-terrein nummer 1036 een deel van de baan aan te leggen. Deze vergunning is aangevraagd en verleend op 17 november 2008. Deze vergunning is inmiddels verlopen (geldigheid van de vergunning is 18 maanden). Aan deze vergunning waren de volgende voorwaarden verbonden:

- de grondwerkzaamheden gaan niet dieper dan 30 cm beneden het huidige bodemniveau;
- er vinden geen diepe bodemingrepen plaats ten behoeve van de aanleg van onder meer natte ruigte;
- bij te planten bomen wordt gekozen voor vlak wortelende soorten.

De voorwaarden zijn vertaald in de regels van het bestemmingsplan.
De vergunning zal opnieuw worden aangevraagd voorafgaand aan de realisatie van de golfbaan, waarbij opgemerkt dient te worden dat de realisatie op het AMK-terrein inmiddels natuurbouw betreft.



figuur 4 - topografische kaart 2005

3 BESTAANDE SITUATIE

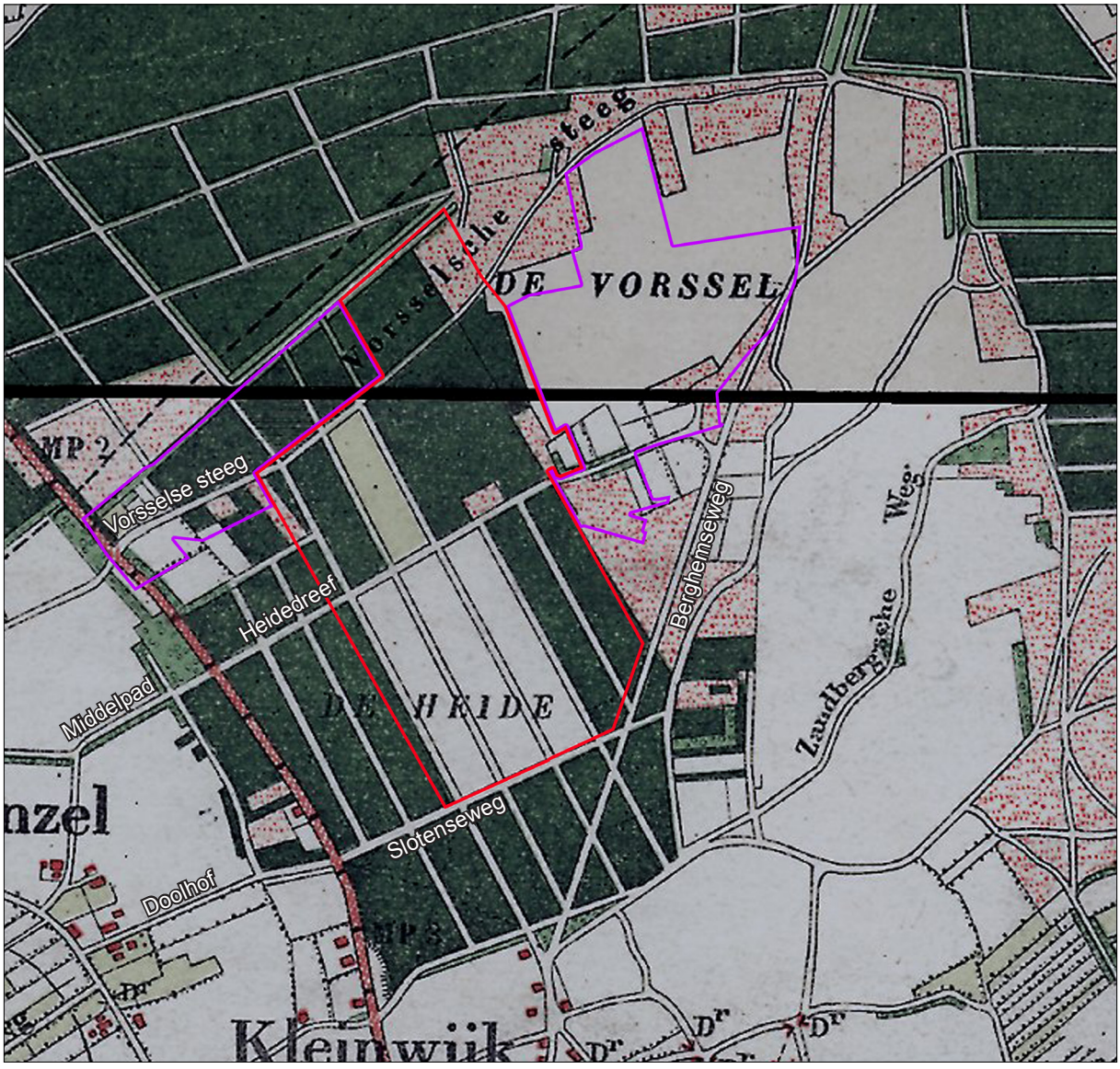
3.1 Plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt net ten noorden van de kern Nistelrode in de gemeente Bernheze. Het bestaat uit de huidige golfbaan met een oppervlakte van 33,2 ha, een aantal percelen landbouwgrond ten oosten daarvan met een grootte van 12,24 ha en aan de westzijde het MOB- en vatencomplex met een oppervlakte van 7,47 ha. Op deze gronden is de uitbreiding gepland. Het onderzoeksgebied is groter en beslaat het hele gebied tussen de A50, Noorderbaan en Heescheweg. De noordgrens wordt gevormd door het bospad ten noorden van het MOB-terrein.

3.2 Landgebruik

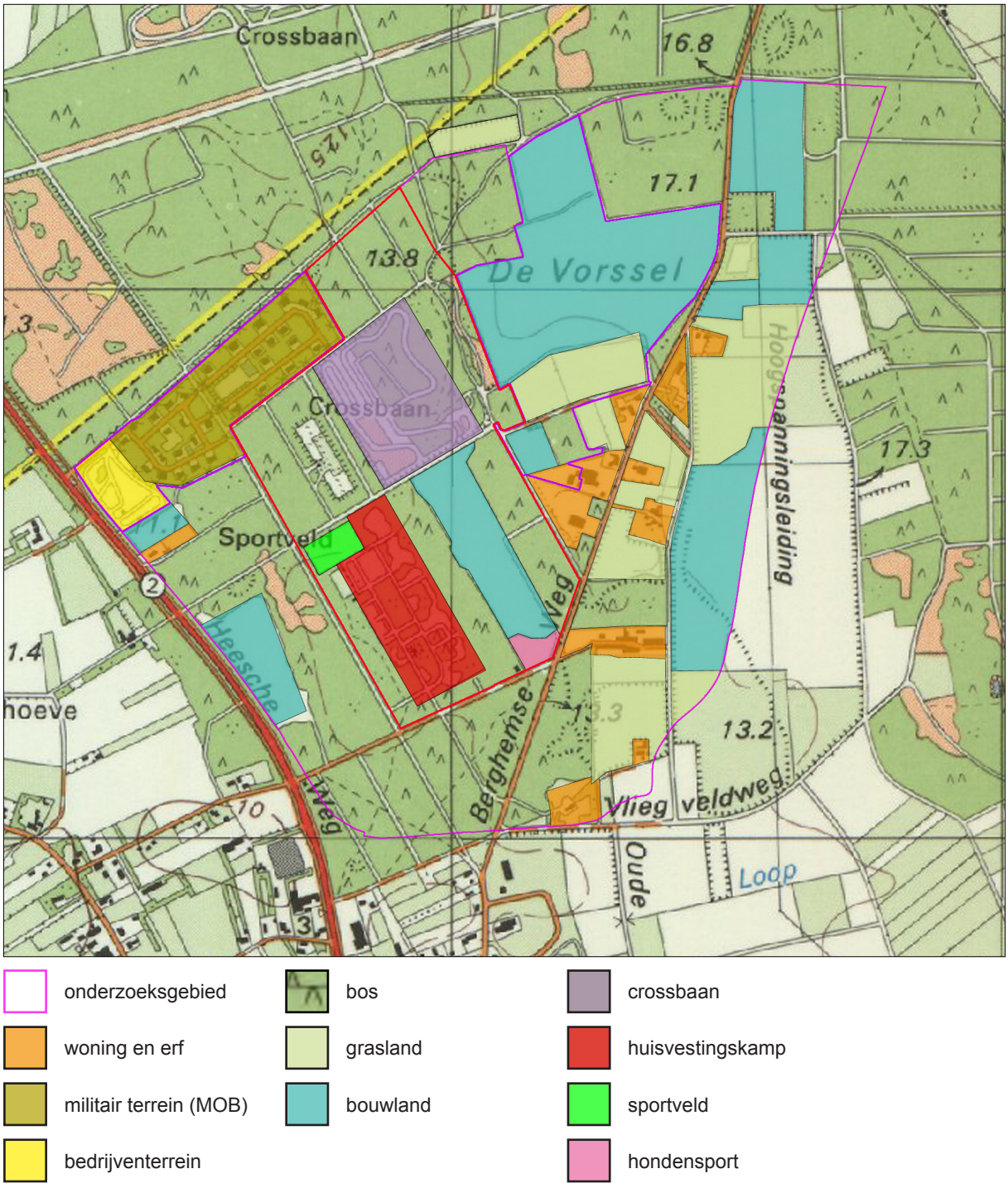
Begin negentiende eeuw was het plangebied nog duidelijk in tweeën gedeeld: het bouwland *De Vorssel* vanuit Kleinwijk ontsloten via de Berghemseweg en de Zandbergseweg en de heide *De Heide* vanuit Donzel ontsloten via 3 parallelle schaapsdriften t.w. de Vorsselse steeg, Middelpad/Heidedreef en Doolhof/Slotenseweg[6]. De eerste keuterijen (kleine particuliere landbouwpercelen) werden vanaf 1850 gevestigd op de overgang van hei naar bouwland en wel vooral langs het Middelpad. De daadwerkelijke vestiging van keuterboerderijen gebeurde pas na 1930. De grootschalige (en gemene) ontginning van De Heide werd al rond 1850 ter hand genomen. Op de topografische kaart van 1869 is de hei al ingeplant met naaldhout (figuur 5).

6 www.watwaswaar.nl



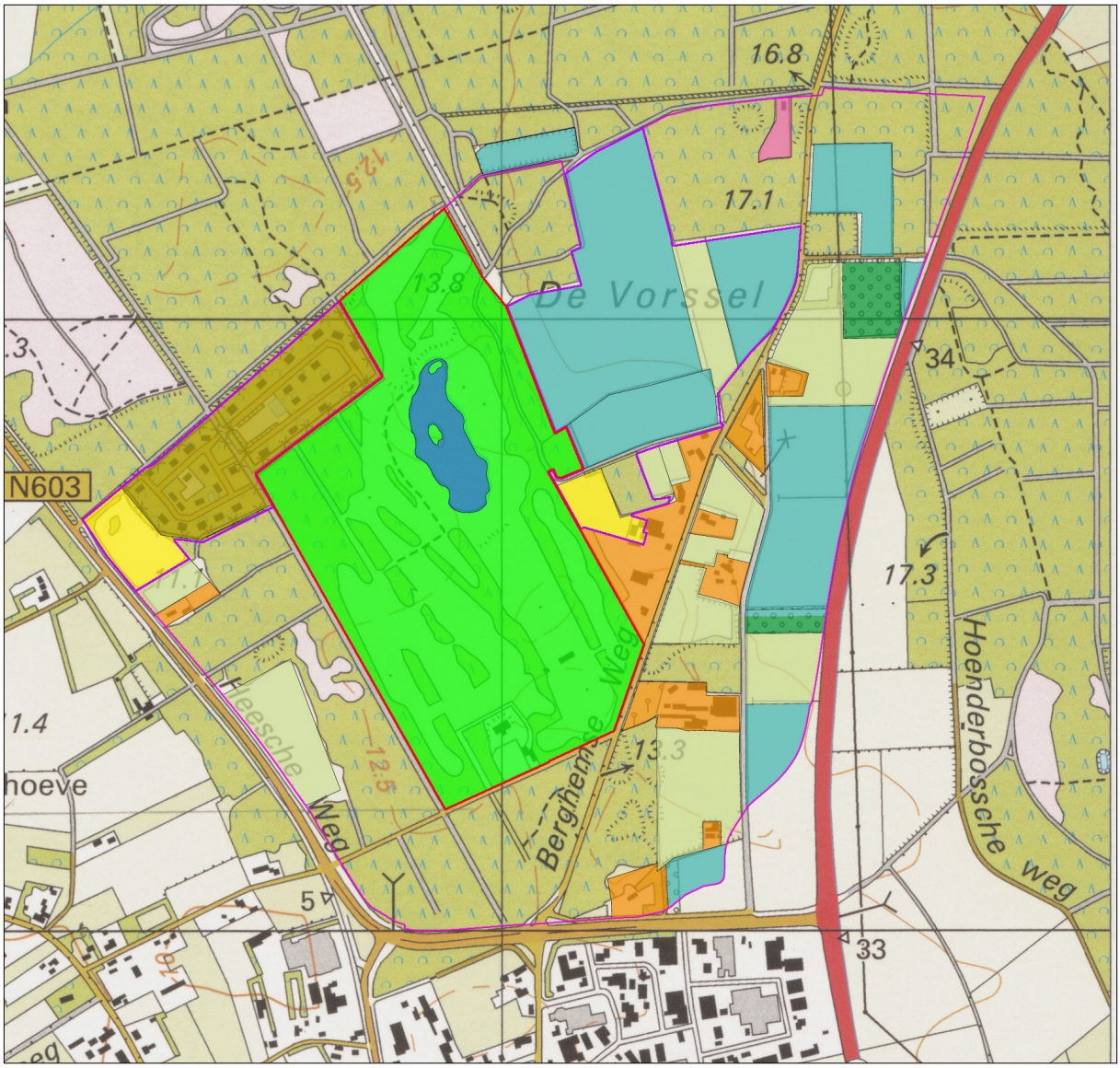
figuur 5 - topografische kaart 1895/1897

Reeds in 1897 was een deel van het bos (nu het hart van de bestaande golfbaan) omgevormd tot bouwland. In 1944 vestigde zich hier een werkkamp, t.w. Kamp Donzel, later (1955-1966) ook gebruikt voor de huisvesting van Molukkers. In het kader van de werkverschaffing zijn toen verschillende percelen afgegraven. Ook later, zoals in de zeventiger jaren ten oosten van de Wingweg, is er nog in het studiegebied afgegraven. Na de tweede wereldoorlog zijn het MOB-terrein, verschillende particuliere huizen, de hoogspanningsleiding, een hondensportterrein en een motorcrossbaan gevestigd. (figuur 6) De golfbaan is in 1990/1991 aangelegd.

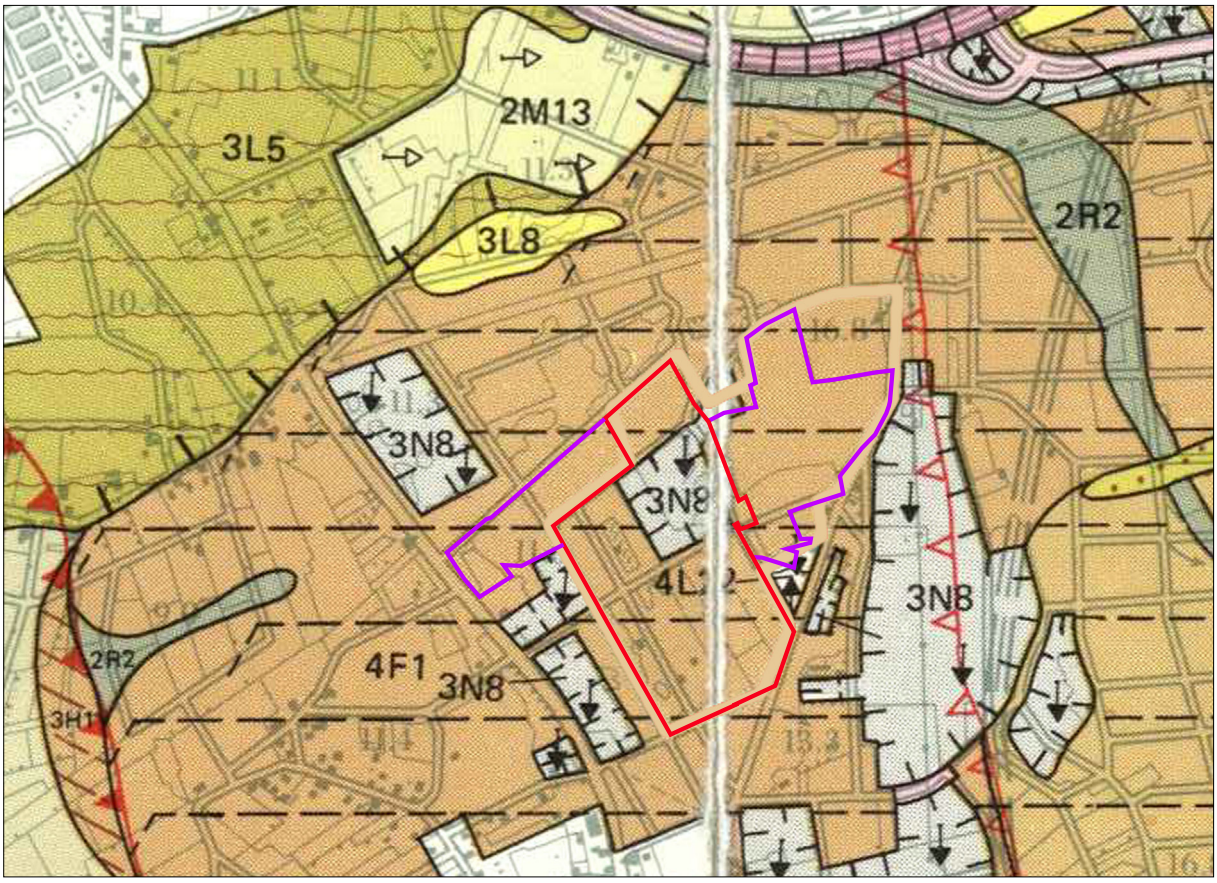


figuur 6 - landgebruik 1989

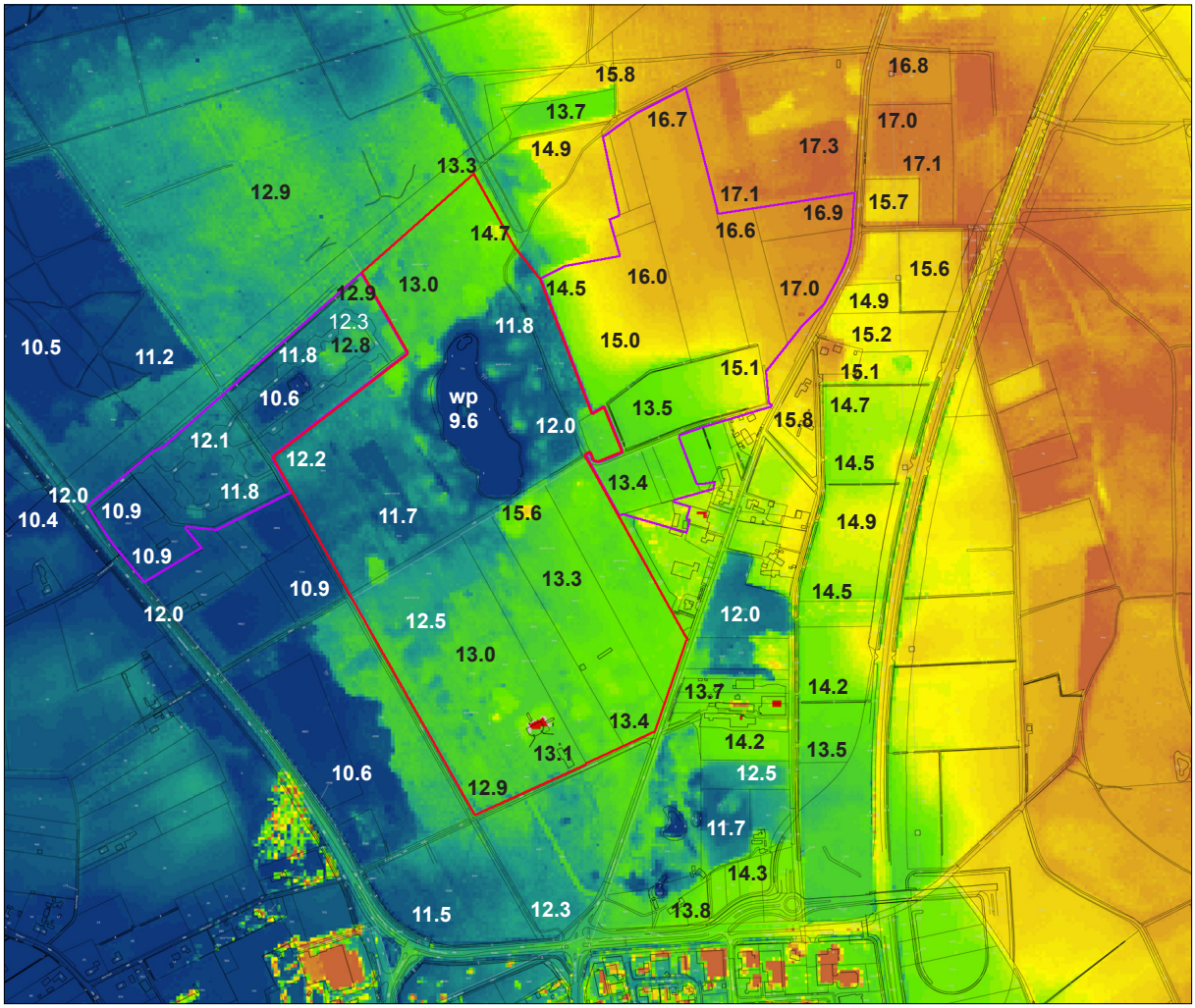
Het huidig landgebruik buiten de golfbaan is divers. In 2000 was het gebruik agrarisch, militair, bosbouwkundig, industrieel (opslag), wonen en recreatie. De meeste functies presteren matig of zijn net opgehouden te bestaan. (figuur 7)
De meeste landbouwpercelen worden gebruikt voor de snijmaïsteelt. Enkele kavels bestaan uit grasland, de meeste beweid met paarden. Een enkele wordt gemaaid. Verder worden twee kavels voor de boomteelt gebruikt.
Het MOB-terrein is recent verlaten. De gebouwen zijn afgebroken. Het hekwerk en de ontsluiting zijn nog grotendeels intact. Het hondensportterrein ligt in het bos.
Het bos bestaat vooral uit jonge dennenopstand. Door vergraving is het maaiveld in het bos plaatselijk zeer geaccidenteerd. De meeste percelen zijn bosbouwkundig verwaarloosd. Er is topbreuk, veel dood hout en een dunningsachterstand.



figuur 7 - landgebruik 2000



figuur 8 - geomorfologische kaart



figuur 9 - algemene hoogtekaart Nederland

Het bedrijfsterrein aan de Heescheweg wordt gebruikt voor de opslag van plastic vaten. Ook de bedrijven aan de Berghemseweg hebben een opslag- en transportfunctie.
Het onderzoeksgebied telt een tiental woningen, vooral gesitueerd aan weerszijden van de Berghemseweg.

3.3 Bodem en water

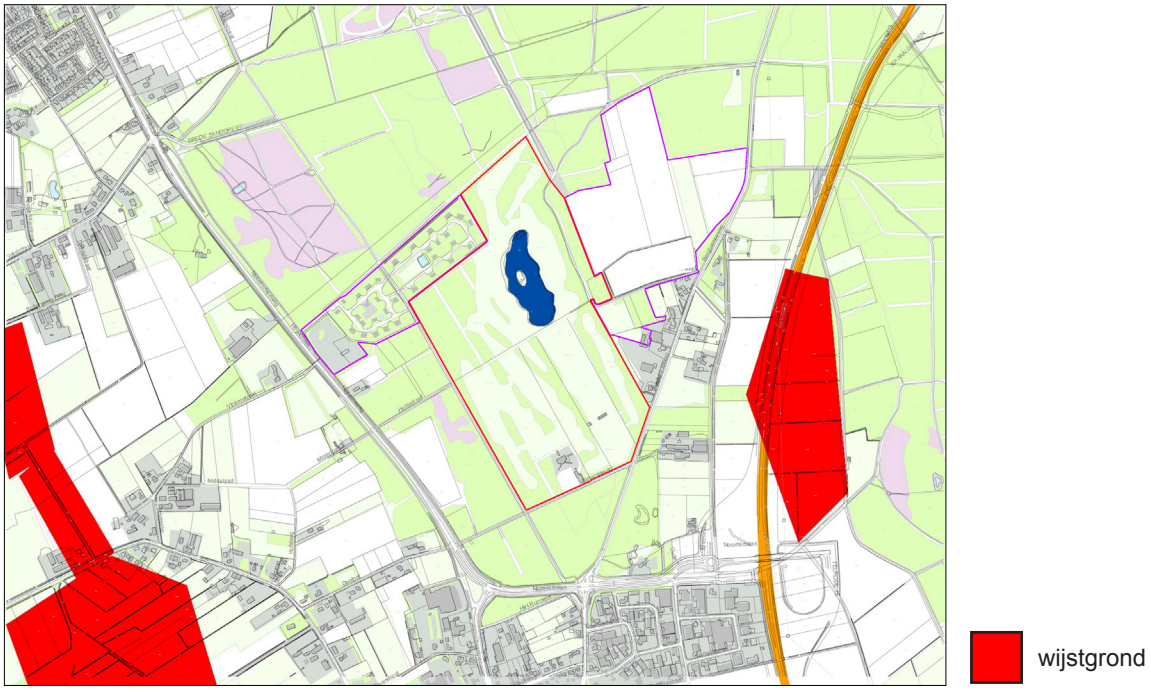
Geologie/ geohydrologie

Het gebied tussen Nistelrode en Heesch ligt op de Peelhorst niet ver van de Peelrandbreuk. De breuk scheidt de Peelhorst van de Centrale Slenk en is iets ten westen van de Heescheweg tussen Donzel en Hooge Wijst duidelijk zichtbaar in het terrein aanwezig. Een tweede breuklijn ligt net ten oosten van het plangebied ongeveer ter hoogte van de A50. Deze is minder zichtbaar. (zie figuur 8)

Het plangebied ligt op een Maasterras uit het Saaliën. Door haar geëxponeerde ligging is het in het Weichselien niet bedekt met dekzand en liggen de grofzandige en grindrijke rivierafzettingen (Formatie van Beegden) aan de oppervlakte. De grindrijke bovengrond is op veel plaatsen in en rond het plangebied gewonnen t.b.v. de bouwnijverheid. Hierdoor komen er in het plangebied op verschillende plaatsen steilranden voor met een hoogteverschil tot 3 m. Het oorspronkelijke maaiveld helt van noordoost naar zuidwest en verloopt van 17 naar 11 m $^{+}$NAP (= ca. 5 %). (figuur 9)

De Formatie van Beegden is ter hoogte van het plangebied ongeveer 25 m dik en wordt aan de onderkant begrensd door de Formatie van Breda. Deze bestaat uit mariene kleien, is meer dan 100 m dik en vormt de hydrologische basis.
De doorlatendheid (k) van het eerste watervoerend pakket is 20-50 m/dag. Het doorlaatvermogen (kD) wordt gesteld op 1.100 m2/dag.
Het grondwater stroomt in horizontale richting naar het zuidwesten bijna loodrecht op de breuklijn. Daar aangekomen stagneert het, omdat er op/tussen de schuivende aardlagen klei en leem is versmeerd. De doorlatendheid van het breukvlak is slechts 0,014 m/dag[7]. Het grondwater stijgt hierdoor met als gevolg natte bodems aan de hoge zijde van de breuklijn. Dit zijn de zogenaamde wijstgronden. Wijst is herkenbaar aan de roestrode kleur van het

7 Ernst, L.F. en N.A. de Ridder, 1960: High resistance to horizontal groundwater flow in coarse sediments due to faulting; in: Geologie en Mijnbouw,39, 66-85.



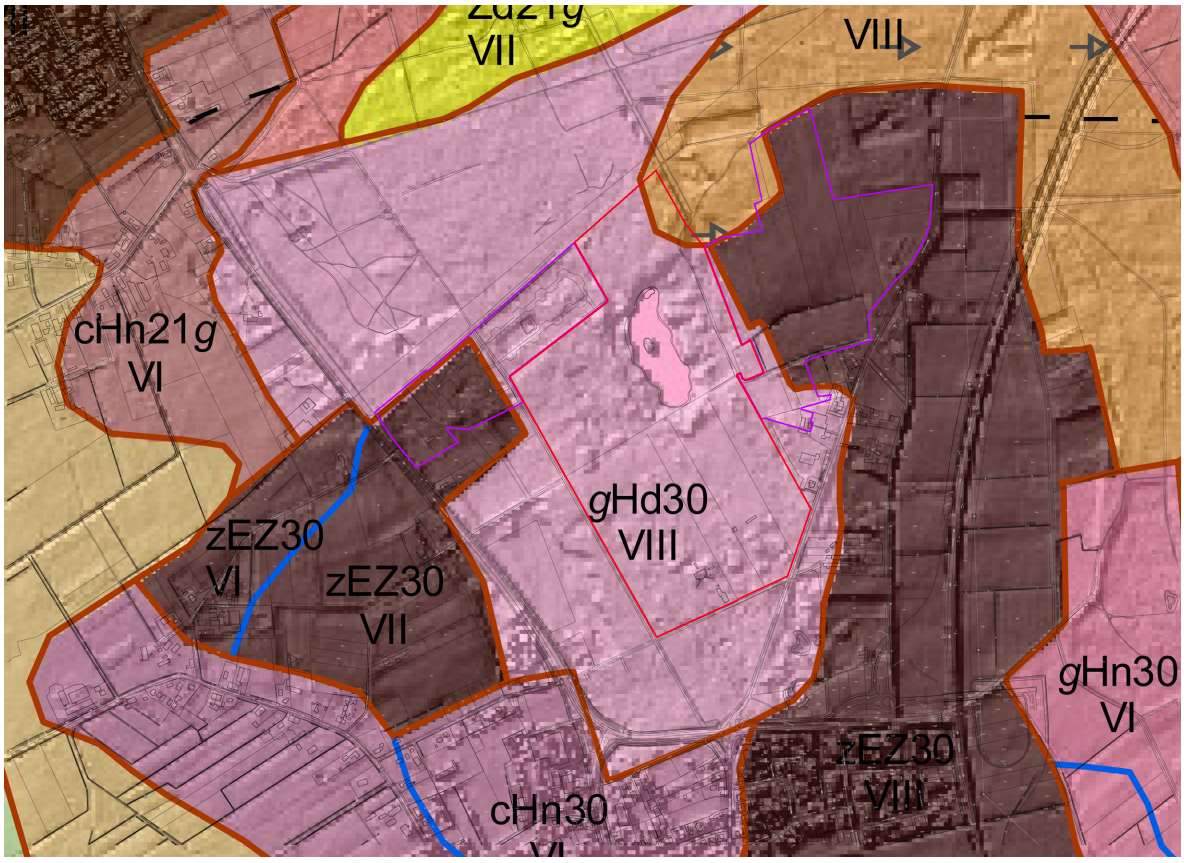
figuur 10 - wijstgrond; Wateratlas Noord-Brabant

kwellende water. Vlakbij de breuk is de opstuwing het grootst en vind je de natste gronden (tot grondwatertrap I; zie wateratlas Noord-Brabant, GHG en GLG)[8]. Aan weerszijden van de breuk wordt er over een afstand van 5 m een stijghoogteverschil van soms meer dan 3 m gemeten.
Wijstgronden liggen aan de oostzijde op de grens van het plangebied en in het westen buiten het plan- en onderzoeksgebied (zie figuur 10).

Bodem

Het moedermateriaal van de bovengrond bestaat uit grof zand. Dit materiaal is in het Holoceen gepodzoleerd. Afhankelijk van het landgebruik (bos of hei) en de initiële mineralenrijkdom is er een moder- of humuspodzol ontstaan. De betreffende holt- en haarpodzolgronden (Y30 en gHd30) hebben steeds grondwatertrap VIII (zie figuur 11).
Een groot deel van het plangebied is al eeuwenlang in landbouwkundig gebruik. Door het opbrengen van potstalmest is hier een dikke humushoudende bouwvoor ontstaan. Deze gronden moeten gerekend worden tot de zwarte enkeerdgronden (zEZ30) eveneens met grondwatertrap VII of VIII.
Bij de aanleg van de golfbaan en al eerder bij die van het MOB-complex, de vatenopslag, het kamp Donzel en het motorcrossterrein is de bodem vergraven. De aldus ontstane gronden moeten getypeerd worden als duinvaaggronden met grondwatertrap VII of VIII of vlakvaaggronden met grondwatertrap V of VI. Grote delen van de vatenopslag en het MOB-

8 Meuwissen I.J.M en L. van den Brand, 2003: Brabantse wijstgronden in beeld; Waterschap De Aa, 's-Hertogenbosch.



Y30 - Holtpodzolgronden; grof zand

*g*Hd30 - Haarpodzolgronden; grof zand; grind ondieper dan 40 cm beginnend

zEZ30 - Hoge zwarte enkeerdgronden; grof zand

figuur 11 - bodemkaart
(www.bodemdata.nl; Alterra, Wageningen)

complex zijn (half)verhard. In het kader van de bodemsanering worden deze lagen nog verwijderd. De saneringsmaatregelen bestaan verder uit[9]:

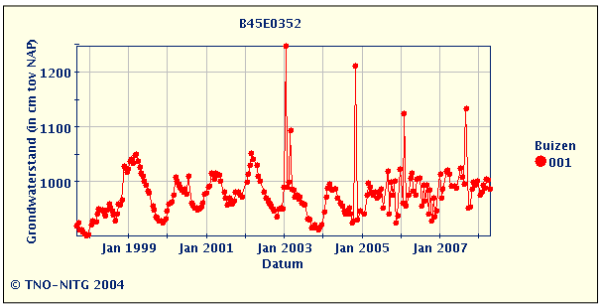
- Terreininspectie en handpicking bodemvreemde materialen MOB-complex;
- Veiligstellen kabels en leidingen;
- Ontgraven gebouwfunderingen MOB-complex;
- Verwijderen gebouwfunderingen MOB-complex;
- Ontgraven schone bovengrond MOB-complex;
- Saneringsontgraving MOB-complex;
- Bronnering voor diepe ontgravingen MOB-complex;
- Verificatie MOB-complex;
- Aanvullen ontgravingen MOB-complex.

Water

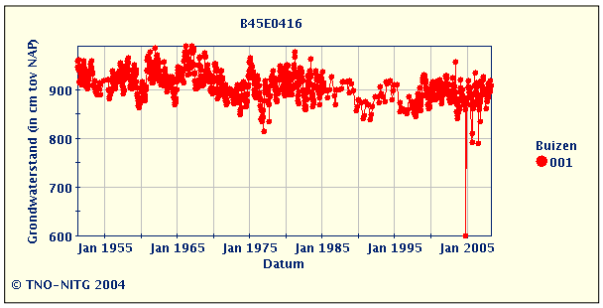
Het plangebied is door de hoge ligging en de doorlatendheid van de bovengrond een goed infiltratiegebied (> 1mm/dag). Het geïnfiltreerde water stroomt in zuidwestelijke richting en komt ter hoogte van de breuklijn bij Donzel weer omhoog. De verblijftijd is kort (1-10 jaar?).

Figuur 12 toont het diagram van de grondwaterstanden van peilbuis B45E0352 gelegen aan de Slotenseweg op de kruising met de Kampstraat (x, y = 166.921, 414.185). Het maaiveld ligt hier op 12,56 m NAP. De grondwatertrap is VIII (GHG 230 cm –mv; GLG 300 cm –mv). De incidentele uitschieters omhoog (tot aan het maaiveld) hangen samen met hoogwater van de Maas (bijvoorbeeld eind december 2002).

9 Dijkhuis, J.E. en R. van Lotringen, 2011: Saneringsplan voormalig MOB complex en vatenopslagterrein Boeijen te Nistelrode; Provincie Noord-Brabant.



figuur 12 - grondwaterstanden van peilbuis B45E0352



figuur 13 - grondwaterstanden van peilbuis B45E0416

De peilbuis B45E0416 bij Donzel (x, y = 166.260, 414000) toont het grondwaterniveau van de wijstgronden. Het maaiveld ligt op 10,19 m NAP. Het grondwaterpeil is hier hoger en stabieler dan in het onderzoeksgebied. Toch is ook hier het grondwater vanaf 1970 gedaald (na de ruilverkaveling?). De grondwatertrap is van II naar VI* veranderd (GHG 90 cm –mv; GLG 140 cm –mv). (figuur 13)

Het oppervlaktewater van het plangebied betreft alleen de beregeningsvijver op de golfbaan en de blusvijver op het MOB-terrein. Dit water is zuur en mineraalarm.

Het peil van de beregeningsvijver is 9,6 +NAP ± 0,4 m, die van de blusvijver 10,1 +NAP ± 0,2 m. De bodem van de blusvijver staat niet in contact met het grondwater.

De golfbaan wordt beregend. Hiervoor wordt maximaal 15.000 m3/jaar aan de vijver onttrokken.
Op de landbouwgronden is een put aanwezig. Hiermee worden de landbouwgewassen beregend. Er zijn geen gegevens over het gebruik en de vergunning gevonden.

3.4 Levende natuur

Flora en fauna

Vegetatie/flora voor 1990
De samenstelling en kwaliteit van de vegetatie van het onderzoeksgebied wordt mede bepaald door de ontwikkelingsduur. Gebiedsdelen waar het landgebruik lange tijd min of meer hetzelfde is geweest en waar zich een stabiele vegetatie heeft kunnen ontwikkelen, zijn:

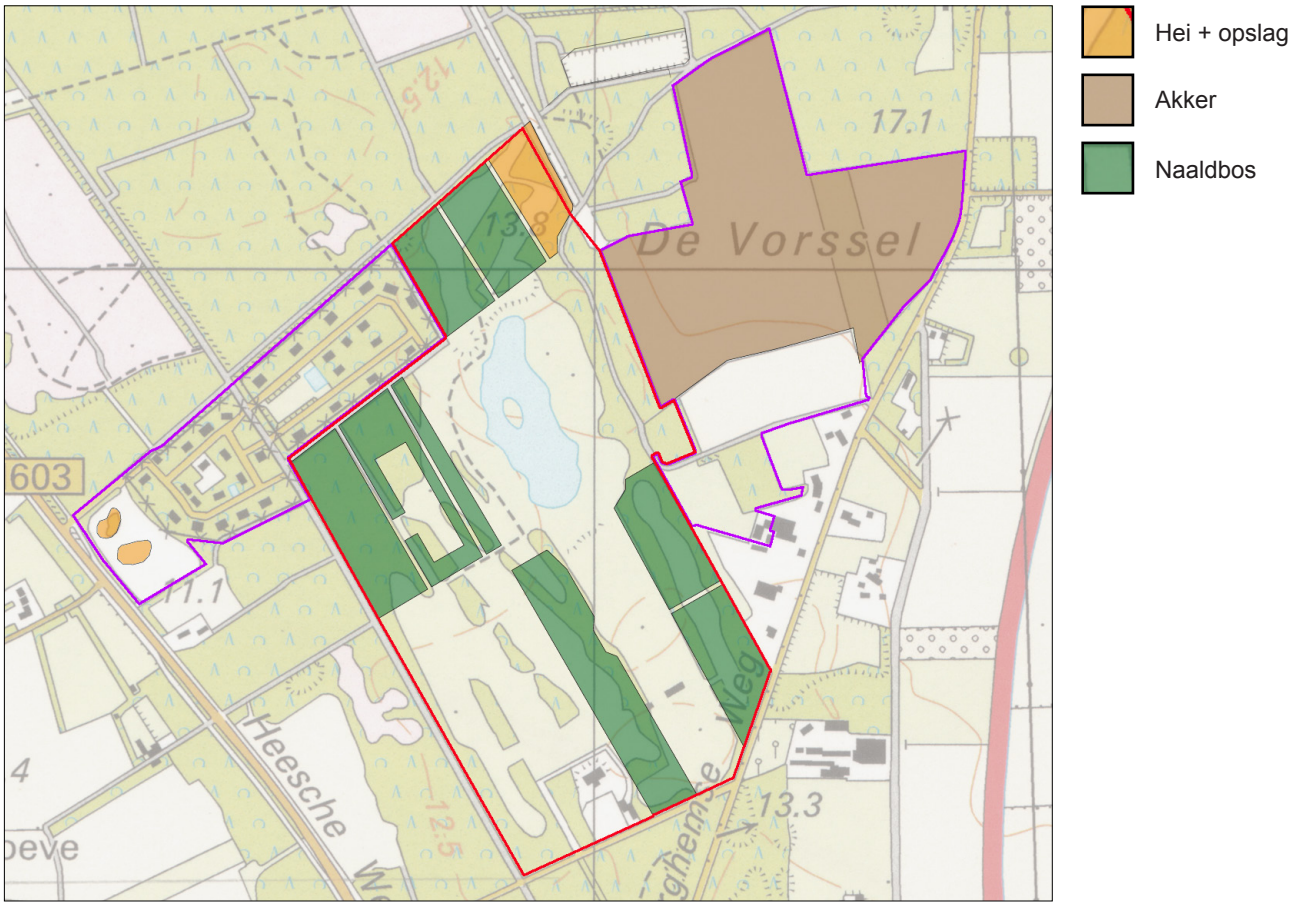
1. het bouwland op het oude akkercomplex met diverse akkeronkruidvegetaties
2. de 150 jaar oude dennenopstanden van een specifiek vegetatietype, t.w. Kussentjesmos-Dennenbos (41 Aa3)[10]
3. de spontane opslag van eik, berk en den op de verlaten heide met zowel restanten heidevegetatie (Associatie van Struikhei en Stekelbrem: 20Aa01b) als middeloud bos van het type Berken-Eikenbos (42Aa1)

Ad 1) Tijdens de provinciale kartering van 1989 van o.a. het oude akkercomplex De Vorssel is geen enkele bijzondere akkeronkruidsoort gesignaleerd. In de oudste opnamen van de landelijke vegetatie databank van dit gebied komen alleen moderne (= aangepast aan de snijmaïsteelt) onkruidsoorten als Glad vingergras en Groene naaldaar voor. Dergelijke vegetaties horen tot de Hanenpootassociatie (30 Bb2).

Ad 2) Opnamen van het even oude omringende naaldbos van Staatsbosbeheer uit 1992 wijzen nogal eens op verzuring en vermesting. Dergelijke gestoorde bosvegetaties zijn derivaatgemeenschappen binnen het Verbond der naaldbossen met Amerikaanse vogelkers (41DG01) of Gewone braam (41DG02).

Ad 3) De loofbossen tussen dezelfde oude opnamen van Staatsbosbeheer worden vaak getypeerd als rompgemeenschap met Amerikaanse eik binnen het Eiken-verbond (42 DG01). Amerikaanse eik is ook in het plangebied op veel plaatsen aangeplant en verwilderd. Het moeilijk te verteren strooisel heeft een soortenarme kruidlaag tot gevolg.

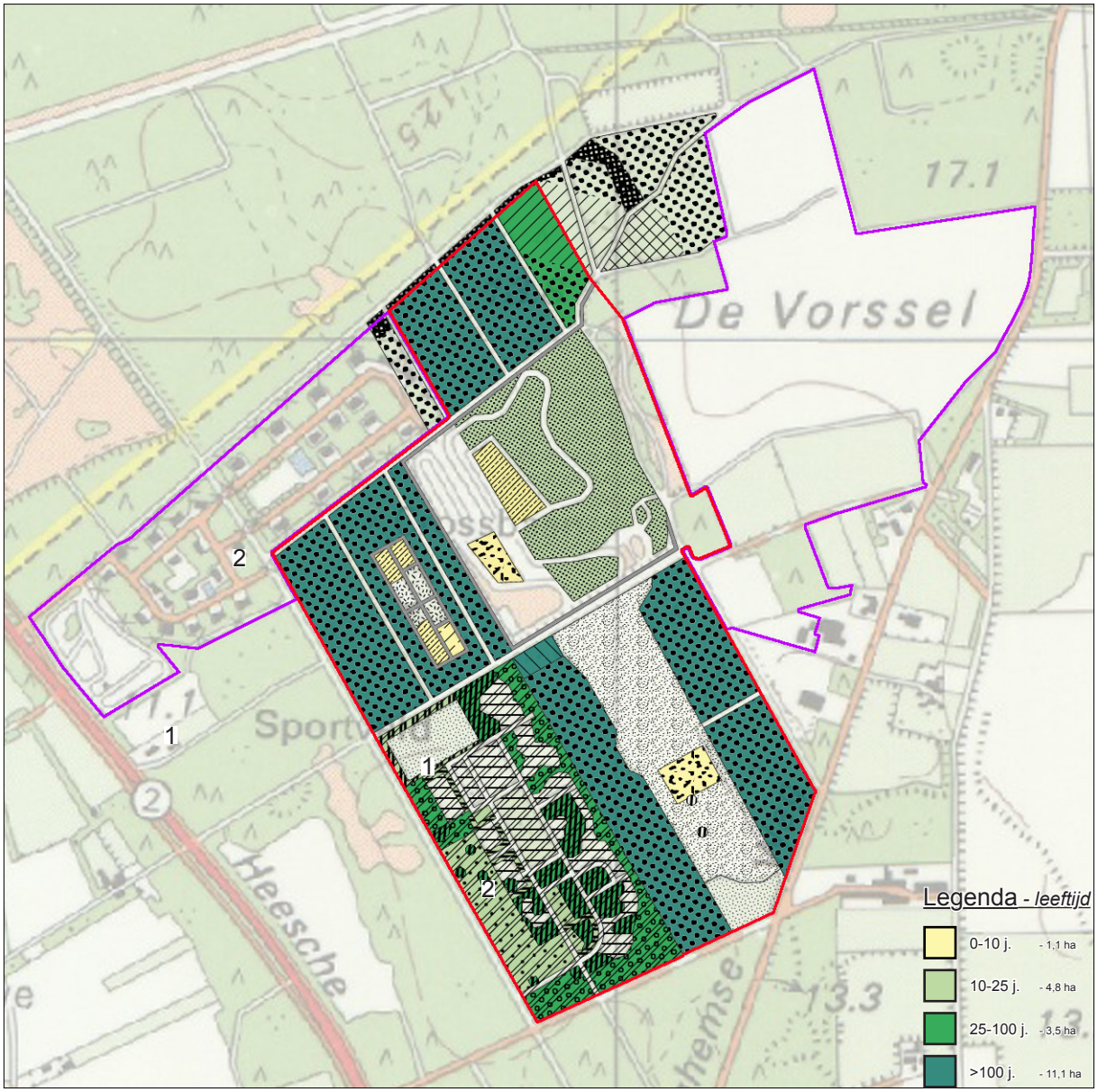
10 Schaminee, J.H.J e.a., 1995-1999: De vegetatie van Nederland 1-5; Opulus Press, Leiden.



figuur 14 - verwachtingskaart

Figuur 14 toont de plekken waar voor de golfbaanaanleg in 1990 dergelijke vegetaties verwacht mogen worden. Alleen op deze plekken is er sprake van een langere periode van ongestoorde vegetatieontwikkeling. In en vlak na de tweede wereldoorlog zijn veel gebiedsdelen afgegraven.

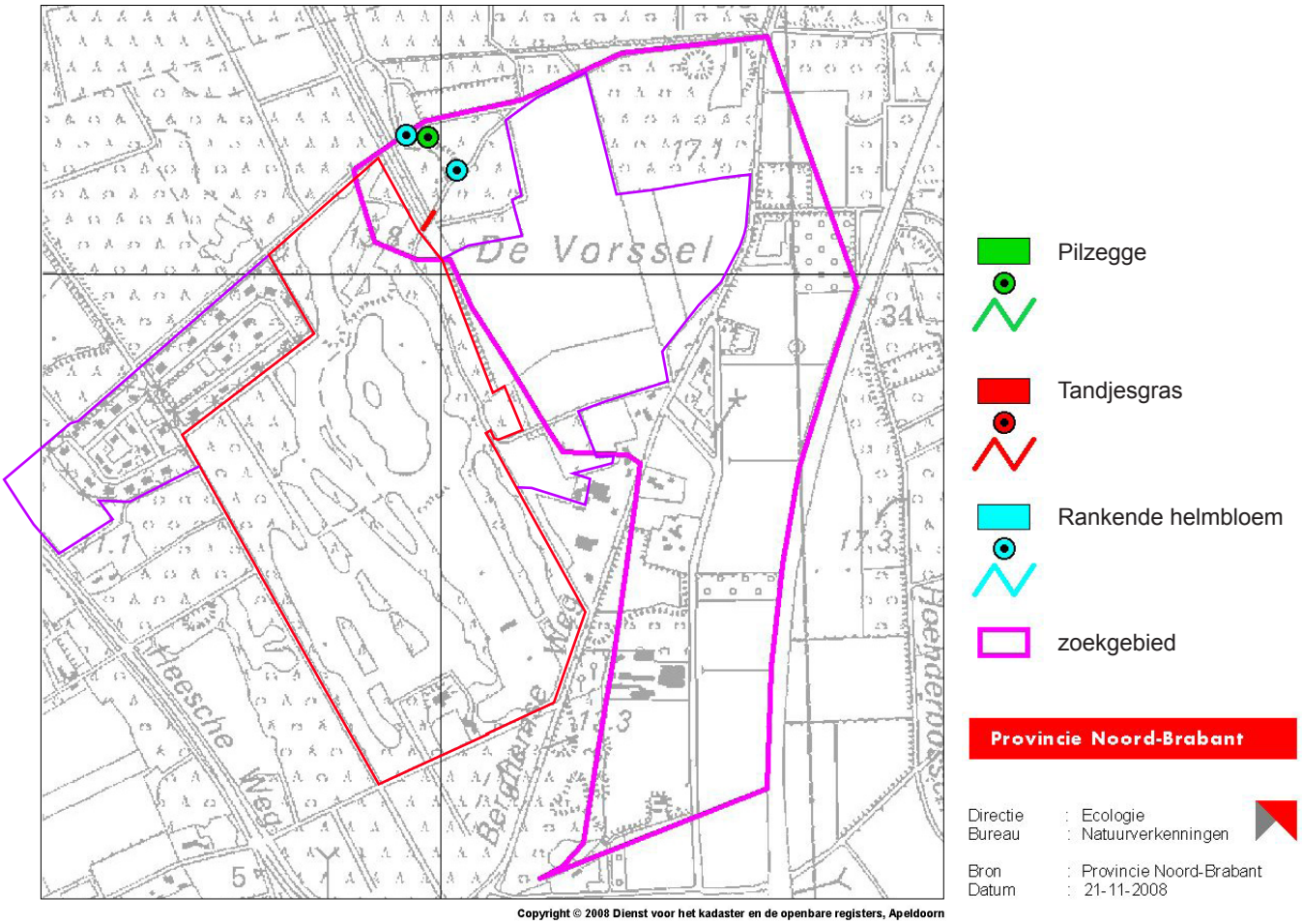
Daadwerkelijke vegetatieopnamen van voor 1990 zijn niet gevonden. Er bestaat wel een kartering van de golfbaan van voor de aanleg. Deze is gemaakt door Milieudefensie Uden en onderscheidt de vegetatie op grond van habitus (structuurtype en hoofdhoutsoort). (zie figuur 15) De tijdens deze inventarisatie als waardevol onderscheiden elementen betreffen vooral oudere loofboomgroepen. Bijzondere plantensoorten die toen zijn waargenomen zijn Struikhei, Buntgras, Zandblauwtje en Grondster.



Legenda - *inventarisatie Milieudefensie Uden*

- Waardevolle boom/ boomgroep/ element
- Uitgegroeide beukenhaag
- Talud/ dijkje
- Singel
- Soortenrijk parkachtig bos met veel orchideeën
- Berken met rozenstruwelen
- Schraal grasland; open terrein met solitaire berken en rozenstruwelen
- Grove dennenbos
- Jonge grove dennen aanplant ± 6m hoog
- Eiken-berkenbos met grove den en soms wilgenstruwelen
- Amerikaanse eik-hakhout
- Loofhout opslag ± 6m hoog; voornamelijk wilgenstruwelen
- eik- berk- grove den-opslag
- 1. Nat struweel met wilgen, pitrus en veel mos
  2. Ruig wilgenstruweel
- Ruigte met enkele mooie ruigtekruiden
- 1. Gazon: voetbalterrein
  2. Gazon: Hondensportterrein
- Schraal grasland met o.a. struikheide, buntgras, zandblauw
- Crossterrein met o.a. grondster
- Waardevolle terreinen: Identiteit en bestaande waarde zoveel mogelijk handhaven

figuur 15 - Inventarisatie bestaande natuur- en recreatiewaarden (Milieudefensie Uden)



figuur 16 - flora- en vegetatiekartering: verspreiding van plantensoorten

Figuur 16 toont de verspreiding van enkele karteersoorten zoals door medewerkers van de provincie Noord-Brabant in 1989 in een deel van het onderzoeksgebied waargenomen.

Pilzegge en Tandjesgras zijn soorten, die men in verbossend heidegebied mag verwachten. Rankende helmbloem indiceert verzuring. Er zijn in 1989 geen bedreigde of beschermde plantensoorten waargenomen.

Flora/ vegetatie 2007 en 2011
Onderstaande tabel geeft een alfabetische opsomming van alle in het gebied aangetroffen meer bijzondere plantensoorten met in de daaropvolgende kolommen of ze een beschermde status hebben (1-3) en of ze op de nationale lijst van bedreigde soorten staan (EB, BE,KW,GE).
De lijst is gebaseerd op 2 veldbezoeken, t.w. 18 juni 2007 en 17 oktober 2011.

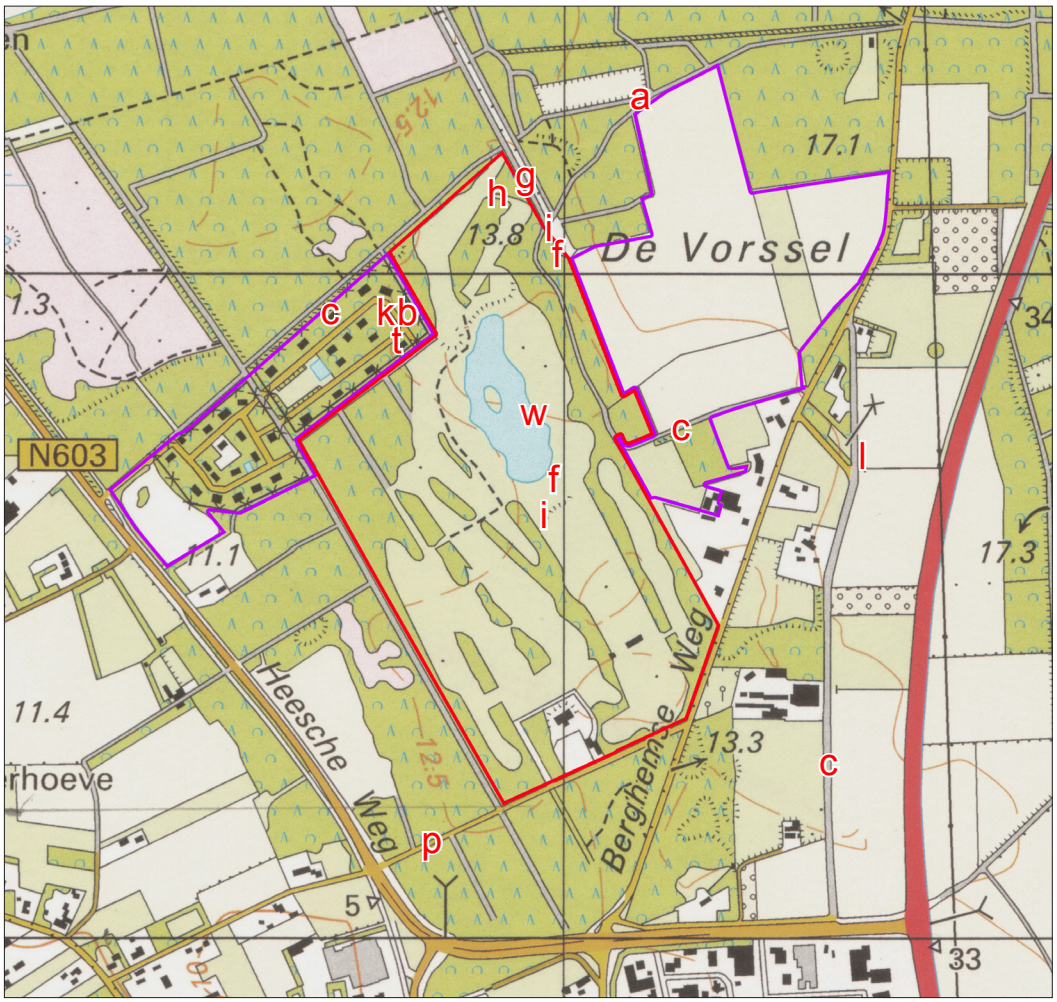
Wetenschappelijk naam	Nederlandse naam	F&fwet	Rd_lst
Anthoxanthum aristatum	Slofhak		GE
Campanula rotundifolia	Grasklokje	1	
Epipactis helleborine	Brede wespenorchis	1	
Filago minima	Dwergviltkruid		GE
Genista pilosa	Kruipbrem		KW
Illecebrum verticillatum	Grondster		GE
Lythrum portula	Waterpostelein		
Potentilla anglica	Kruipganzerik		
Teucrium scorodonia	Valse salie		
Ulex europaeus	Gaspeldoorn		KW
Veronica montana	Bosereprijs		
Vinca minor	Kleine maagdenpalm	1	

Tijdens de inventarisatie zijn er 3 wettelijk beschermde plantensoorten in de zin van de Flora-

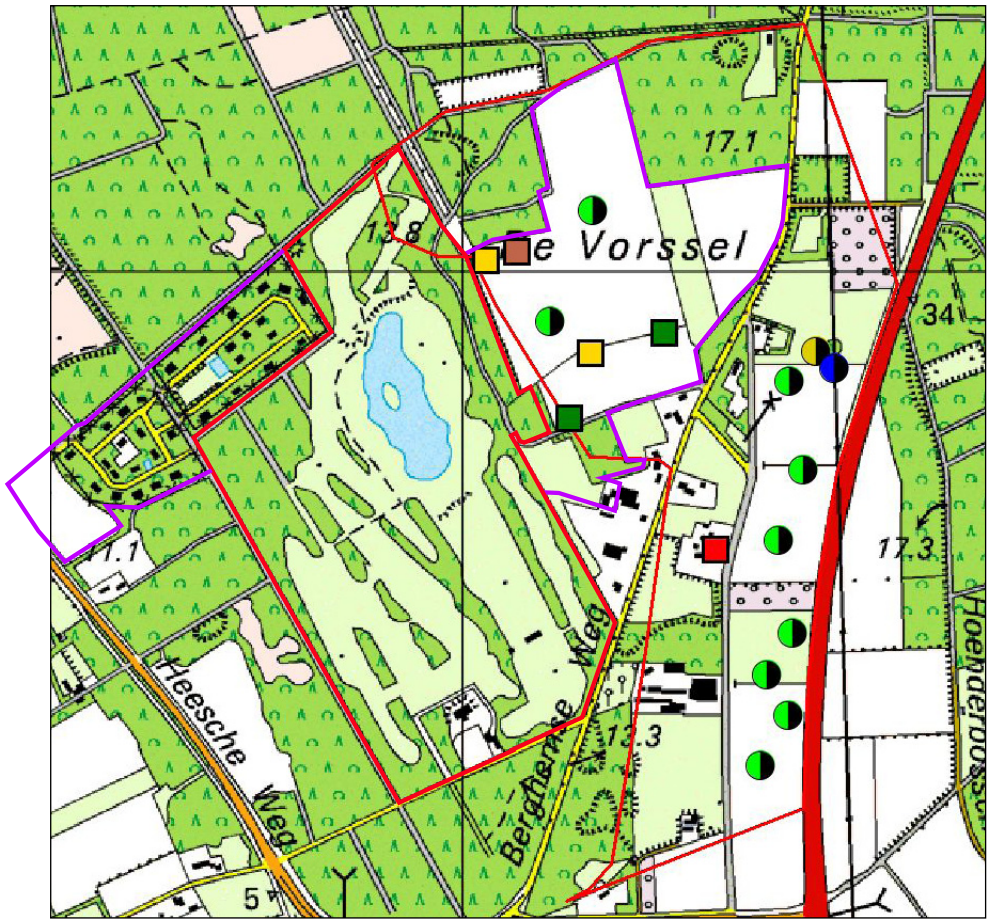
en Faunawet aangetroffen. Dit zijn Grasklokje, Brede wespenorchis en Kleine maagdenpalm. Ze behoren tot categorie 1 (= algemeen beschermd).
Verder zijn tijdens deze inventarisatie 5 rode-lijstsoorten (2004), t.w. Slofhak, Dwergviltkruid, Kruipbrem, Grondster en Gaspeldoorn waargenomen. Rode-lijstsoorten zijn soorten, waarvan het voorkomen in Nederland achteruitgaat. Hun voortbestaan is bedreigd. Deze hebben daarom een natuurwaarde van nationaal niveau. Daarnaast zijn een aantal andere soorten vanwege hun zeldzaamheid (KFK88-99 ≤ 9) van nationaal belang. Dergelijke soorten zijn hier niet aangetroffen.
Er zijn verder een aantal plantensoorten met een natuurwaarde van regionaal niveau aangetroffen (zeldzaam of bedreigd in Noord-Brabant). Dit betreft Waterpostelein, Kruipganzerik en Valse salie. Karakteristiek voor de schrale grofzandige omstandigheden zijn verder Pilzegge, Gewone waternavel, Boshavikskruid, Zandblauwtje en Eikvaren.
Figuur 17 toont de verspreiding van de meeste van deze soorten. Een tweetal hiervan, t.w. Brede wespenorchis en Pilzegge, hebben over het gehele gebied groeiplaatsen. Deze zijn niet opgenomen. Ook Kleine maagdenpalm, die vooral in de bospercelen rond het clubhuis voorkomt en Gaspeldoorn, die recent is aangeplant, zijn niet opgenomen, omdat de standplaatsen adventief zijn. Deze zijn verwilderd vanuit plantvakken.

De meeste van bovengenoemde soorten zijn karakteristiek voor voedselarme, vochtige of droge, (zwak) zure bodem. De climaxvegetatie op dergelijke bodem is Berken-Eikenbos (42Aa1). Deze is op sommige plekken volledig ontwikkeld. Het betreft dan Berken-Eikenbos de subassociatie met Bochtige smele (42Aa1b)[11].
In de (naald)bossen rond de golfbaan liggen langs sommige paden wallen met eikenbeplanting, die voorheen als houtwal werden beheerd. Juist op deze wallen treffen we soorten van rijker en rijper bos zoals Boshavikskruid, Eikvaren, Valse salie, Pilzegge. De

11 Schaminee, J., e.a., 1995-1999: De vegetatie van Nederland, deel 1-5; Opulus Press, Leiden.



figuur 17 - verspreiding bijzondere vaatplantensoorten



Boompieper
Geelgors
Gekraagde roodstaart
Grasmus
Holenduif
Kievit
Tortelduif

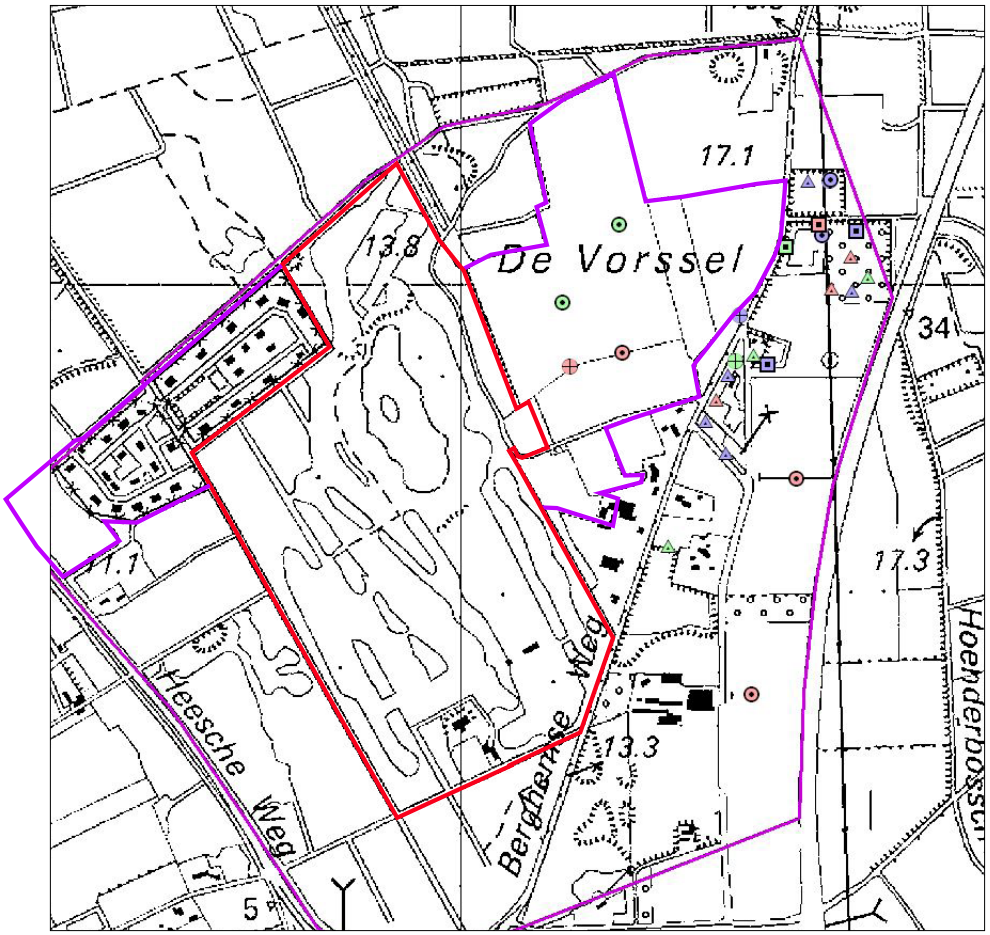
Provincie Noord-Brabant

Directie : Ecologie
Bureau : Natuurverkenningen

Bron : Provincie Noord-Brabant
Datum : 24-11-2008

figuur 18 - broedvogels Hooge Vorssel - 1985

Copyright (C) 2008 Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn



Fitis
Geelgors
Goudhaantje
Grasmus
Groene specht
Groenling
Grote bonte specht
Kievit
Staartmees
Tuinfluiter
Zanglijster
Zwartkop
golfbaan Hooge Vorssel
Pnb

Provincie Noord-Braban

Dienst: Ecologie
Bureau: Natuurverkenningen
Bron: Provincie Noord-Brabant
Datum: 16 juli 2007

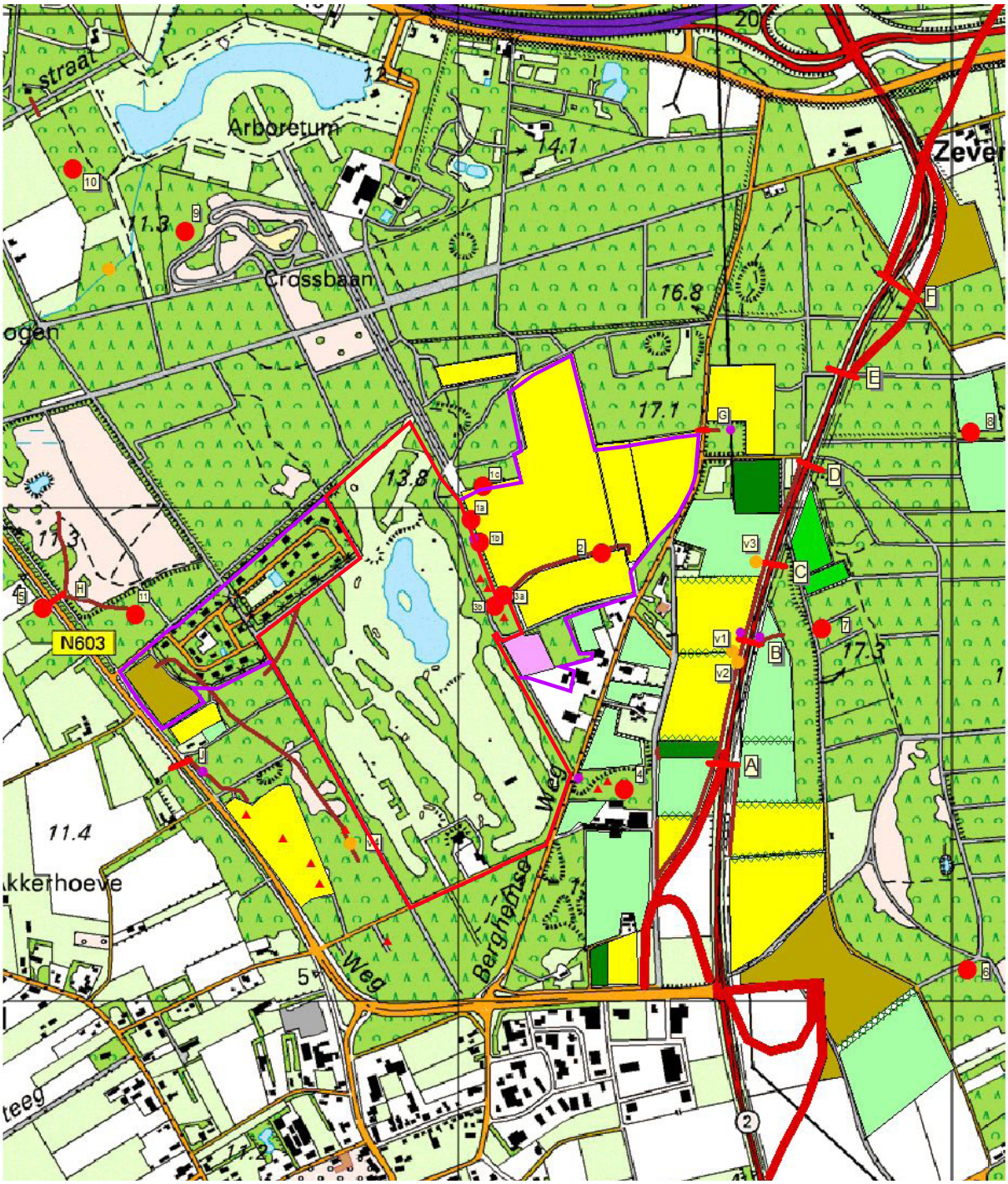
figuur 19 - broedvogels 2006

Copyright © 2007 Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn

vegetatie hier betreft Beuken-Eikenbos (42Aa2).
In de meeste bospercelen is het aandeel van soorten die op vermesting en verzuring duiden groot. Voorbeelden hiervan zijn Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik, Drents krentenboompje, Brede stekelvaren, Braam, Rankende helmbloem, Gewone vlier, Grote brandnetel, Gewone hennepnetel. De vegetatie hiervan moet gekwalificeerd worden als romp- of derivaatgemeenschap binnen het Zomereik-verbond (zie ook hierboven).
Na kap vervangt heide van de Kruipbrem-Struikheide-associatie (20 Aa1) dit bostype. In het onderzoeksgebied is de heide meestal helemaal vergrast. Alleen op plekken waar gras en strooisellaag zijn verwijderd zoals op de golfbaan en aan het eind van de laan vanaf het Arboretum komen nog enkele gave stukjes voor. Verspreid over het gebied staan in bosranden en op de hei struwelen met Brem (20RG1).
Langs de randen met name op de overgang naar cultuurland groeien struwelen van het Brummelverbond (35Aa). Dergelijke struwelen komen ook los, bijvoorbeeld in de droge sloot van het akkercomplex de Vorssel voor.
Op vermeste en/of verzuurde plekken ontstaat na boskap ruigte van de Wilgenroosje-associatie (34Aa1). Bij begrazing of door maaien wordt ruigte omgevormd naar grasland. Bij een lage bemestingsgraad behoren deze vegetaties tot de Vogelpootjes-associatie (14Ba1). Deze treffen we plaatselijk in de bermen van de onverharde wegen in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied. Grasklokje en Zandblauwtje zijn hier het meest kenmerkend voor.
Op kaal zand ontstaat eerst de Associatie van Buntgras en Heidespurrie (14Aa1). Dergelijke pioniergemeenschappen zijn nu, hoewel onvolledig ontwikkeld, op de afgeplagde natuurdelen van de golfbaan aanwezig. Naast beide naamgevende soorten zijn hier Grondster, Dwergviltkruid en Kruipganzerik karakteristiek.
Het weiland in het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied behoort tot de Kamgrasweide de subassociatie met Veldbies (16Bc1ax). De andere graslandpercelen worden dermate intensief bemest, dat deze gerekend moeten worden tot de Weegbree-klasse (12RG1).
De akkers worden ook heel intensief gebruikt. Alleen Slofhak en Waterpostelein herinneren aan de akkeronkruidflora van vroeger. Deze laatste der Mohikanen hebben een refugium gevonden in de bermen van de onverharde wegen in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied.

Avifauna
Figuur 18 en 19 tonen de verspreiding van de territoria van de provinciale karteersoorten zoals waargenomen door medewerkers van het bureau Natuurverkenningen van de provincie Noord-Brabant in 1985 en 2006. Zij hebben toen alleen de landbouwgronden en bosranden van het oostelijk deel van het onderzoeksgebied onderzocht.
De belangrijkste veranderingen sedert 1985 zijn de afname van het aantal weidevogels en een toename van het aantal bosvogels. Deze trend is landelijk maar wordt hier vooral veroorzaakt door de vestiging van de boomkwekerijen (en de verwaarlozing hiervan) tussen Wingweg en A50. De struweelvogels zijn ongeveer op hetzelfde niveau gebleven.
De bedreigde Tortelduif (categorie kwetsbaar) is verdwenen. De territoria van Geelgors zijn toegenomen (van 2 naar 3), die van Grasmus afgenomen (van 2 naar 1). Boompieper is verdwenen.
In september 2005 zijn in het westelijk deel van het onderzoeksgebied Zwarte specht, Boomklever en Buizerd gezien en gehoord. Deze vogels hadden hier in 2005 waarschijnlijk ook gebroed.
In januari 2006 is in het gebied ten westen van de golfbaan Patrijs gezien.
In juni 2007 tenslotte is in het verwaarloosde boomkwekerijperceel in het noordoostelijk deel Nachtzwaluw gehoord. De aanwezigheid van deze soort kon later niet meer worden bevestigd. Aan de overkant van de A50 op de Maashorst komt een belangrijke deelpopulatie van deze soort voor: 3-17 paar over de jaren 1996-2004. De actuele Brabantse populatie telt ongeveer 400 paar en vormt daarmee eenderde van de totale Nederlandse broedpopulatie[12].
In 2012 is in het boomkwekerijperceel wel Boomleeuwerik als broedvogel vastgesteld. Verder

12 Kleunen, A. van e.a., 2005: Soortbeschermingsplan Nachtzwaluw Noord-Brabant; SOVON, Beek-Ubbergen.



figuur 20 - actueel gebruik door das

zijn er in de omringende bossen nesten van Havik, Sperwer en Buizerd aangetroffen. Deze zijn jaarrond beschermd (categorie 4). Hetzelfde geldt voor Huismus (categorie 2). Deze nestelt op het erf van een aantal huizen aan de Heescheweg en Berghemseweg. Andere jaarrond beschermde nesten in het plangebied zijn van soorten van categorie 5 zoals Bosuil. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Het zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De verspreiding van deze soorten moet wel in beeld worden gebracht (zie het actualiserend natuuronderzoek[13]). Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Huismus, Nachtzwaluw, Groene specht en Patrijs staan op de rode lijst van in Nederland bedreigde soorten (2004) en wel in de categorie 3 (=kwetsbaar) of 4 (=gevoelig). Boomleeuwerik, Zwarte specht en Nachtzwaluw staan ook vernoemd in bijlage I van de Vogelrichtlijn. Dit zijn soorten waarvoor speciale beschermingszones zijn aangewezen. In Noord-Brabant betreft dat bijvoorbeeld de Brabantse Wal bij Bergen op Zoom.

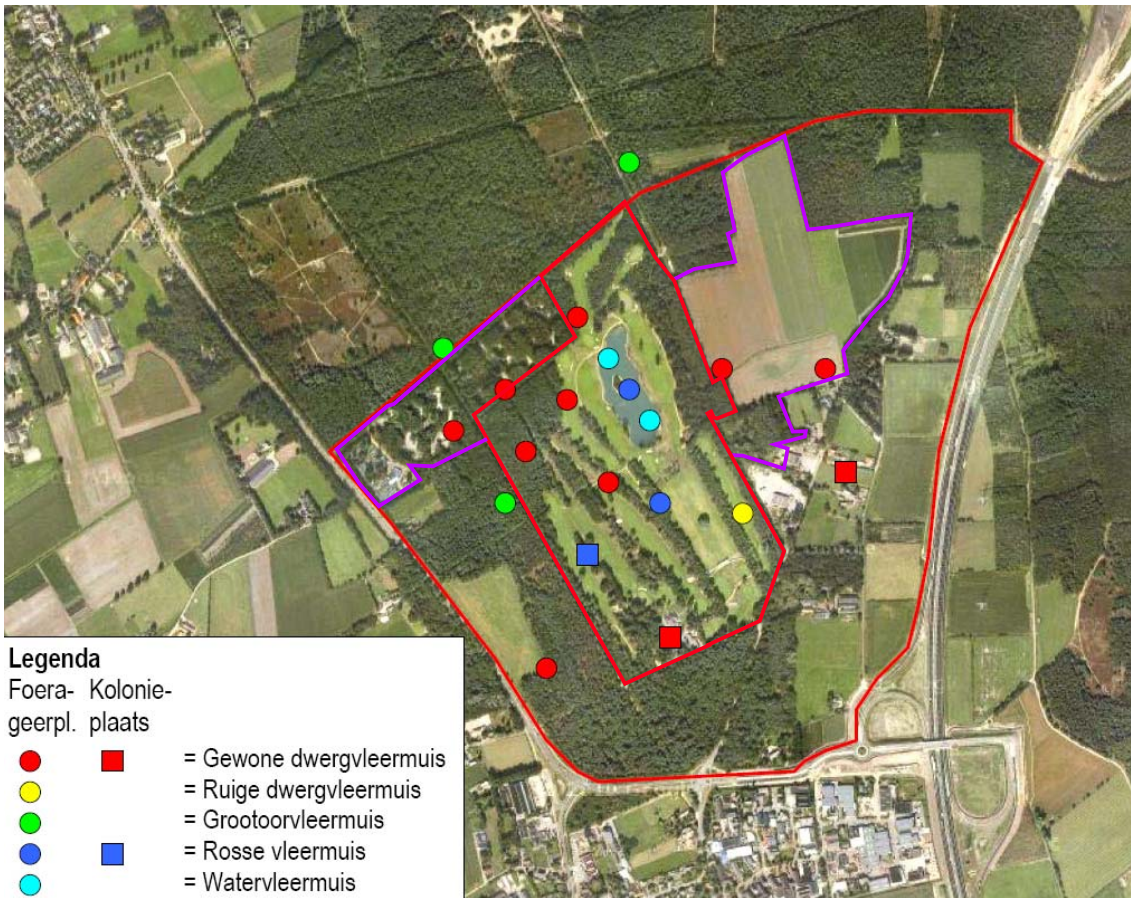
Zoogdieren
In het plangebied zijn in september 2005 en januari 2006 (sporen van) Mol, Egel, Bosmuis, Veldmuis, Konijn, Haas, Ree, Vos en (verwilderde) Kat waargenomen. Al deze soorten zijn beschermd (categorie 1). Mol en Vos mogen het hele jaar en Konijn, Ree, Haas in bepaalde perioden bejaagd worden. Deze jacht is wel voorbehouden aan mensen met een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.
Het onderzoeksgebied valt binnen het leefgebied van de Das. De graslanden zijn primair voedselgebied[14]. Das is streng beschermd (categorie 3).
In april 2007 en maart 2012 is door Marc Moonen van de Stichting Das & Boom onderzoek gedaan naar het actuele gebruik. De rapportage hierover is opgenomen als bijlage 2. De belangrijkste uitkomsten van het onderzoek zijn:

- In de jaren 1987-1999 vielen er regelmatig verkeersslachtoffers op de Berghemseweg. Daarna hield dit op;
- Vanaf 2004 wordt het gebied opnieuw gekoloniseerd vanuit het oosten (overzijde A50). Er is anno 2007 en 2012 volop uitwisseling via de dassentunnels onder de A50;
- In het plangebied zijn op 2 plekken burchten (locatie 1 en 3 van figuur 20) met meerdere pijpen en 1 plek (locatie 2) met een serie vluchtpijpen. Deze plekken worden onregelmatig bewoond. Er is nog geen voortplanting in het plangebied vastgesteld;
- Er ligt wel een permanent bewoonde burcht in het bosje ten oosten van de Berghemsweweg ter hoogte van de tee van hole 1 (locatie 4);
- In 2006, 2008 en 2009 vallen er weer slachtoffers op de Berghemseweg ter hoogte van dit bosje;
- Er ligt ook een permanent bewoonde burcht net ten westen van de Nistelrodeseweg (N603) (locatie 5);
- En ook hier vallen ondanks het feit dat de N603 is uitgerasterd en ondertunneld verkeersslachtoffers (in 2011 ter hoogte van het Middelpad));
- Het weiland op het akkercomplex de Vorssel is in 2006 omgeploegd. In de jaren daarvoor werd het weiland regelmatig door Das bezocht om te foerageren[15].

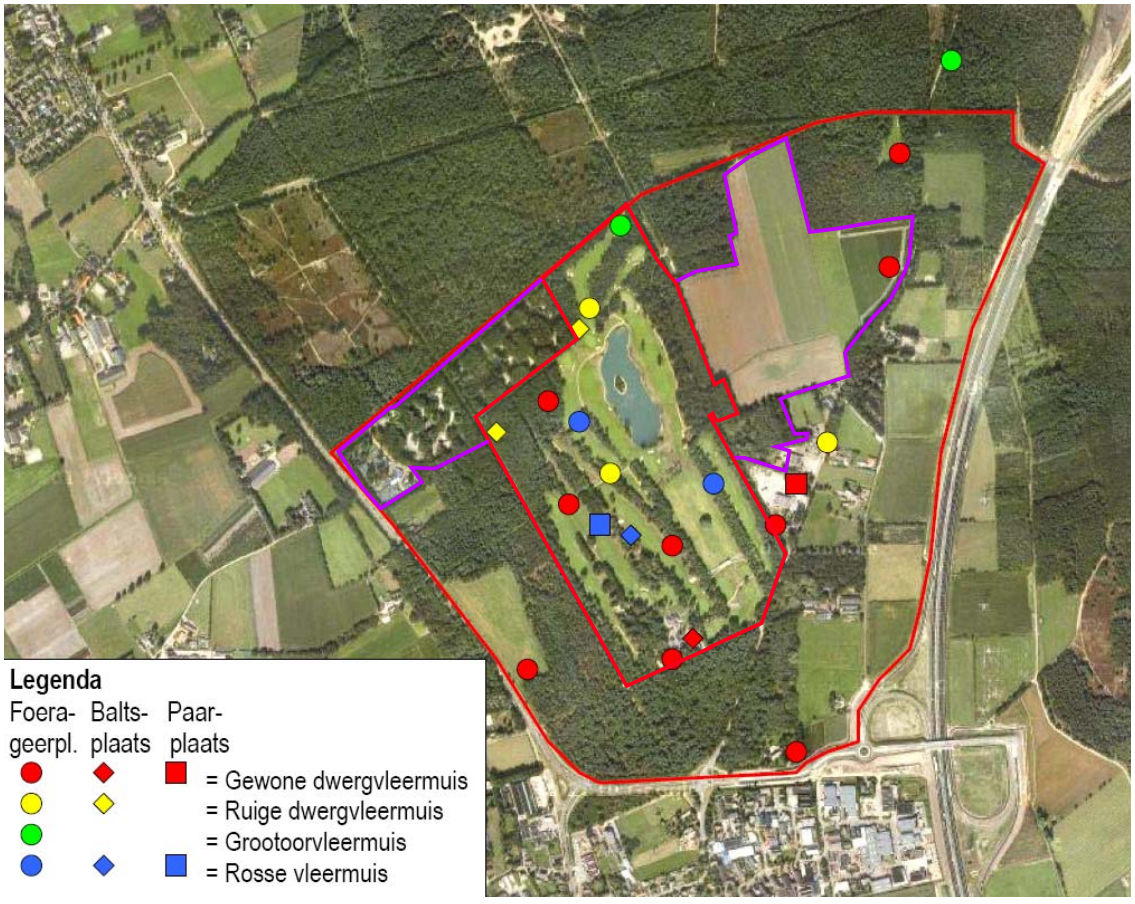
Het onderzoeksgebied is in de periode juni - september 2007 vijfmaal en in de periode juli 2011 – mei 2012 zesmaal bezocht om het gebruik door vleermuizen in kaart te brengen.

---

13 Schenkeveld, A.J.M., 2012: Uitbreiding golfbaan ‘de Hooge Vorssel’ natuuronderzoek actualisatie; bureau Schenkeveld, Culemborg.
14 Arcadis, 2005: Dassen en golfbanen duurzaam samen?; provincie Noord-Brabant, ’s-Hertogenbosch.
15 Mondelinge mededeling dhr. Peltzer, vorige eigenaar van het perceel, 2007.



figuur 21 - foerageer en kolonieplaatsen van 5 vleermuissoorten - zomer 2011



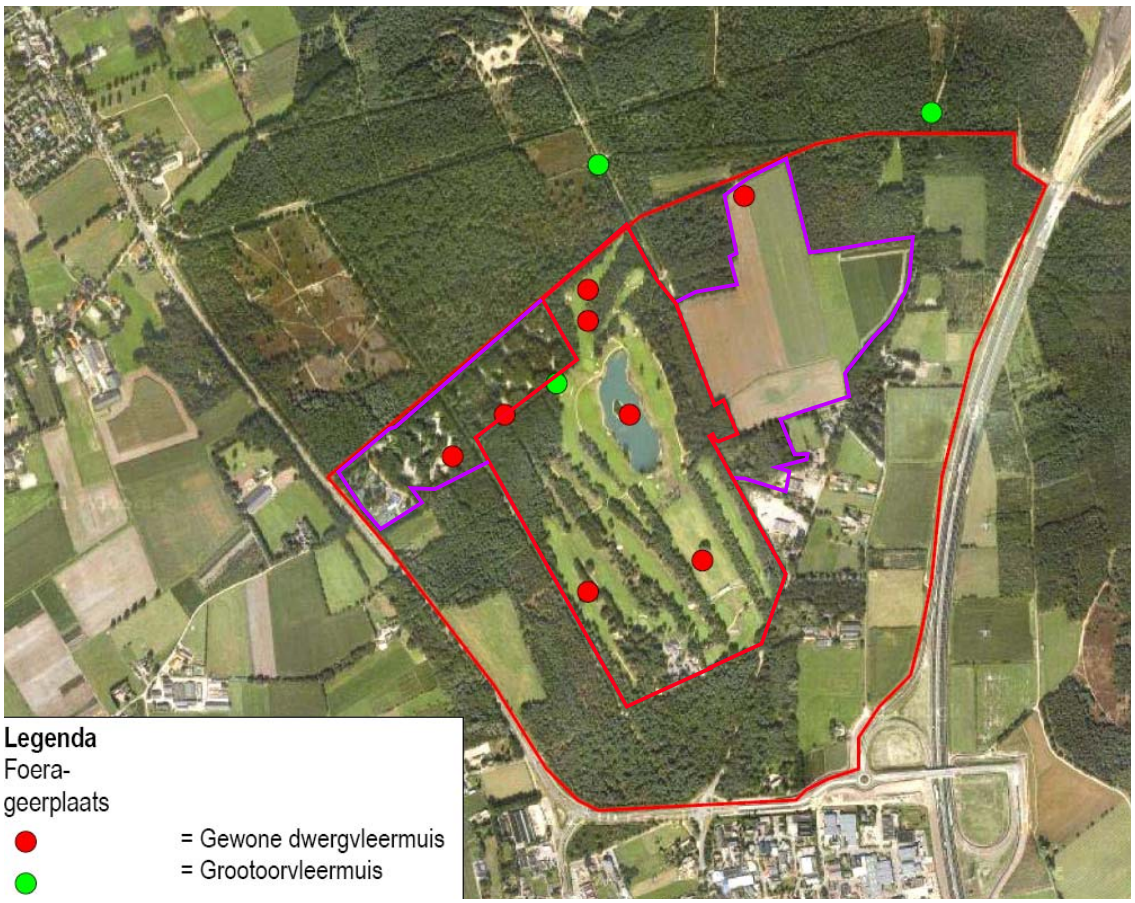
figuur 22 - foerageer en paarplaatsen van 4 vleermuissoorten - herfst 2011

Dit vleermuisonderzoek is opgenomen als bijlage 3. De belangrijkste resultaten van het onderzoek zijn:

- Het onderzoeksgebied wordt door Gewone en Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Watervleermuis en Rosse vleermuis als foerageergebied gebruikt;
- Gewone dwergvleermuis en Rosse vleermuis hebben in het onderzoeksgebied ook kraamkolonies, paarplekken;
- De hoogste concentratie foerageergebied, kraamkolonies en paarplaatsen ligt in het plangebied op de golfbaan.

Figuur 21, 22 en 23 geven een ruimtelijk beeld van bovengenoemde resultaten.
Vleermuizen zijn streng beschermd (categorie 3).
Er zijn geen vraatsporen of verblijfplaatsen van Eekhoorn gevonden. Eekhoorn is beschermd (categorie 2).

Amfibieën, reptielen en vissen
In juli en augustus 2011 zijn door Hub Cuppen 2 veldbezoeken gebracht om de herpetofauna, vissen, libellen, dagvlinders en sprinkhanen te inventariseren. Het verslag hiervan is als bijlage 4 opgenomen. Dit onderzoek is een actualisatie van de inventarisatie in 2007.
Naast de algemeen beschermde (categorie 1) soorten Bastaardkikker, Bruine kikker, Gewone pad en Kleine salamander zijn ook 3 meer bijzondere soorten aangetroffen.
De waarneming van de streng beschermde en bedreigde Kamsalamander is in 2001 gedaan in een poel in het bos bij een villa aan de Vliegveldweg (x, y=167.2, 414.2). Hierin zijn toen zowel mannetjes, vrouwtjes als larven aangetroffen. Deze waarneming is niet bevestigd door het onderzoek in 2007 en 2011. Het moment van waarneming (juli) was beide keren waarschijnlijk te laat in het seizoen.



figuur 23 - foerageer en paarplaatsen van 2 vleermuissoorten - voorjaar 2012

De waarneming van de streng beschermde Rugstreeppad betreft een roepend mannetje op het MOB-complex in 2007 en larven in een nat karrenspoor ten zuiden van de grote plas op de bestaande golfbaan in 2011.
De beschermde (categorie 2) Levendbarende hagedis is waargenomen in de heidestrook ten zuiden van de grote plas op de bestaande golfbaan in 2007 en 2011 en in een heidestrook aan het eind van de laan vanaf het Arboretum (zie verder bijlage 4).

De beide wateren in het gebied (poel MOB-complex en grote plas) zijn matig zuur en vrij voedselarm van karakter. In beide wateren zijn exotische vissoorten uitgezet. In het MOB-complex zijn enkele grote exemplaren Graskarper waargenomen en circa 40 exemplaren van de Zonnebaars.
In de grote plas is vrij veel Graskarper aanwezig. De begrazingsdruk van deze soort is hier zo groot dat water- en oeverplanten vrijwel ontbreken met uitzondering van een lisdoddegordel aan de zuidkant van de plas. Daarnaast komen in de vijver op de golfbaan verschillende vissoorten voor, o.a. Blankvoorn, Rietvoorn, Drie- en Tiendoornige stekelbaars. Verder is hier naast Graskarper ook Goudvis uitgezet[16].
Geen van de waargenomen vissoorten is wettelijk beschermd.

Bijlage 5 toont de verspreidingsgegevens van RAVON. Hieruit kunnen de volgende conclusies getrokken worden: in een vijver bij een landhuis aan de Noorderbaan komen Kleine watersalamander en Kamsalamander voor (zie ook hierboven).
Rugstreeppad en Kleine hagedis zijn verder alleen bekend van de heideveldjes ten noorden van het MOB-complex en ten oosten van de A50.
In de aangrenzende kilometerhokken komt ook nog Alpenwatersalamander voor.

Dagvlinders
In het onderzoeksgebied is in 2011 een behoorlijk aantal dagvlindersoorten (21 soorten) waargenomen. Het merendeel van de aangetroffen soorten is algemeen tot zeer algemeen in Nederland (zie verder bijlage 4). De meest bijzondere waargenomen dagvlindersoort is Bruin blauwtje in de bermen van de Noorderbaan en de aansluiting van de A50 op de Noorderbaan.

Sprinkhanen
Er zijn in 2011 10 sprinkhaansoorten waargenomen. De meeste zijn (zeer) algemeen in Nederland. Alleen de Sikkelsprinkhaan en Zuidelijk spitskopje zijn zeer zeldzaam. Sikkelsprinkhaan is ook bedreigd. De soort is op een heideterrein net ten noorden van de bestaande baan en in de ruige berm van de Wingweg gesignaleerd.

Libellen
De libellenrijkdom van het gebied is sedert 2007 achteruit gegaan (van 21 naar 14 soorten). Alleen Koraaljuffer is minder algemeen. Deze is bij de poel op het MOB-complex gesignaleerd (3 exx.).
De grote dichtheid van de exotische vissoorten Graskarper en Zonnebaars in de wateren van het onderzoeksgebied zijn slecht voor de libellenrijkdom.

Overige ongewervelde dieren
Op verschillende plekken in de bosranden van het plangebied en omgeving zijn in 2007 nesten van de beschermde Rode (behaarde ?) bosmier gezien.

Bijlage 6 toont de verspreidingsgegevens van EIS-Nederland. Deze vermelden voor de wijdere omgeving ook nog Tengere Pantserjuffer, een rode-lijstsoort, (categorie kwetsbaar) en Veldkrekel, eveneens een rode-lijstsoort (categorie bedreigd).

16 Mondelinge mededeling Joop Rosenhart, hoofdgreenkeeper Hooge Vorssel, 2005.

Conclusie

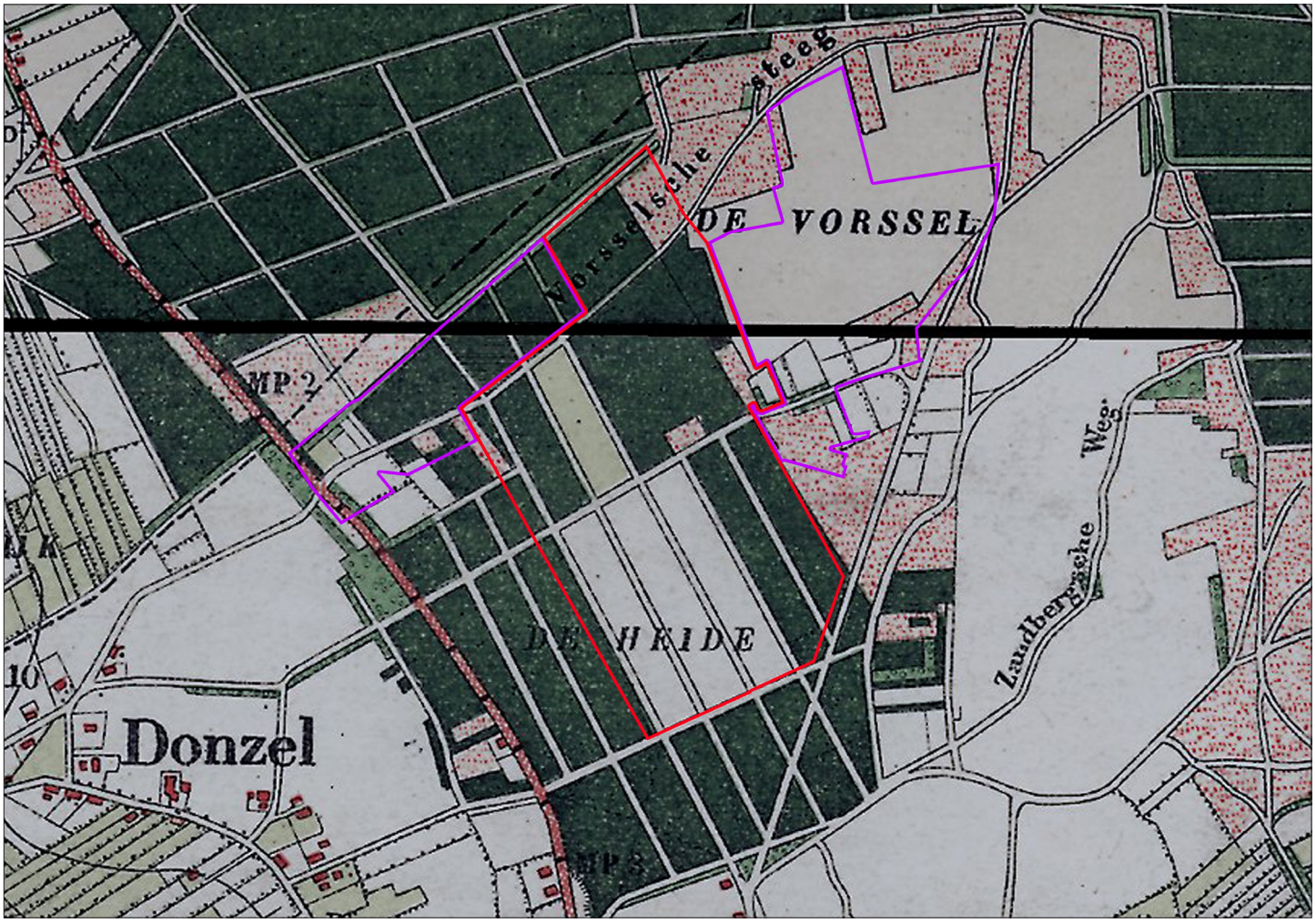
De huidige golfbaan, heeft de meeste natuurwaarden. In de rond 2006 afgegraven natuurontwikkelingdelen groeien een aantal vaatplantensoorten van de Rode lijst zoals Dwergviltkruid en Grondster en kruipen bedreigde diersoorten als Levendbarende hagedis en Rugstreeppad. Verder is de golfbaan belangrijk leefgebied van vleermuizen (met kraamkolonies en paarplaatsen).

Het hele plangebied is dassenleefgebied. De soort heeft zich zoals voorspeld in 2007 steviger gevestigd. De verblijfplaatsen (vluchtpijpen, bij- en hoofdburchten) worden overigens nog steeds uitsluitend in de steilranden aangetroffen, maar deze zijn wel toegenomen en over het gehele onderzoeksgebied zijn nu sporen van dassenactiviteit aangetroffen.

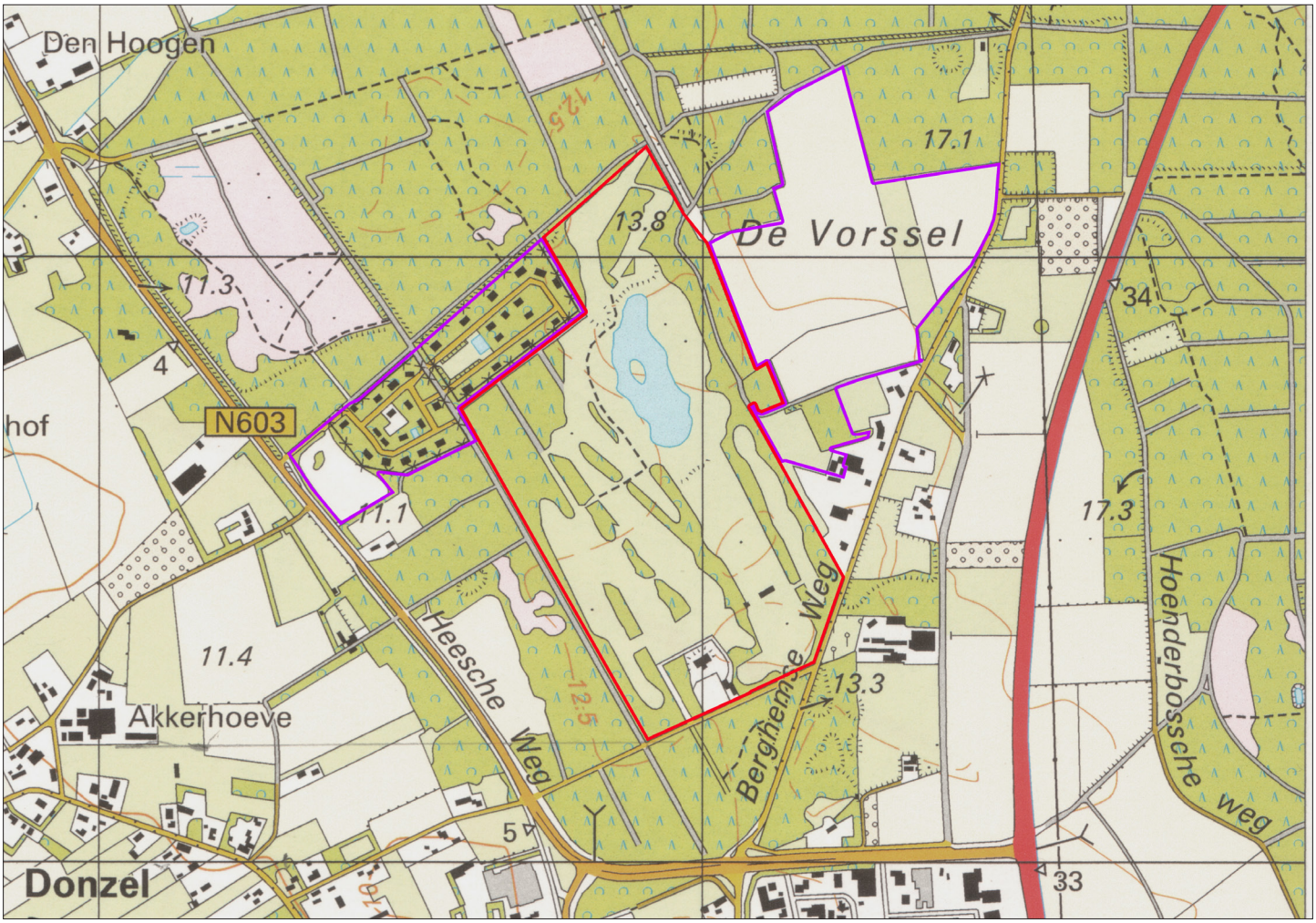
De kwaliteit van het agrarische gebied ten oosten van de golfbaan is als leefgebied struweelvogels verder achteruitgegaan. In 2011/2012 zijn geen broedgevallen van Patrijs en Grasmus waargenomen. Wel is in een verlaten boomkwekerijperceel langs de A50. Boomleeuwerik gesignaleerd. Hier was al eerder (in 2007) Nachtzwaluw gehoord.

Ook de kwalificatie van een deel van de akkers van de Vorssel als leefgebied kwetsbare soorten (amfibieën en reptielen) kon niet worden bevestigd. De betreffende soorten, Rugstreeppad en Levendbarende hagedis, komen wel in de omgeving voor (zie hierboven).

Naast de golfbaan onderscheidt het gebied tussen Berghemseweg en A50 zich door de (exclusieve) aanwezigheid van Boomleeuwerik, Nachtzwaluw, Kamsalamander, Bruin blauwtje, Sikkelsprinkhaan, Zuidelijk spitskopje.



figuur 24 - topografische kaart 1895/1897



figuur 25 - huidige topografische kaart

3.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

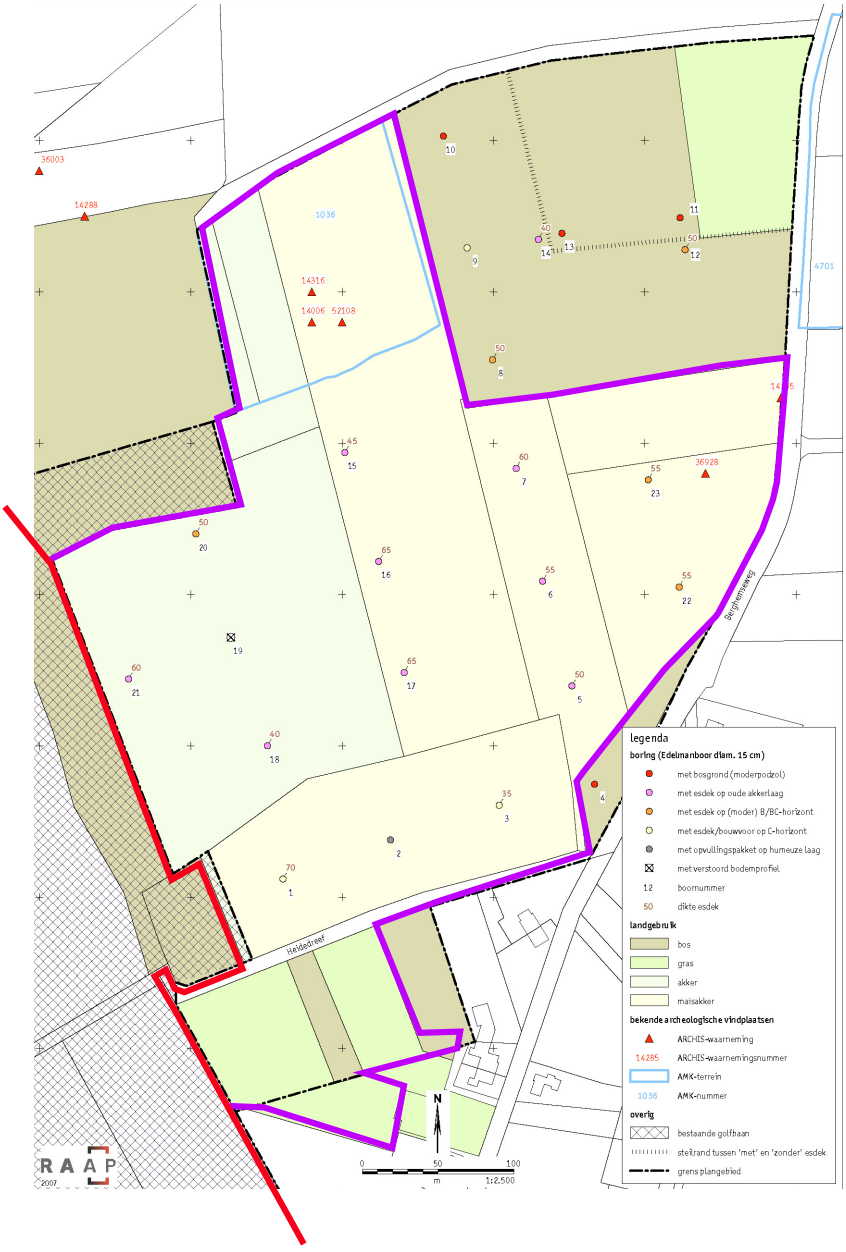
Landschap en cultuurhistorie

Omdat het plangebied vrijwel volledig omringd wordt door bos en heide, lijkt het erop dat het gebied in de Middeleeuwen een afzonderlijke landbouwenclave was die pas later is samengegroeid met het escomplex rond Nistelrode. Uit de historische kaart van 1895/1897 blijkt dat het complex een soort uitstulping vormde die diep de heidevelden inwigde. Vanaf begin negentiende eeuw was het plangebied nog duidelijk in tweeën gedeeld. (zie figuur 24) Het bouwland *De Vorssel* werd vanuit Kleiwijk ontsloten via de Berghemseweg en de heide *De heide* werd vanuit Donzel ontsloten via 3 parallelle schaapsdriften met de huidige namen Vorsselse steeg, Middelpad/Heidedreef en Doolhof/Slotenseweg. De eerste keuterijen (kleine particuliere landbouwpercelen) werden vanaf 1850 gevestigd op de overgang van hei naar bouwland en wel vooral langs het Middelpad. De daadwerkelijke vestiging van keuterboerderijen gebeurde pas na 1930. De grootschalige (en gemene) ontginning van *De Heide* werd al rond 1850 ter hand genomen. Op de topografische kaart van 1895 is de hei al ingeplant met naaldhout. Reeds in 1899 was een deel van het bos (nu het hart van de bestaande golfbaan) omgevormd tot bouwland. In 1944 vestigde zich hier een werkkamp, t.w. Kamp Donzel, later (1955-1966) ook gebruikt voor de huisvesting van Molukkers. In het kader van de werkverschaffing zijn toen verschillende percelen afgegraven. De vergravingen zijn, door steilranden en de verdiepte ligging, een opvallend verschijnsel in het gebied. Ook later, zoals in de zeventiger jaren ten oosten van de Wingweg, is er nog in het studiegebied afgegraven. Na de tweede wereldoorlog zijn het MOB-terrein,verschillende particuliere huizen, de hoogspanningsleiding, een hondensportterrein en een motorcrossbaan gevestigd. De golfbaan is in 1990/1991 aangelegd. Het westelijk deel van het plangebied kent, door de omvorming tot golfbaan, een meer cultuurlijk karakter. In het oostelijk deel tot aan de A50 is de historische percelering nog redelijk goed bewaard gebleven. Het landgebruik is wel gewijzigd, en de landwegen ten oosten van de Berghemseweg zijn grotendeels verdwenen. (figuur 25)

Archeologie

Uit de uitgevoerde archeologisch vooronderzoek,[17] (figuur 26) bestaande uit een bureauonderzoek en een veldinspectie, blijkt - gezien de vele vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m Nieuwe tijd - dat de omgeving van golfbaan De Vorssel een rijke bewoningsgeschiedenis kent. De veldinspectie toont aan dat het gebied alle historische kenmerken van 100 tot 200 jaar geleden nog bezit. In veel boringen is onder een esdek een oude akkerlaag aangetroffen, hetgeen duidt op een lange landbouwkundige geschiedenis. Op basis van deze gegevens is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend voor vindplaatsen van landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe tijd). In de noord-oosthoek van het uitbreidingsgebied is een terrein aangewezen als archeologisch monument. (AMK-terrein 1036) Het is een terrein met een oude akkerlaag uit de Romeinse tijd en bewoningssporen. Het archeologische monument wordt buiten de baanopzet gehouden. Het gebied wordt ingericht als natuurterrein, waarbij bodemingrepen niet dieper zullen reiken dan de huidige bouwvoor. Ten behoeve van de aanleg van bos zal ter plaatse het maaiveld

17 Gemeente Bernheze Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en veldinspectie, RAAP-notitie, 2449, 2007; RAAP-notitie, 3063, 2008



figuur 26 - RAAP - resultaten bureauonderzoek en veldinspectie

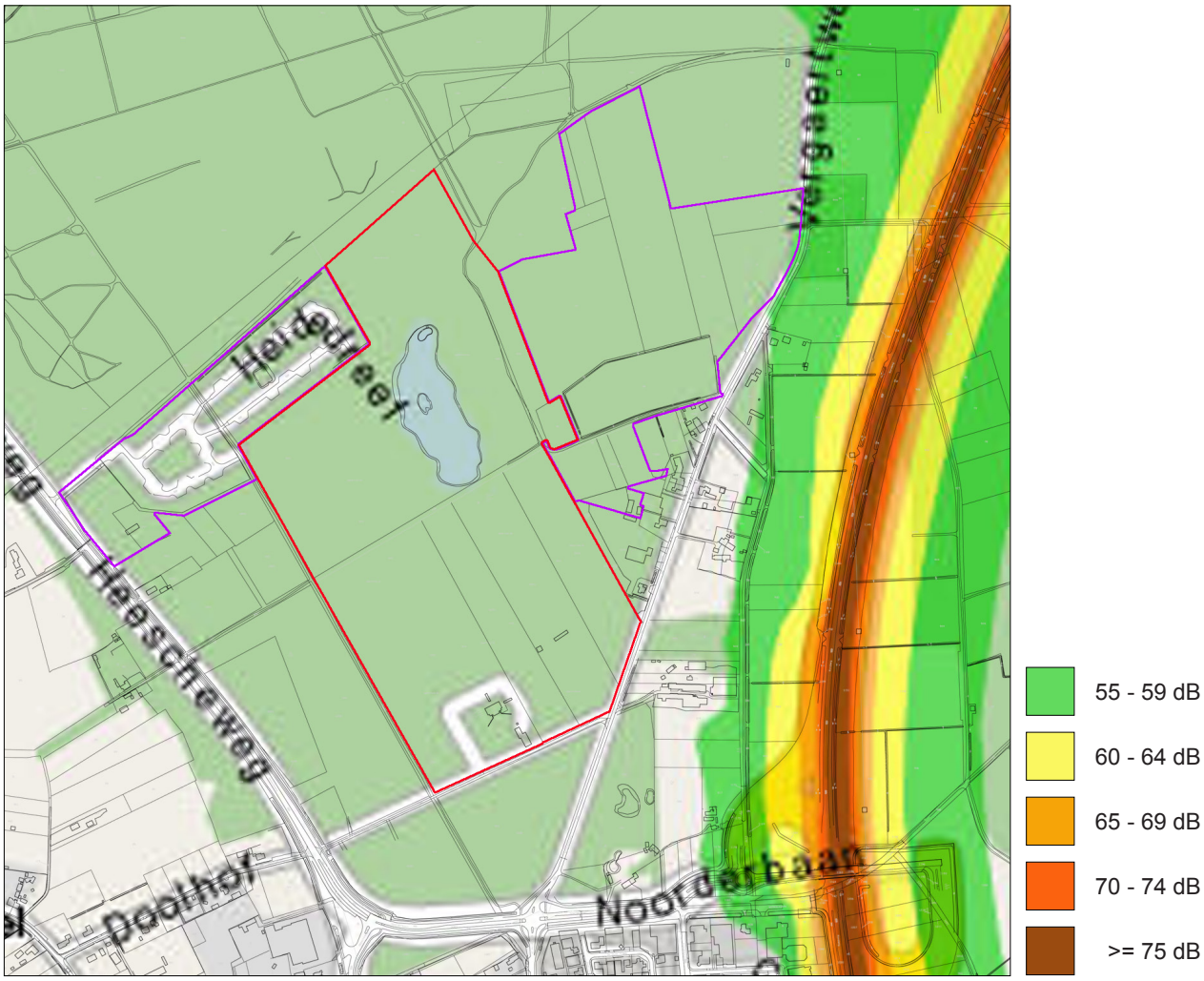
worden opgehoogd. Ook voor de aanleg van de golfbaanuitbreiding wordt zo min mogelijk ontgraven, en wordt accidentatie gerealiseerd door ophogingen met grond van buiten het plangebied. Hiermee worden de verwachte en reeds bekende archeologische resten in het plangebied duurzaam beschermd en archeologische waarden niet bedreigd.

3.6 Verkeer

Langs het plangebied aan de oostzijde loopt de A50. De gemiddelde etmaalintensiteit van de weg bedraagt 14.000 voertuigen.
Aan de westzijde van het plangebied ligt de Heescheweg (N603). Deze provinciale weg heeft een etmaalintensiteit van ca. 9150 voertuigen. De golfbaan wordt ontsloten via de Berghemseweg en de Slotenseweg. De etmaalintensiteit van de Berghemseweg bedraagt ca. 950 motorvoertuigen. Het aantal verkeersbewegingen op de Slotenseweg betreft in hoofdzaak bestemmingsverkeer naar de golfbaan. Per etmaal zijn dit ca. 250 voertuigen.

3.7 Geluid en licht

De belangrijkste geluidsbron in de omgeving van het plangebied is de A50. De geluidscontour van 55-59 dB loopt over de uitbreidingslocaties ten oosten van de Berghemseweg. (figuur 27) Daarnaast is er het verkeersgeluid van de Berghemseweg en de Slotenseweg. Het niveau hiervan is laag. De verlichting in het plangebied beperkt zich tot de straatverlichting langs de Berghemseweg en de Slotenseweg.



figuur 27 - geluidscontouren A50

4 DE ACTIVITEIT

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het initiatief nader beschreven. Het betreft zowel de bestaande baan als de uitgangspunten ten aanzien van de uitbreiding en de aanpassing van de ondersteunende voorzieningen.

4.2 Activiteit en locatiekeuze plangebied

Activiteit

Globaal omschreven betreft de activiteit de bestaande 9 holes baan met golfclubhuis, driving range en parkeerplaats, en de voorgenomen uitbreiding met 9 holes met vergroting van het golfclubhuis en de parkeerplaats tot een 18 holes golfaccommodatie volgens de A-status van de NGF. Daarnaast betreft de activiteit natuurcompensatie in het kader van wijziging van de begrenzing van de EHS met toepassing van de saldobenadering (artikel 4.8) en bescherming en ontwikkeling van de groenblauwe mantel (artikel 6.3) van de Verordening Ruimte van Noord-Brabant (2011).

Locatiekeuze en planproces

Midden jaren ’80 van de vorige eeuw ontstonden er plannen voor de aanleg van een golfbaan met name ingegeven door overbezetting van reeds bestaande banen. Indertijd bestond er voor het gebied ‘De Vorssel’ het voornemen om er een regionale vuilstort te realiseren. In de Vorsselse bossen was op dat moment een illegale motorcrossbaan in gebruik. Het gebied dreigde te verrommelen. Realisatie van een golfbaan op deze locatie werd beschouwd als een bijdrage aan het duurzaam in stand houden en herstel van ‘De Vorssel’.
Bij het ontwerp van de 9 holes-baan is de bestaande landschapsstructuur zoveel mogelijk in acht genomen. De baan is vooral gesitueerd op de reeds vergraven en open delen.
De bestaande baan is in 1990 met ontheffing en vergunning aangelegd (artikel 19 en 46, lid 8 WRO), maar is nog niet planologisch geregeld. De Raad van State heeft zich een aantal malen uitgesproken over de bestaande golfbaan en zich op het standpunt gesteld dat de planologische regeling moet plaatsvinden door het opstellen van een nieuw bestemmingsplan. Daarbij moet worden uitgegaan van de uitleg van het streekplan Brabant in Balans (Provincie Noord-Brabant 2002) als ware er sprake van een ‘nieuwe’ baan, en met een natuurcompensatie volgens de huidige normering daarvoor.
Voor elke golfbaan geldt dat voor een gezonde exploitatie 18 holes (tenminste par 71) volgens de A-status van de NGF nodig zijn. De initiatiefnemer is dan ook al vanaf 2005 op zoek naar uitbreidingsmogelijkheden. De uitbreiding naar 18 holes diende natuurlijk ook volgens de uitgangspunten in het Streekplan te worden geregeld.
Vanaf het begin heeft het plan over de uitbreiding zich in nauw overleg met de provincie Noord-Brabant, de gemeente Bernheze en de belanghebbende milieuorganisaties BMF, IVN, Milieudefensie, VNC gevormd. De nog verschuldigde compensatie en de nieuwe natuurinvestering zijn steeds onderdeel geweest van de nieuwe planvorming.
Dit resulteerde in 2009 in een plan tot uitbreiding op het akkercomplex tussen de bestaande golfbaan en de Berghemseweg. Onlosmakelijk onderdeel van dit plan was de natuurinvestering ten behoeve van dassen en struweelvogels in de directe omgeving en op de baan zelf en de natuurcompensatie op een groot aantal verspreide percelen in de gemeente Bernheze. Dit plan is, mede omdat de hoeveelheid compensatie door de milieuorganisaties onvoldoende werd geacht, uiteindelijk nooit in de gemeenteraad besproken en aangenomen.
In 2010 is onder regie van de gemeente Bernheze het overleg hervat tussen de

initiatiefnemer Van Eerd Golf bv en de milieuorganisaties om uit de ontstane patstelling te komen. D.d. 7 februari 2011 is er overeenstemming bereikt over de uitbreiding van de golfbaan de Hooge Vorssel op het akkercomplex de Vorssel, de compensatie die nog voortkomt uit de aanleg van de oude 9-holes baan en de natuurinvestering die nodig is in samenhang met de uitbreiding naar 18 holes. In dit zogenaamde plan a bedroeg de totale hoeveelheid natuurcompensatie en natuurinvestering 35,44 ha.
Omdat vanwege de grote compactheid van de baan noch de milieuorganisaties noch de golfbaan voor 100% tevreden waren over het ontwerp van plan a, is er gezocht naar een alternatief, waarbij er voor zowel de golfer als de betreffende dassen en struweelvogels meer (belevings- en leef-)ruimte zou zijn. Dit alternatief is gevonden op het voormalig MOB-terrein (plan b), later nog uitgebreid met de Vatenopslag (plan c en voorliggend plan).[18]

18 De benamingen plan a, b en c zijn gebaseerd op het Natuurcompensatieplan De Hooge Vorssel; Bureau Schenkeveld, mei 2012

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 ploegen, scheuren en egaliseren;
- grondverzet, aspecten die hierbij een rol spelen zijn aanleg waterpartijen, poelen, sloten en aanbrengen reliëf;
- 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 9 holes-baan en de uitbreiding naar 18 holes vond respectievelijk 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

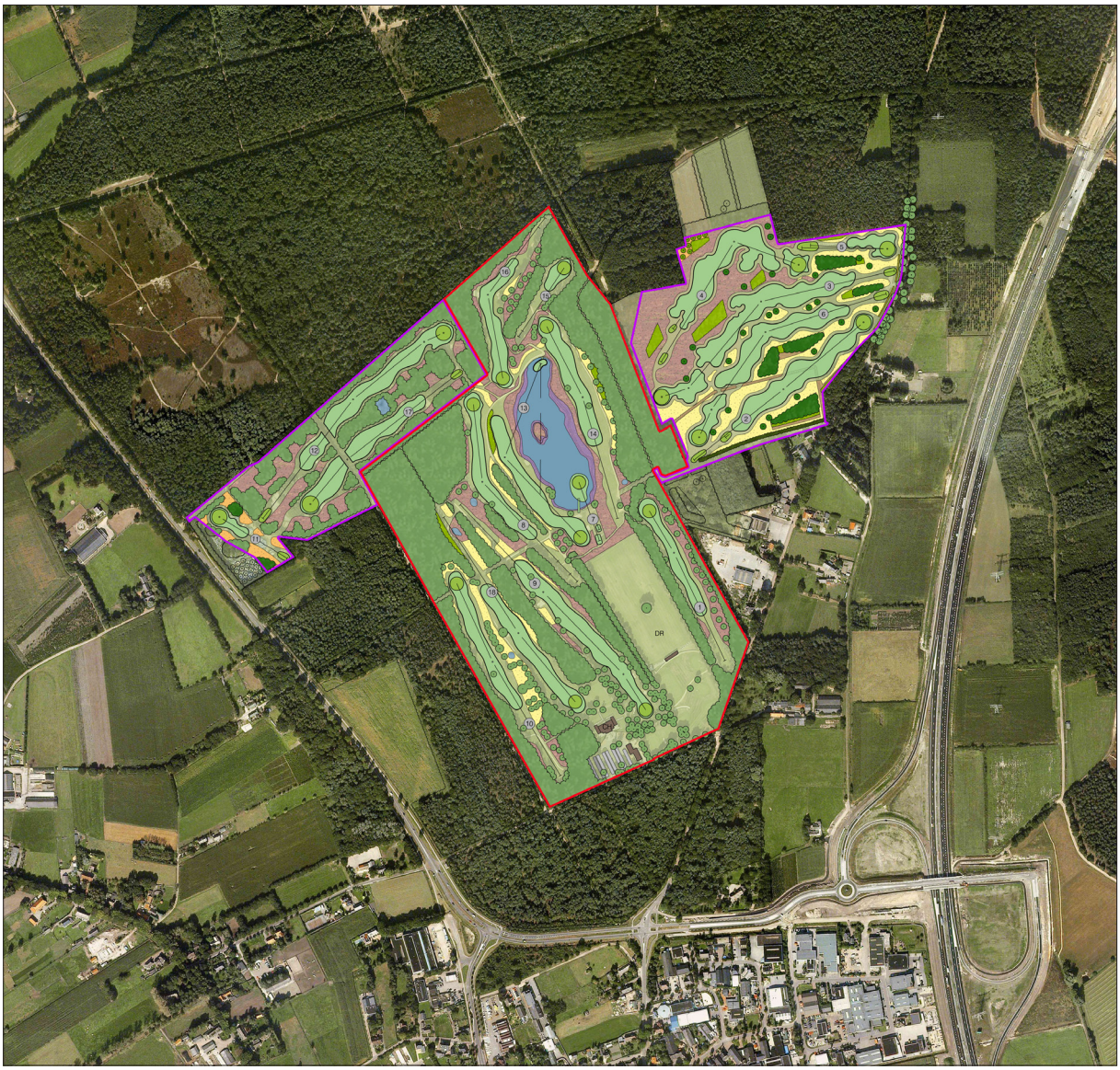
Bezetting van de baan:

- er worden 18 holes gespeeld;
- er wordt uitgegaan van 4 personen per hole (flight);
- iedere 10 minuten start een flight bij hole 1;
- per uur starten maximaal 6 x 4 = 24 personen;
- er kan in het zomerseizoen worden gestart van 8:00 tot 17:00 uur;
- per dag is het maximum aantal spelers 9 x 24 = 216;
- volgens de NVG[19] is de gemiddelde bezetting van een golfbaan 65% = 140 spelers.

Verkeer

- voor het toepassen van reliëf wordt eenmalig grond aangevoerd. Het betreft 100.000 m3. Deze grond wordt gedurende ca. 4 maanden aangevoerd met vrachtwagens van elk 20 m3. Dit betekend 5.000 verkeersbewegingen heen- en terug. Per werkdag komt dit neer op 58 verkeersbewegingen van en naar het plangebied;
- golfers komen nagenoeg allemaal per auto naar de baan;
- de bezetting van een auto is - eveneens volgens de NVG - 1,4 persoon;
- per dag veroorzaakt een 18 holes golfbaan gemiddeld 65% van 216 = 140 : 1,4 = 100 verkeersbewegingen heen en terug.

19 NVG (Nederlandse Vereniging van exploitanten van Golfbanen)



figuur 28 - voorgenomen activiteit: masterplan uitbreiding golfbaan

5 EFFECTBESCHRIJVING

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de gevolgen van de voorgenomen activiteiten voor natuur en milieu. De beschrijving vindt plaats aan de hand van dezelfde aspecten zoals deze zijn gehanteerd bij de beschrijving van de huidige situatie. Achtereenvolgens zijn dat:
- Bodem en water;
- Levende natuur;
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- Verkeer;
- Geluid en licht.

Dit hoofdstuk is bedoeld als algemene effectbeschrijving. Deze beschrijving moet uitgangspunten opleveren voor de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijk alternatief. Naast de omvang en de intensiteit van de effecten wordt ook aandacht besteed aan de aard (wel of niet omkeerbaar) en de duur/ het moment (aanleg- of gebruiksfase) van de effecten. Verder zal er oog zijn voor het cumulatief karakter van de onderscheiden doses/ effecten en worden deze zoveel mogelijk gekwantificeerd. De effecten worden zoveel mogelijk beschreven in kwantitatieve termen en wel in veranderingen t.o.v. de huidige situatie (zoveel minder mol potentieel zuur, zoveel meer broedparen Grasmus, zoveel meer verkeersbewegingen).

Activiteit

De activiteit betreft de bestaande 9 holes baan, de uitbreiding met 9 holes en de vergroting van het golfclubhuis en de parkeerplaats.
De bestaande baan is gerealiseerd in een plangebied met een oppervlakte van 33,2 ha, indertijd voornamelijk in gebruik ten behoeve van de bosbouw (15,8 ha), als crossbaan (8,0 ha), huisvestingskamp (4,75 ha) en akkerbouw. (3,4 ha) (zie figuur 6).
De aanleg van de uitbreiding heeft naast de realisatie van 1 hole op de bestaande baan plaats op gronden die in agrarisch gebruik zijn (12,24 ha) of ten behoeve van vatenopslag (0,84 ha) of MOB-complex (6,63 ha) (zie figuur 7).

Effecten

De belangrijkste effecten van de activiteit op de natuur- en landschapswaarden van het plangebied en omgeving hangen samen met de beëindiging van het gebruik als crossterrein, vatenopslag, MOB-complex of het agrarisch gebruik, de kap van 13 ha bos, het grondverzet, de golfbaanaanleg, de bouw en uitbreiding van een clubhuis en bedrijfsruimte, de aanleg van beplanting en verkeersvoorzieningen en de natuurontwikkeling op de baan zelf. De natuurontwikkeling op de verspreide compensatiepercelen en op de robuuste natuurdelen aan de randen van de uitbreiding vormen geen onderdeel van de effectbeschrijving. Deze zijn wel onderdeel van de vergelijking tussen de alternatieven (zie hoofdstuk 6)

Natuur- en milieubelastende activiteiten na de aanlegfase betreffen het golfspel zelf, het onderhoud van de golfbaan, de waterhuishouding, (inclusief beregening en vuilwaterafvoer) de verkeersbewegingen en de toename van licht en geluid.

Deze effecten worden beschreven in § 5.3 t/m 5.7.

Doses

Voordat de effecten van bovengenoemde activiteiten op de natuur- en landschapswaarde worden beschreven zullen deze eerst zoveel mogelijk worden gekwantificeerd in de zin van doses. (§ 5.2)

Natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten

De effectbeschrijving resulteert in een opgave van natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten voor ontwerp en aanleg van de golfbaan (-uitbreiding). (§ 5.8)

5.2 Doses

Landbouwkundig gebruik

Een groot deel van de oostelijke uitbreiding is landbouwkundig in gebruik. Van de landbouwgronden is perceel 651 (Peltzer), 1,36 ha groot in gebruik geweest als hobbyweide (koeien, paarden, schapen). De rest, bijna 11 ha groot, werd vooral gebruikt om snijmaïs te produceren. Dit areaal was tot en met 2005 gelieerd aan verschillende agrarisch bedrijven (M. v Dijk, J. v Dijk, Smits, vd Akker, Pittens). Na 2005 zijn de percelen steeds kortlopend verpacht aan Jonkergouw en vd Akker. (Gemeentelijke eigendom verpacht aan?). Deze gebruikten de gronden ten behoeve van diverse teelten, waaronder snijmaïs, gladiolen, aardappelen, winterpeen.
De milieubelasting van agrarische activiteiten beslaat o.a. de uitstoot van ammoniak vanuit de opstallen en de depositie hiervan op de nabijgelegen verzuringsgevoelige natuur. Verder betreft het de mestproductie en het uitrijden hiervan. Deze mest belast het oppervlakte- en grondwater met nutriënten. Ook kunstmest en bestrijdingsmiddelen belasten het milieu. Genoemde milieubezwaren worden hieronder verder uitgewerkt.

ammoniak
De uitstoot van ammoniak wordt berekend aan de hand van de veebezetting en het staltype zoals vermeld in de milieuvergunning[20]. Er zijn op dit moment geen stallen van bedrijfsmatige veehouderijen in het gebied.
Wel zijn er mede vanwege de verkoop of het uit pacht nemen van de betreffende gronden agrarische bedrijven beëindigd. Dit geldt in ieder geval voor het bedrijf van M. J. van Dijk aan de Weijen 25 in Nistelrode. De uitstoot hiervan is berekend in het onderstaande schema.

Adres	Soort	aantal	emissie-factor	productie (kg NH3/jaar)
Weijen 25	Melkkoeien	60	8,8	528,0
	Jongvee	40	3,9	156,0
	Vleesvarkens	350	2,5	875,0
totaal				1.559,0

mest
Voor de belasting van de gronden met nutriënten wordt het thans geldend wettelijk maximum (= gebruiksnormen 2008 Uitvoeringsregeling Meststoffenwet voor snijmaïs en gras) gehanteerd.

Nutriënt (kg/ha/jaar)	Stikstof totaal (N)	Stikstof dierlijke mest (N)	Fosfaat (P2O5)
grasland	250	275	100
bouwland	170	155	85

bestrijdingsmiddelen
In de (hobby)paardenhouderij worden weinig, in de snijmaïsteelt en boomkwekerij veel, gewasbeschermingsmiddelen, vooral herbiciden, gebruikt.

20 Wijziging Uitvoeringsregeling ammoniak en veehouderij, 2000; Ministerie VROM, LNV, Den Haag.

Voorlopig wordt het gebruik zoals gemeten in 2000, 2004 en 2008 per sector en over heel Nederland als uitgangspunt voor het actueel gebruik gehanteerd[21].

Sector	*actieve stof (kg/ ha/jaar)*
Grasland	< 1
Snijmaïs	3,2
Consumptieaardappel	11,6
Boomkwekerij, coniferen	4,5
Winterpeen	3,1
Wintertarwe	2,9
Lelies	98,9

beregening
Voorlopig wordt voor deze tamelijk droogtegevoelige grond (humeus grof zand) 100 mm/jaar aangehouden (= 14.500 m3 over de 14,5 ha uitbreiding op landbouwgrond).

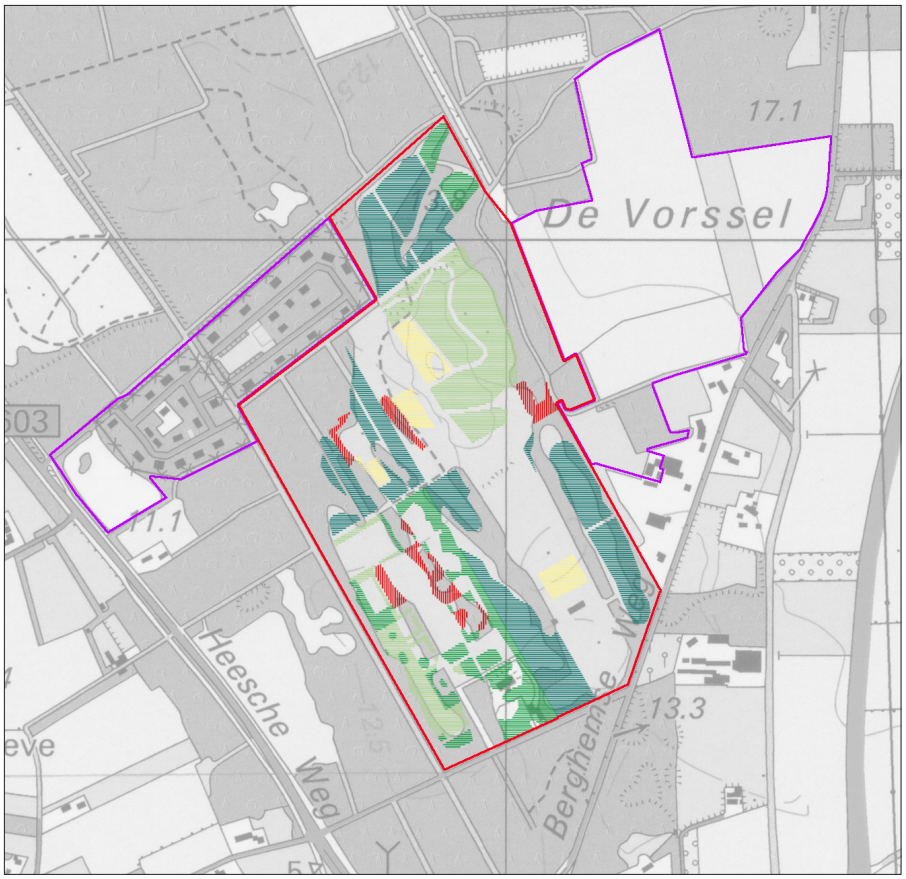
Vatenopslag

Dit terrein heeft een oppervlak van 1,32 ha en was van 1960 tot 2008 in gebruik als opslagterrein voor een vatenhandel. Ten behoeve daarvan is het terrein over een oppervlakte van 0.8 ha verhard met puin. Vanwege dit puin maar ook vanwege de bedrijfsactiviteiten is de bodem verontreinigd met zware metalen (cadmium, nikkel, zink), asbest en vluchtige gechloreerde oplosmiddelen (VCOI). De verontreinigde toplaag van 20 tot 80 cm dik wordt verwijderd. In totaal betreft dit 3.067 m3. Het verloop van de VCOI-verontreiniging in het grondwater stroomafwaarts wordt gemonitord.

MOB-complex

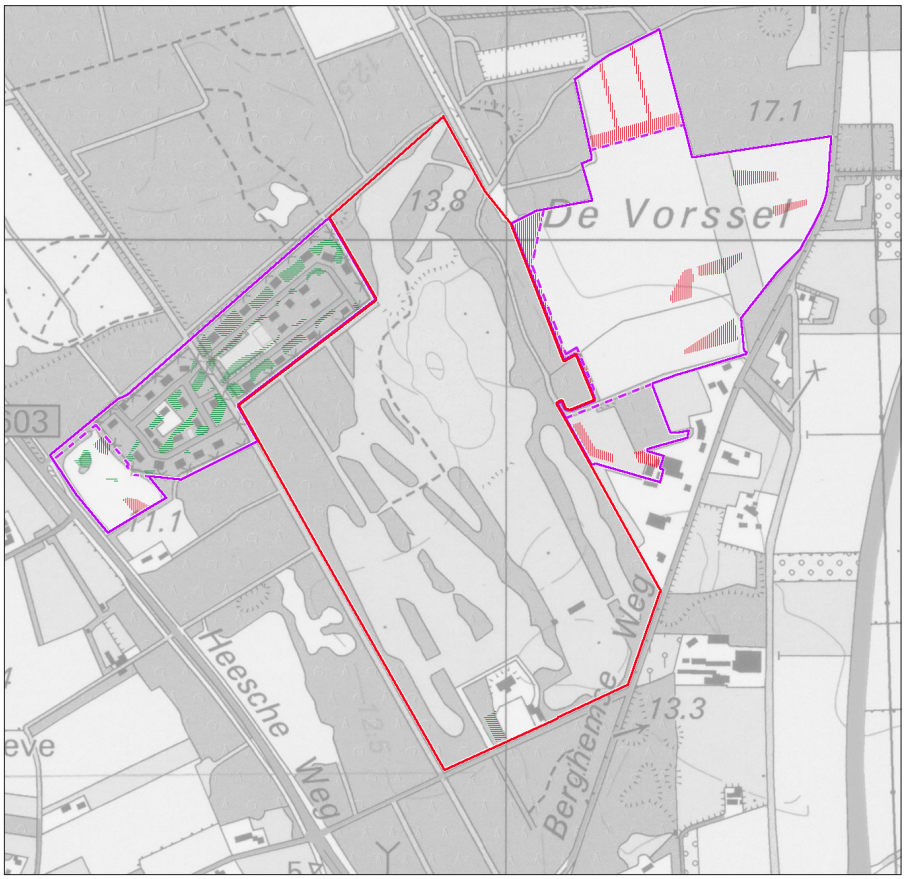
Het MOB-complex heeft een oppervlak van 6,43 ha en is in 1951 gebouwd. Op het MOB-complex waren 29 BOS-hokken (Brandstof, Olie en Smeermiddelen), 2 laadperrons en een losplaats gesitueerd. De activiteiten op het complex bestonden uit de op- en overslag van brandstoffen voor het materieel dat was gestationeerd op de omliggende mobilisatiecomplexen en hebben geduurd van 1951 tot 1990.
Door op- en overslag van brandstoffen is de bodem ter plaatse van beide laadperrons, de losplaats en 17 van de 29 BOS-hokken (B1 tot en met B29) sterk verontreinigd geraakt met minerale olie en aromaten (benzene, ethylbenzeen, toluene en xylenen). De grondverontreinigingen bevinden zich in de deklaag tot circa 5 m-mv. De verontreinigde grond, ca. 12.000 m3 wordt afgegraven. Het meest verontreinigde deel hiervan ca. 4.500 m3 wordt afgevoerd. Het nog aanwezige puin en ook andere bouwstoffen samen ca. 10.000 m3 worden eveneens afgevoerd.

21 Milieustatistieken voor Nederland 1990-2010, CBS, Voorburg.



	Boomkap 0-10 j.	0,88 ha
	Boomkap 10-25 j.	3,54 ha
	Boomkap 25-100 j.	2,11 ha
	Boomkap >100 j.	5,5 ha
	Totale boomkap	12,03 ha
	Boomaanplant	0,77 ha

figuur 29 - boomkap en aanplant bij aanleg 9-holes golfbaan 1992



	Boomkap 25-100 j. 9-holesbaan	0,07 ha
	Boomkap 25-100 j. MOB-terrein	1,18 ha
	Boomkap 25-100 j. Vatenterrein	0,06 ha
	Totale boomkap	1,31 ha
	Boomaanplant Oost; golf	0,54 ha
	Boomaanplant Oost; das	0,95 ha
	Boomaanplant Vatenterrein	0,08 ha
	Totale boomaanplant	1,57 ha

figuur 30 - boomkap en aanplant bij uitbreiding naar 18-holes golfbaan

Golfbaan

Boskap en natuurverlies
In 1990 zijn de eerste 9 holes aangelegd. Daarbij zijn de volgende hoeveelheden bos gekapt (zie ook figuur 29):

houtopstand	*Geschatte leeftijd jaar)*	*Categorie*	*Toeslag*	*Hoeveelheid (ha)*	*Compensatie (ha)*
Oud dennenbos	150	4	1,67	5,50	9,19
Middeloud parkbos	45	3	1,67	2,11	3,52
Middeloude opslag van eik, berk en den	45	3	1,67		
Jonge opslag van eik, berk en den	20	2	1,33	3,54	4,71
Jonge dennenaanplant	<10	1	1,00	0,88	0,88
Jonge wilgenopslag	<10	1	1,00		
totaal				12,03	19,30

In bovenstaand schema is ook de hoeveelheid compensatie uitgerekend volgens de notitie Toepassing Compensatiebeginsel Noord-Brabant (1997), later opgenomen in de Verordening Ruimte (artikel 4.12). Deze hoeveelheid, t.w. 19,3 ha, betreft alleen het bos. Daarnaast is er bij de aanleg ook 4,4 ha van het natuurtype schraalgrasland en ruigte verdwenen. De toeslagfactor hiervan is 1,0.
In totaal dient er voor de aanleg van de huidige golfbaan bruto 23,7 ha bos en natuur te worden gecompenseerd.
Op de huidige baan is in 1990 0,77 ha bos bijgeplant. Verder is er in 2006 op de baan zelf 4,64 ha nieuwe natuur in de vorm van o.a. hei, mantel-/zoomvegetatie, schraalgrasland e.d. ontwikkeld.
Een en ander betekent dat er voor de aanleg van de huidige baan netto nog 18,29 ha bos en natuur moet worden gecompenseerd. Deze alhier berekende hoeveelheid compensatie van 18,29 ha is in dezelfde orde van grootte als de eerder door de provincie berekende en opgeëiste hoeveelheid, t.w. 19,77 ha.

Ten behoeve van de uitbreiding wordt er aan de westzijde (vatenopslag en MOB-complex) en op de golfbaan zelf opnieuw bos gekapt. Ook de EHS wordt aangetast.
Door de aanleg van de holes op het MOB-terrein verdwijnt 1,18 ha en op de bestaande golfbaan 0,07 ha bos, zijnde EHS. Op de vatenopslag verdwijnt 0,06 ha zijnde geen EHS.. Er verdwijnt op het MOB-terrein ook verharding, open zand, pioniervegetatie en water, die als EHS zijn aangeduid. De oppervlakte hiervan is2,27 ha. Voor het bos op het MOB-complex en de bestaande baan geldt een toeslag van 1,67.
Voor het verlies van bovengenoemde natuur moet 2,09 ha (1,25 ha middeloud bos x toeslagfactor 1,67), 0,06 ha middeloud bos, geen EHS en 2,27 ha kruidachtige pioniervegetatie (wel EHS, geen toeslagfactor) gecompenseerd worden.
In totaal moet dus in het kader van de uitbreiding en de toepassing van de saldobenadering 1,67 x 1,25 (=2,09) + 1 x 227 (=2,27) = 4,36 ha gecompenseerd worden. Daarnaast moet vanwege de boskap op het vatenterrein als gevolg van de Boswet nog 0,06 ha bos extra worden gecompenseerd.
Daarnaast wijkt de begrenzing van de EHS op de kaart bij de Verordening Ruimte 2012 af van de werkelijkheid. Waar holes liggen is EHS en andersom. Verder zijn sommige bosdelen op de baan niet EHS-waardig, omdat ze vaak betreden worden om ballen te zoeken en

omdat de ondergroei om die reden laag wordt gehouden. Door deze herbegrenzing wordt het areaal EHS op de bestaande golfbaan en de uitbreiding respectievelijk 3,63 en 0,06 = 3,69 ha kleiner.

Een en ander betekent dat er vanwege aantasting en herbegrenzing van de EHS in het verleden en heden 19,77 + 4,36 + 3,69 = 27,82 ha wordt gecompenseerd. Hiervan moet 12,03 + 1,25 = 13,28 ha bos zijn. Daarnaast moet nog eens 0,06 ha extra bos geen EHS zijnde worden gecompenseerd.

Omdat de uitbreiding wordt gerealiseerd in de groenblauwe mantel verplicht dit de initiatiefnemer tot landschapsinvestering (duurzaam behoud, herstel en ontwikkeling van het watersysteem en ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken). De hoeveelheid en kwaliteit hiervan is niet vastgelegd in de Verordening Ruimte, maar moet op basis van de aanwezige waarden en de ingreep hierin in het bestemmingsplan worden beoordeeld en vastgesteld.
Deze waarden zijn in hoofdstuk 3 beschreven. De belangrijkste hiervan zijn:
- de Vorssel, oud en open akkercomplex;
- (naald)bossen rond golfbaan, jonge en besloten heideontginning;
- Peelrandbreuk en wijstgronden tussen Hooge Wijst en Donzel;
- vleermuizen op de golfbaan;
- roofvogels, uilen en spechten in de (naald)bossen;
- dassenleefgebied van het besloten agrarische gebied tussen A50 en Peelrandbreuk;
- struweelvogels van het besloten agrarisch gebied tussen A50 en Peelrandbreuk;
- amfibieën en reptielen van de heiderestanten;
- vlinders en sprinkhanen van de heiderestanten;
- flora en vegetatie van arm droog bos, hei en akker.

grondverzet
Tijdens de aanleg in 1990 is in de laagte die vanaf de veertiger jaren was ontstaan (zie hierboven) een grote waterpartij gegraven. De grond die daarbij vrijkwam, ca. 30.000 m3, is gebruikt om het terrein ter plekke van hole 2 op te hogen (met ca. 5.000 m3) en de tees (met ca. 5.000 m3) en greens (met ca. 20.000 m3) van de andere holes te maken.
Na de bomenkap zijn bij het vrijmaken van de fairways de stobben verwijderd door deze per stuk uit de grond te trekken. Het oorspronkelijk profiel is bewaard. De bovengrond van het vrijgemaakte terrein is wel met compost doorgespit (tot 30 cm diep).
Ten behoeve van de modulering van de uitbreidingslocatie zal in het deelgebied De Vorssel op het AMK-terrein geen en op het overig terrein ten hoogste 30 cm worden ontgraven.
De benodigde grond voor verdere modulering bedraagt 100.000 m3. De grond wordt aangevoerd van buiten en is waarschijnlijk afkomstig van grond die vrijkomt bij de aanleg van de Weg van de Toekomst in Oss. Deze grond bestaat uit humus- en leemarm matig fijn zand. Verder wordt er ten behoeve van de bovenlaag van de greens en tees 4.000 m3 speciaal zand van buiten aangevoerd.

nieuwbouw
Voor de eerste 9 holes is een golfclubhuis met een oppervlakte van 385 m2 gebouwd. Ten behoeve van de uitbreiding naar 18 holes dient het bebouwd oppervlak te worden uitgebreid met 584 m2 op de begane grond en 192 m2 op de eerste verdieping.

waterhuishouding
De bestaande golfbaan is niet gedraineerd. In de uitbreiding worden de greens wel gedraineerd. Deze wateren af op een grindkoffer.

parkeerplaats
De huidige parkeerplaats van ca. 90 plekken wordt uitgebreid naar ca. 120 plekken, met een overloop van 40 parkeerplaatsen langs de Slotenseweg.

De belangrijkste milieubezwaren in de gebruiksfase hangen samen met het watergebruik, het gebruik van kunstmest en de hoeveelheid (auto)bewegingen.

waterhuishouding
In 1990 is een grote waterpartij aangelegd. Deze heeft een landschappelijke en golftechnische functie maar wordt mede gebruikt ten behoeve van de beregening van fairway, tee en greens.

Onderstaande tabel toont het waterverbruik over de afgelopen 3 jaar.

2009	32482
2010	25775
2011	27034

Jaarlijks wordt er ca. 30.000 m3 onttrokken. Samen met de hogere verdamping zorgt dit voor ca. 35.000 m3 extra onttrekking aan de waterbalans van het plangebied. Vanwege het grote doorlaatvermogen (kD = 1.100 m2/d) is het invloedgebied groot. De grondwaterstandsdaling is echter juist vanwege de grote toestroom al op een afstand van 100 m van de vijver minder dan 0,02 m (bij t = 100 dagen berekend middels de oplossing van Edelman).
Ook de uitbreiding zal worden beregend vanuit de vijver. De jaarlijkse onttrekking zal nauwelijks toenemen, omdat de installatie wordt vernieuwd en verfijnd. Het aantal sproeikoppen wordt veel groter, terwijl de straal per sproeikop kleiner wordt en begrensd (alleen halve cirkel). Er wordt vergunning voor 40.000 m3 aangevraagd.

kunstmest
Het groenbeheer van de golfbaan is intensief. Omdat de fairways beregend worden, is het kunstmestgebruik hoog. Ook omdat het moedermateriaal (zand) voedselarm is, is een regelmatige mestgift nodig. De bemesting gebeurt in de vorm van verschillende NPK-mengsels. Het gemiddeld gebruik per baanonderdeel staat hieronder aangegeven.

Nutriënt (kg/ha/jaar) Baandeel	Stikstof (N-t)	Fosfaat (P2O5)	Kalium (K2O)
Green	176	25	160
Tee	140	40	160
Fairway	80	25	100
Rough	0	0	0

bestrijdingsmiddelen
Er worden meestal alleen chemische bestrijdingsmiddelen toegepast ter bestrijding van hoogopschietende kruiden in de rough en lage (rozetvormige) op de green, tee en fairway. De dosering betreft minder dan 0,1 kg werkzame stof/ha/jaar.

bezoekersdruk
Het bezoek aan een golfbaan is wisselend. Deze bedraagt op een 9 holes baan 60-160 personen in de zomer met soms topdagen van 200. In de winter is het bezoek lager, gemiddeld 20-60 met soms zelfs dagen met minder dan 4 bezoekers. Daarmee varieert de recreatiedruk tussen de 0,2 en 8 personen/ha/dag. Het gemiddelde bedraagt 2,6 personen/ha/dag. Dat is tamelijk laag en heeft te maken met de ruime opzet van de baan. De verstoring is ook gering vanwege het regelmatige patroon. In het ergste geval passeert er elke 10 minuten een groepje van 2-4 personen.

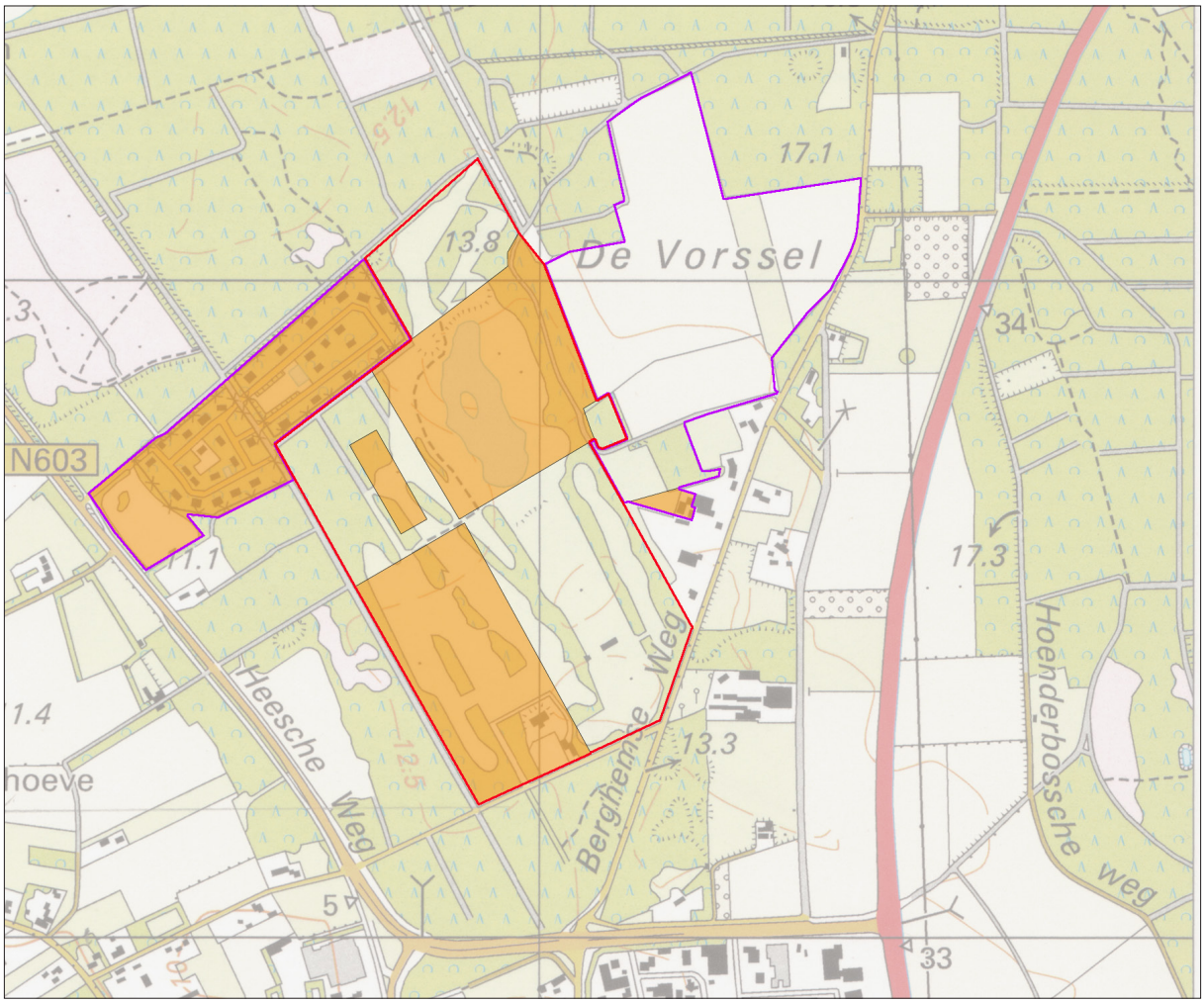
Door de uitbreiding neemt het aantal bezoekers toe. Omdat de meeste golfers alle holes (van 1 tot 18) willen lopen en dus a.h.w. op elkaar moeten wachten, betekent de uitbreiding geen verdubbeling. Wel wordt de baan aantrekkelijker. De netto-toename wordt geschat op 1,7.

verkeer
Het gemiddeld aantal verkeersbewegingen naar en van de golfbaan wordt geschat op 200 per dag.

geluid
Het geluid wordt veroorzaakt door onderhoudsmachines en pratende golfers. Het niveau hiervan is laag.

licht
De buitenverlichting bestaat uit enkele sterke en hooggeplaatste lampen in de directe omgeving van het clubhuis (4 stuks; sterkte 5 tot 10 lux), buitenlampen op het terras (3 stuks, 100 W) en straatverlichting op lage armaturen op het parkeerterrein en langs de toegangsweg. Deze blijven branden tot 23.00 uur.

verkeer
Het studiegebied wordt in het westen, zuiden en oosten begrensd door nationale (A50) en regionale (N603) wegen. Hinder die hiermee samenhangt ligt op het gebied van geluid en licht (zie verder paragraaf 5.7).



figuur 31 - vergravingen sedert 1945

5.3 Bodem en water

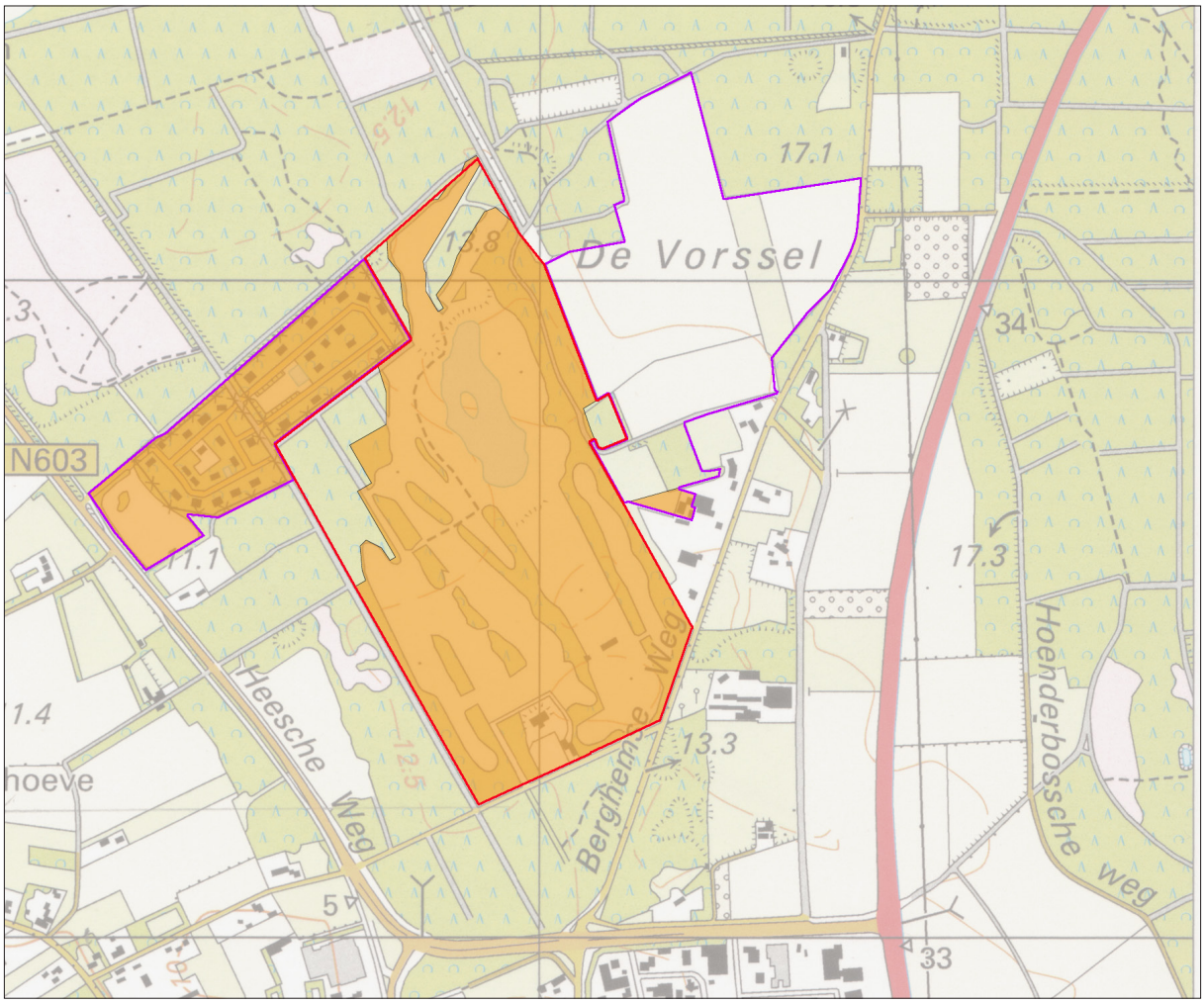
Bodem

Aanlegfase
Ongeveer 43% van het plangebied was al sedert 1945 vergraven (figuur 31). De ongeschonden delen hebben enige aardkundige waarde als plateauachtige horst (zonder dekzand), holt- of haarpodzolgrond en zwarte enkeerdgrond. Deze waarden zijn van lokaal niveau.
Tijdens de aanleg van de golfbaan in 1990 is het plangebied opnieuw vergraven. Een deel hiervan was nog ongeschonden. Het betreft 12,6 ha (figuur 32)
Bij de uitbreiding zal het esdek grotendeel gespaard blijven. Wel wordt deze minder zichtbaar.

> *Er gaan in de aanlegfase geen bijzondere aardkundige waarden verloren*

Gebruikfase
Het andere gebruik (golf en natuur i.p.v. landbouw, vaten- en olieopslag, motorcross, bosbouw) heeft netto vermindering van de vermesting, verzuring en verontreiniging (met olie, oplosmiddelen, bestrijdingsmiddelen, diermedicijnen) tot gevolg. (zie verder hierboven)

> *Het initiatief heeft een vermindering van de belasting van het bodemmilieu met macronutriënten (N,P,K,S), zware metalen (cadmium, nikkel, zink), gechloreerde oplosmiddelen (VCOI) en koolwaterstoffen tot gevolg*



figuur 32 - vergravingen sedert 1990

Water

Aanleg- en gebruiksfase
Door het graven van een grote waterpartij is de waterbalans veranderd. De verdamping van open water is groter als die van het oorspronkelijke motorcrossterrein. Deze toename bedraagt maximaal 200 mm (x 2,5 ha = 5.000 m3).
Ook de beregening van de golfbaan (40.000 m3) zorgt voor een toename aan de negatieve kant van de waterbalans. Deze wordt gecompenseerd door de beëindiging van de beregening in de landbouw (13.000 m3) en de afname van de verdamping vanwege de vervanging van ca. 10 ha naaldbos door kort gras. Deze bedraagt 100 mm (x 10 ha = 10.000 m3).
Er zijn (in 1990) en worden (in 2010) geen ontwateringmiddelen in de vorm van drainagebuizen, greppels of sloten toegevoegd.

De kwaliteit van het grondwater neemt toe door de vermindering van de belasting met meststoffen, bestrijdingsmiddelen, olie. Ook de sanering van het MOB-complex en de Vatenopslag heeft een positief effect op de grondwaterkwaliteit.
De verontreinigde pluim VCOI zal in de tijd langzaam oplossen. In de omgeving van kwetsbare objecten zoals de drinkwaterwinning Loosbroek, een WKO-installatie en de wijstgronden tussen Donzel en Hooge Wijst zal extra gemonitoord worden.

> *De waterbalans van het plangebied is/ wordt enigszins verschoven. Er wordt over het hele plangebied (57 ha) 22.000 m3 meer water onttrokken en verdampt. Dit heeft een zeer beperkt effect op de grondwaterstand en de hoeveelheid kwel (wijstgronden) in de omgeving*
> *Door het veranderd landgebruik en de sanering van de verontreinigde gronden verbetert de grondwaterkwaliteit*

5.4 Levende natuur

Vegetatie/ flora

Aanlegfase
Bij de aanleg in 1990 is 12,03 ha bos van diverse ouderdom en samenstelling verloren. Het betreft in ieder geval ook 5,5 ha oud naaldbos van het Kussentjesmos-Dennenbos-type en 2,11 ha middeloud bos van het type Berken-Eikenbos. (42Aa1). Beide typen waren overigens niet overal volledig ontwikkeld.
Daarnaast is er toen ook ca. 1,3 ha schraalgrasland van het Zilverhaver-verbond verdwenen.
De flora lijkt na de aanleg alleen maar rijker geworden, vooral sinds er ook delen van de golfbaan zijn ingezet t.b.v. natuurontwikkeling. Zo is ter plekke van de geherprofileerde oevers van de vijver Grondster verschenen. Deze soort was hier voor het laatst in de tachtiger jaren waargenomen.
Bij de uitbreiding gaan er geen bijzondere vegetaties of plantensoorten verloren. Het is overigens wel belangrijk dat de onverharde wegen en hun bermen gespaard worden. Hierin groeit o.a. het beschermde Grasklokje (categorie 1).
Op het MOB-complex groeien een aantal plantensoorten van regionaal belang. Dit betreft Valse salie, Bosereprijs en Kruipganzerik. Het is belangrijk dat de groeiplaatsen van deze soorten bij de herinrichting worden gespaard.
Een aantal van de natuurcompensatiepercelen hebben floristische potenties vanwege de aanwezigheid van kwel en wijst. Dit betreft met name de percelen Ruiterweg-Oost, Wingweg-Noord en Achter de Berg. Het op deze percelen aangewezen natuurdoeltype moeras/oever beheerd als nat schraalgrasland is hierop afgestemd.

> *Er is in de aanlegfase van 1990 een aanzienlijke oppervlakte (ca. 9 ha) redelijk tot goed*

ontwikkelde bos- en schraalgraslandvegetatie verdwenen
> *In 2006 is er door natuurbouw op sommige plekken van de golfbaan een interessante pioniervegetatie met enkele bijzondere soorten als Grondster en Dwergviltkruid ontstaan*
> *Bij de uitbreiding hoeven er geen standplaatsen van beschermde of bedreigde soorten verloren te gaan*
> *Sommige natuurcompensatiepercelen worden ingericht ten behoeve van de ontwikkeling van de floristische potenties die samenhangen met de aanwezigheid van kwel en wijst*

Gebruikfase
De depositie van verzurende stoffen op de verzuringsgevoelige vegetatie van de bossen in het plangebied en omgeving vermindert. De vermindering van de depositie op het bos is positief voor de kruid- en struiklaag (minder verstoringsindicatoren als Grote brandnetel en Gewone braam) en de (korst)mosflora op de bomen. Ook de paddenstoelenflora zal veranderen.
Op de natuurdelen ontstaan vestigingsmogelijkheden voor grasland-, ruigte-, bos-, moeras-, en heideplanten. De natuurdoeltypen zijn bloemrijk grasland, mantel/struweel, droog schraalgrasland/ heide, oever/moeras, water/poel (zie golfbaanbeheerplan). Het in dit plan eveneens beoogde faunarijk grasland is floristisch minder interessant.

> *Het initiatief heeft een positief effect op de vegetatie en (epifytische) flora van de omgeving, de bospercelen in het bijzonder*
> *Op de rough, in en langs de beplanting en in en rond de waterpartijen kan zich een (half) natuurlijke vegetatie ontwikkelingen.*

Vogels

Aanlegfase
Bij de aanleg in 1990 is er biotoop van bos- en struweelvogels weggenomen. Met het ouder worden van het bos ook in de omgeving lijkt de situatie voor bosvogels verbeterd.
Op en rond de golfbaan broeden kritische soorten als Groene en Zwarte specht, Buizerd, Boomklever. De situatie voor struweelvogels lijkt niet verbeterd.
Bij de uitbreiding van de golfbaan wordt de broedgelegenheid van struweelvogels verder verslechterd. Dit wordt opgevangen middels de landschapsinvestering en natuurcompensatie speciaal voor struweelvogels ingericht gebied met landschapselementen als houtwallen, hagen, ruigte, mantel-/zoomvegetaties, struwelen bosjes, extensief beheerd grasland.
De in de omgeving liggende jaarrond beschermde nesten van Buizerd, Havik en Sperwer worden niet beinvloed door de uitbreiding. Deze liggen in dicht bos op tenminste 100 m van de uitbreiding.
De weidevogelkwaliteit van de uitbreiding is marginaal. Het verlies hiervan heeft een beperkte betekenis.
De golfbaan is een rijke biotoop voor de minder verstoringsgevoelige tuin-, park- en bosvogels.

> *De eerste aanleg en latere uitbreiding van de golfbaan gaat vooral ten koste van struweelvogels.*
> *Dit verlies van habitat voor struweelvogels moet worden gecompenseerd door de natuurinvestering op en rond de baan zelf en natuurcompensatie elders.*
> *Er worden door de uitbreiding geen jaarrond beschermde nesten (van Huismus, Buizerd, Havik en Sperwer) vernietigd of verstoord*
> *Er gaan door de golfbaanaanleg geen habitats van kritische weidevogels verloren.*
> *De golfbaanaanleg en -uitbreiding is positief voor bos- en parkvogels.*

Gebruiksfase
Door de toename van licht, geluid, bewegingen neemt de verstoring toe. Dit treft vooral

struweelvogels (zie hierboven). Het is daarom belangrijk dat een deel van de compensatie buiten de golfbaan gerealiseerd wordt. Doelsoorten zijn Roodborsttapuit, Geelgors en Patrijs.

> *Met het gebruik van de golfbaan neemt de verstoring toe. Vooral struweelvogels zijn hiervan de dupe.*
> *De compensatie moet daarom deels buiten de golfbaan worden verzorgd.*

Zoogdieren

Aanlegfase
Er zijn te weinig gegevens over de precieze status van de Das in het gebied ten tijde van de aanleg in 1990 om de gevolgen hiervan in beeld te brengen.
Door de uitbreiding wordt 1,3 ha voormalig primair leefgebied (weiland) omgevormd, en wel dusdanig dat er compensatie nodig is. Ook door het verdwijnen van de maïsakkers gaat er (secundaire) foerageermogelijkheid verloren.
De natuurinvestering en -compensatie hebben een vergroting van de foerageermogelijkheden van Das tot gevolg. Deze moeten vanwege de toename van de verstoring (zie hieronder) groter zijn dan in de huidige situatie. In totaal wordt daarom op en rond de baan ca. 7 ha en op de diverse compensatiepercelen ca. 9 ha faunarijk grasland gerealiseerd.

De huidige golfbaan is een goed leefgebied voor vleermuizen (zie hoofdstuk 3).
In zijn algemeenheid geldt dat de (arme) zoogdierfauna van het plangebied e.o. meer divers zal worden. Voor de meeste soorten zullen door de omvorming van structuurarm cultuurland (akker en productiegrasland) naar water, groen, bos en natuur de foerageer- en vestigingsmogelijkheden toenemen. Een uitzondering hierop is alleen Haas.

> *De voor Das door de golfbaanaanleg en –uitbreiding verloren gegane foerageermogelijkheden moeten worden gecompenseerd*
> *De golfbaanaanleg en –uitbreiding is positief voor de foerageermogelijkheden van vleermuizen en de meest andere zoogdieren*
> *Het initiatief heeft door de aanleg van ruigte, struweel en bos een positief effect op de infrastructuur van bos- en boombewonende zoogdiersoorten als vleermuizen, Das, Eekhoorn, Ree*

Gebruiksfase
Door de toename van het aantal loopbewegingen (golfers en wandelaars) neemt de verstoring rond de (bij)burchten en wissels van Das toe.
Door de toename van het aantal autobewegingen neemt de hoeveelheid verkeersslachtoffers onder zoogdieren toe.

> *Omdat het gebied recreatief wordt ontsloten, neemt de verstoring rond (bij)burchten en wissels toe*
> *Op de ontsluitingswegen zullen onder de zoogdieren jaarlijks enkele verkeersslachtoffers vallen. De frequentie hiervan is afhankelijk van afremmende maatregelen en/of andere faunavoorzieningen (rasters en tunnels)*

Herpetofauna

Aanlegfase
Er zijn geen goede verspreidingsgegevens gevonden, maar mogelijkerwijs was de golfbaanaanleg negatief voor Levendbarende hagedis. Deze is na de natuurontwikkeling in 2006 weer op de baan verschenen.
De verdere uitbreiding van de golfbaan is door de aanleg van water en de ontwikkeling van hei en schraalgrasland positief voor amfibieën en reptielen.

> *Het project is in tweede instantie positief voor de hoeveelheid en diversiteit van amfibieën en reptielen*

Gebruiksfase
In de gebruiksfase wordt de rough en de zich daarop ontwikkelende vegetatie (ruigte, struweel, bos) geschikt als (land)biotoop. Om hiervan te profiteren is het wel belangrijk dat er voldoende geïsoleerd water zonder vis aanwezig is. In het huidig ontwerp is dat alleen aan de oostzijde gegarandeerd.

> *Het project is in de gebruiksfase gunstig voor de herpetofauna zeker als er voldoende geschikt voortplantingswater is*

Ongewervelden

Het project is vanwege de uitbreiding van het areaal water en moeras met name positief voor libellen.
Ook dagvlinders en sprinkhanen kunnen profiteren (zie Praktisch Natuurbeheer: vlinders en libellen[22]). Dagvlinders profiteren verder vooral vanwege de aanleg van de bosstrook met een brede mantel-/zoomvegetatie en de uitbreiding van de heide/droog schraalgrasland.

> *Het project is gunstig voor de diversiteit van de entemofauna. Dit betreft overigens alleen algemene soorten*

Conclusie

Op dit moment heeft de huidige golfbaan meer natuurwaarden dan het uitbreidingsgebied. Dit akkerland heeft alleen betekenis voor struweelvogels en Das. Bij de uitbreiding ontstaan er voor de meeste soorten meer woonruimte, dekking en foerageermogelijkheid. Anderzijds heeft het initiatief meer verstoring tot gevolg. De balans tussen deze positieve en negatieve factoren wordt sterk bepaald door de hoeveelheid natuurinvestering en –compensatie en de breedte van de stroken die voor de ecologische infrastructuur worden gereserveerd.

> *Het project is gunstig voor de biodiversiteit vooral wat betreft planten en kleinere diersoorten en bij voldoende ruime opzet (veel natuurinvestering) ook voor de grotere verstoringsgevoelige diersoorten*

5.5 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap en Cultuurhistorie

Ten behoeve van de aanleg van de eerste 9 holes dient bos te worden gekapt. Hierdoor verdwijnt een deel van het voor productiebos kenmerkende geometrische perceelsopzet. Het gebied krijgt hierdoor, en door de aanleg van de plas en de accidentatie, een meer cultuurlijk karakter. De aanleg van de uitbreiding naar 18 holes vindt plaats op agrarische gronden, waarbij de bestaande bosranden in stand worden gehouden. De nadere baaninrichting vindt plaats met gebiedseigen inrichtingsmiddelen zoals hagen, houtwallen en heide, met verspreide bomen. Deze opzet sluit in het oosten aan op de oorspronkelijke en deels aanwezige fijnmazige perceelsindeling.

Archeologie

De baanleg gaat gepaard met grondverzet. De bestaande 9 holes zijn aangelegd op delen die in de 19e eeuw in gebruik waren als akker of productiebos. Bij de realisatie zijn voor zover bekend geen archeologische vondsten gedaan. Daar waar de uitbreiding naar 18 holes wordt gerealiseerd op gebieden met een archeologische betekenis zullen geen diepere

22 Groenendijk, D. en T. Wortelbeek, 2001: Praktisch Natuurbeheer: vlinders en libellen; KNNV, Utrecht.

bodemingrepen worden gedaan en zal de aan te brengen accidentatie worden uitgevoerd door middel van ophogingen waardoor er geen archeologische waarden worden aangetast.

5.6 Verkeer

Door de baanaanleg neemt het aantal verkeersbewegingen naar en binnen het plangebied toe met ca. 200 tot 250 per etmaal

5.7 Geluid en licht

Het geluid dat samenhangt met de realisatie van de golfbaan ligt op een laag niveau en betreft de onderhoudsmachines en de verkeersbewegingen. De verlichting beperkt zich tot de straatverlichting langs de Slotenseweg, de parkeerplaats en een aantal lichtpunten in de directe omgeving van het golfclubhuis.

5.8 Natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten

Op basis van de effectbeschrijving worden hieronder een aantal natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten voor het ontwerp van de uitbreiding en de inrichting van de compensatiepercelen gegeven. Op die manier wordt ook inhoud gegeven aan de provinciale eis initiatieven in de groenblauwe mantel landschappelijk en ecologisch optimaal in te passen.

Ontwerp

- behoud zekere openheid van akkercomplex de Vorssel door vrij zicht hierop vanaf de randen (Vorsselse steeg, Berghemseweg);
- behoud Kampstraat zijnde een recht bospad van een jonge heideontginning als zichtlijn;
- zoveel mogelijk ruimte voor natuurontwikkeling, belangrijkste doelsoorten Das, struweelvogels, Rugstreeppad, Levendbarende hagedis, Kam- en Alpenwatersalamander, dagvlinders en sprinkhanen van struweel, heide en droog schraalgrasland, plantensoorten van nat schraalgrasland (alleen compensatiepercelen), bos en hei;
- voldoende ecologische infrastructuur met name voor Das in de vorm van ruige greppels, (vlecht)hagen, houtwallen, dassentunnels en begeleidend raster;
- voldoende afstand (> 50 m) van de intensieve delen van de golfbaan tot de (bij)burchten van Das;
- voor Das voldoende foerageergelegenheid in de vorm van voedselrijk grasland (faunarijk grasland);
- voor struweelvogels veel afwisseling van kleine bosjes, (lage) houtwallen en (hoge) hagen, braam- en doornstruwelen, kruidenrijke bermen en perceelsranden, mantel- en zoomvegetaties langs bosranden en houtwallen, extensief beheerd agrarisch gebied;
- poelen voor amfibieën;
- hei en droog schraalgrasland voor reptielen, dagvlinders, sprinkhanen.

Grondverzet

- werkzaamheden in de aanlegfase worden zoveel mogelijk in de periode van 1 oktober tot 1 maart uitgevoerd;
- beperking van de toe te passen accidentatie;
- geen bodemingrepen in het als archeologisch monument aangewezen terrein (AMK-terrein 1036);
- geen bodemingrepen dieper dan de bouwvoor in delen van het plangebied met een hoge verwachtingswaarde voor archeologische vindplaatsen van landbouwers (Neolithicum t/m Nieuwe Tijd);
- aanvulling gesaneerde gronden van MOB-complex met schraal zand (leem- en humusarm);

- aanvulling gesaneerde gronden Vatenopslagterrein met humusrijk zand (zwarte grond) ten behoeve van faunarijk grasland (zie hieronder)
- de voedselrijke landbouwzode (tot 30 cm diep) wordt opzij gezet en gebruikt om de graslanden ten behoeve van de Das (faunarijk grasland) en de fairways op te bouwen;
- de bij het grondverzet vrijkomende schrale grond wordt gebruikt ten behoeve van de natuurontwikkeling op de rough met een botanische doelstelling (bloemrijk grasland, hei, droog schraalgrasland).

Waterhuishouding

- nieuwe waterpartijen in de vorm van geïsoleerde poelen / vennen als potentieel biotoop voor met name amfibieën en libellen;
- ontwatering door middel van drainage en grindkoffers alleen bij tees en greens (ca. 2.5 ha);
- beregening alleen op greens en tees en incidenteel op (delen van) de fairways.

Nieuwbouw

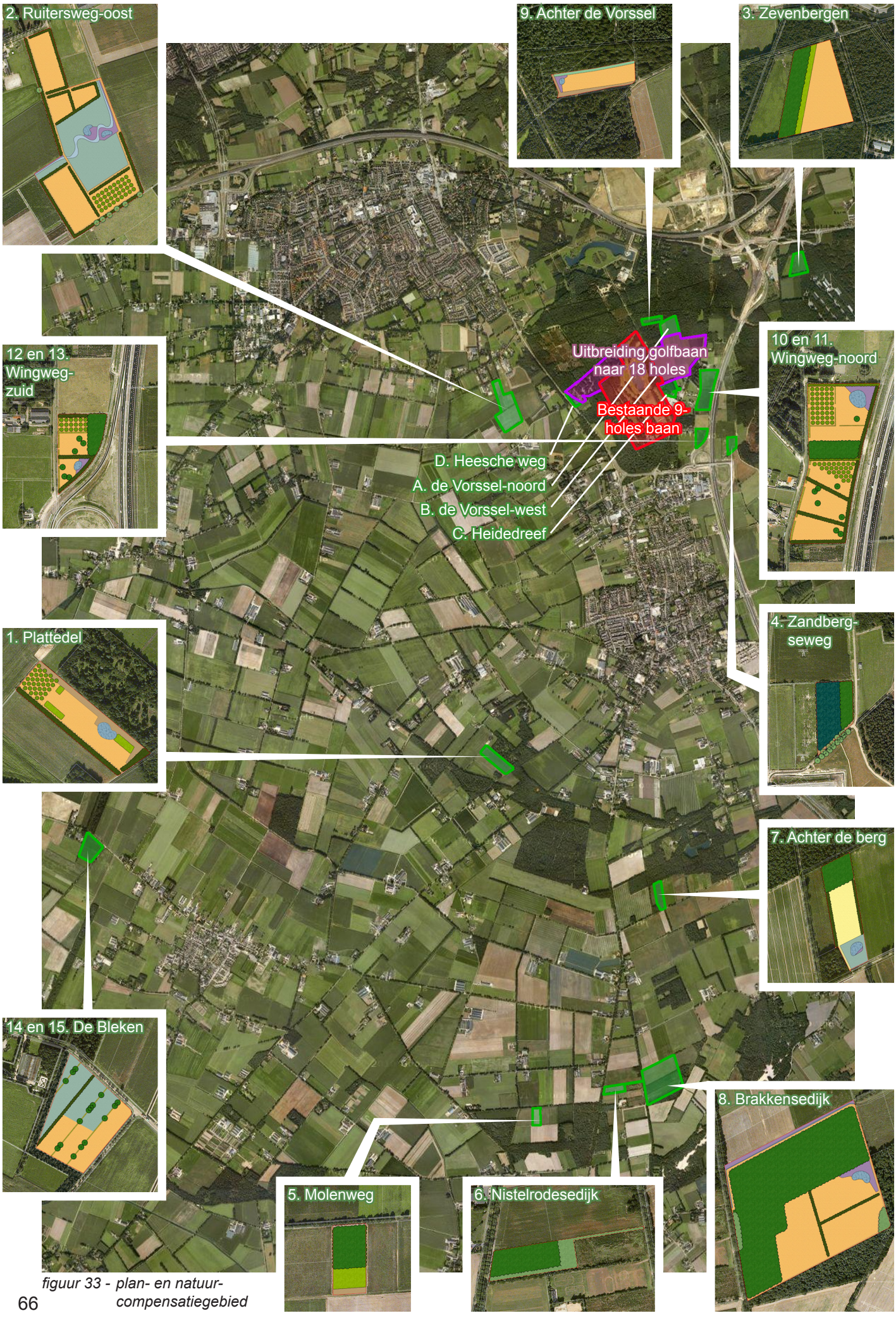
- Behoud kraamkolonie Gewone dwergvleermuis bij uitbreiding clubhuis;
- Inrichting bunker als winterverblijfplaats voor vleermuizen.

Verlichting

- zo min mogelijk buitenverlichting;

Onderhoud

- geen of weinig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest;



figuur 33 - plan- en natuur-compensatiegebied

6 ALTERNATIEVEN

6.1 Inleiding

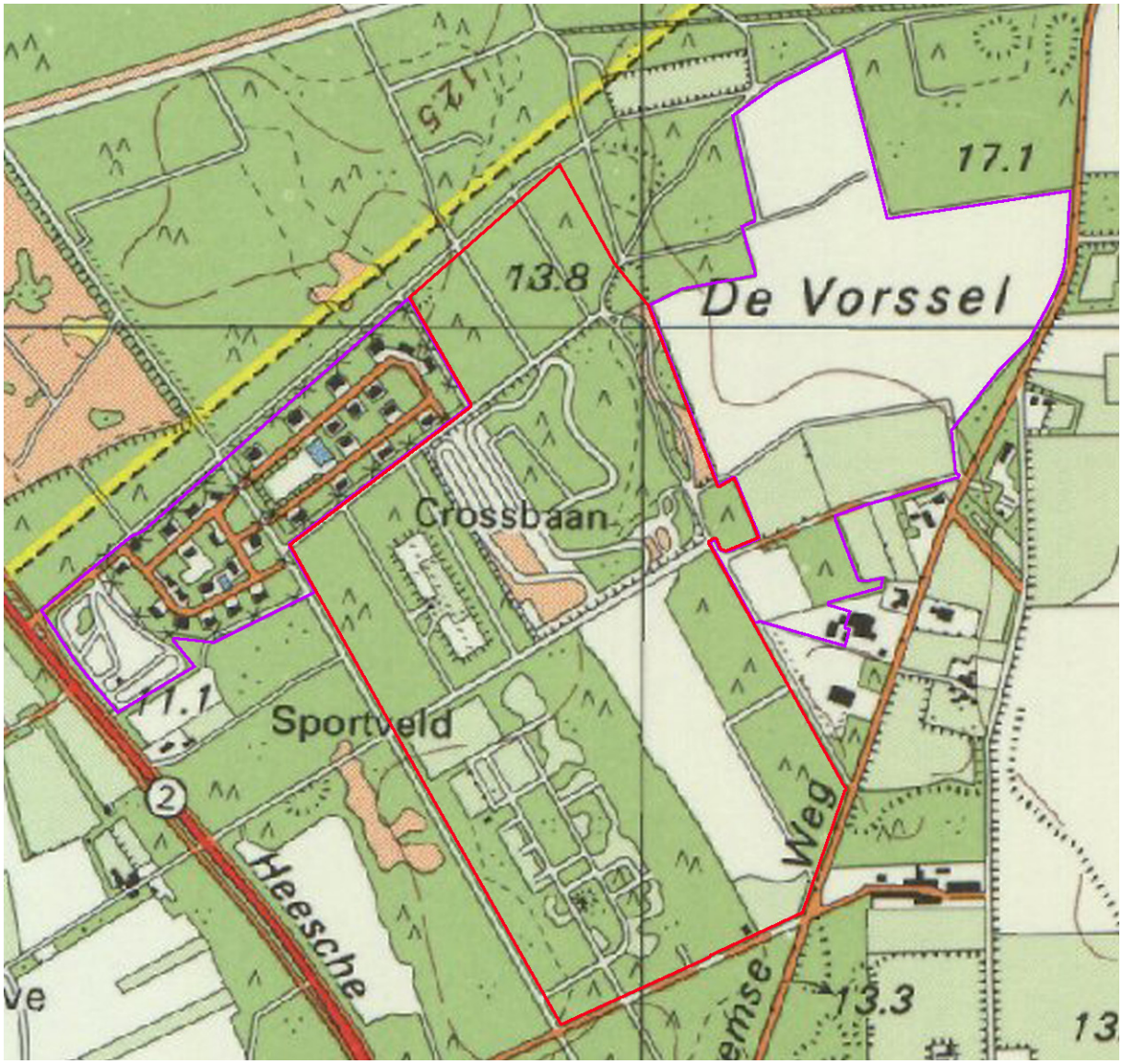
In dit hoofdstuk worden de volgende alternatieven beschreven:
- Nul-alternatief: dit is de beschrijving van het milieu wanneer de voorgenomen activiteit (aanleg van de golfbaan) niet zal plaatsvinden, de virtuele autonome ontwikkeling;
- Nulplus-alternatief: dit is de beschrijving van het milieu met het gegeven dat de bestaande golfbaan reeds aanwezig is, maar zonder de uitbreiding van de golfbaan;
- Voorgenomen activiteit (VA), de uitbreiding van de baan naar 18 holes;
- Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA): dit is het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze - met gebruikmaking van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu - zoveel mogelijk worden beperkt.

6.2 Begrenzing van het plan- en natuurcompensatiegebied

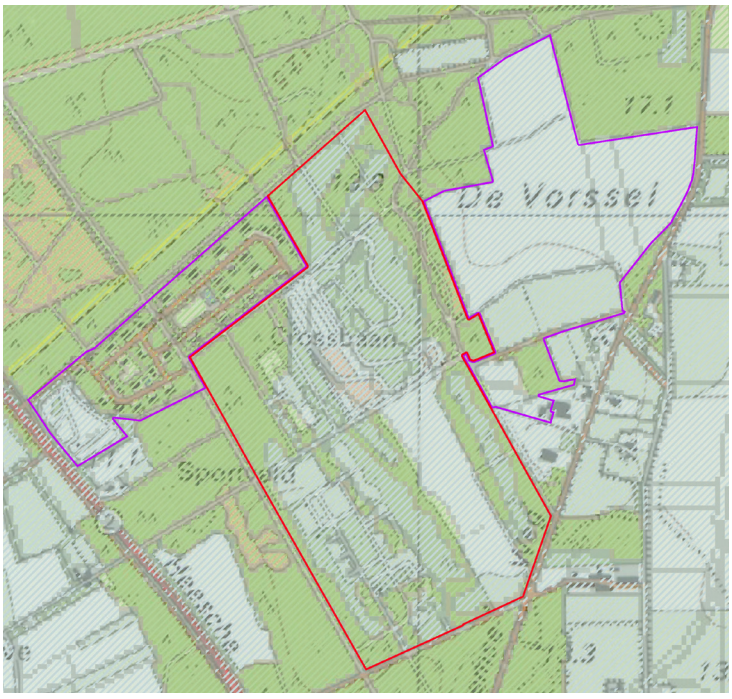
Uitgaande van de bestaande 9 holes baan, met een oppervlakte van 33,2 ha, is - buiten de als EHS aangegeven gronden en zoveel mogelijk aansluitend op de bestaande baan - gezocht naar uitbreidingslocaties. Hiervoor zijn een aaneengesloten landbouwgebied met een oppervlakte van 12,24 ha ten westen van de Berghemseweg (‘de Vorssel’) en het MOB-terrein en de Vatenopslag van respectievelijk 6,63 en 0,84 ha ten noordwesten van de bestaande baan beschikbaar. De totale oppervlakte van de uitbreiding bedraagt 19,71 ha. Voor de baanaanleg/-uitbreiding en de daarmee samenhangende natuurinrichting wordt in totaal 52,91 ha gebruikt. Daarnaast is door de Provincie Noord-Brabant vastgesteld dat - om de natuurschade die is ontstaan door de aanleg van de bestaande 9-holes baan en de uitbreiding op het MOB-complex/ Vatenopslagterrein- op een oppervlakte van 19,77 + 4,06 = 23,83 ha natuurcompensatie binnen de gemeente Bernheze dient plaats te vinden. Hiervoor zijn agrarische gronden met een gezamenlijke oppervlakte van 35,82 ha beschikbaar, waarvan 1,53 ha reeds is bebost of bestaat uit open water.
Het gehele gebied van 52,91 + 35,82 ha wordt bij de beschrijving van de autonome ontwikkeling en de alternatieven in beschouwing genomen als plangebied (zie figuur 33).

Legenda

- Bos (bestaand)
- Bos (nieuw)
- Houtwal (bestaand)
- Houtwal (nieuw)
- Hoogstamboomgaard
- Solitairbomen (bestaand)
- Solitairbomen (nieuw)
- Mantel, struweel
- Zoom / ruigte
- Losse hagen
- Bloemrijk grasland (begraasd)
- Droog schraal grasland
- Faunarijk grasland (begraasd)
- Nat schraal grasland
- Oevervegetatie / moeras
- Akker
- Bestaande watergang
- Nieuwe watergang
- Poel



figuur 34 - nul alternatief / topografische kaart 1988

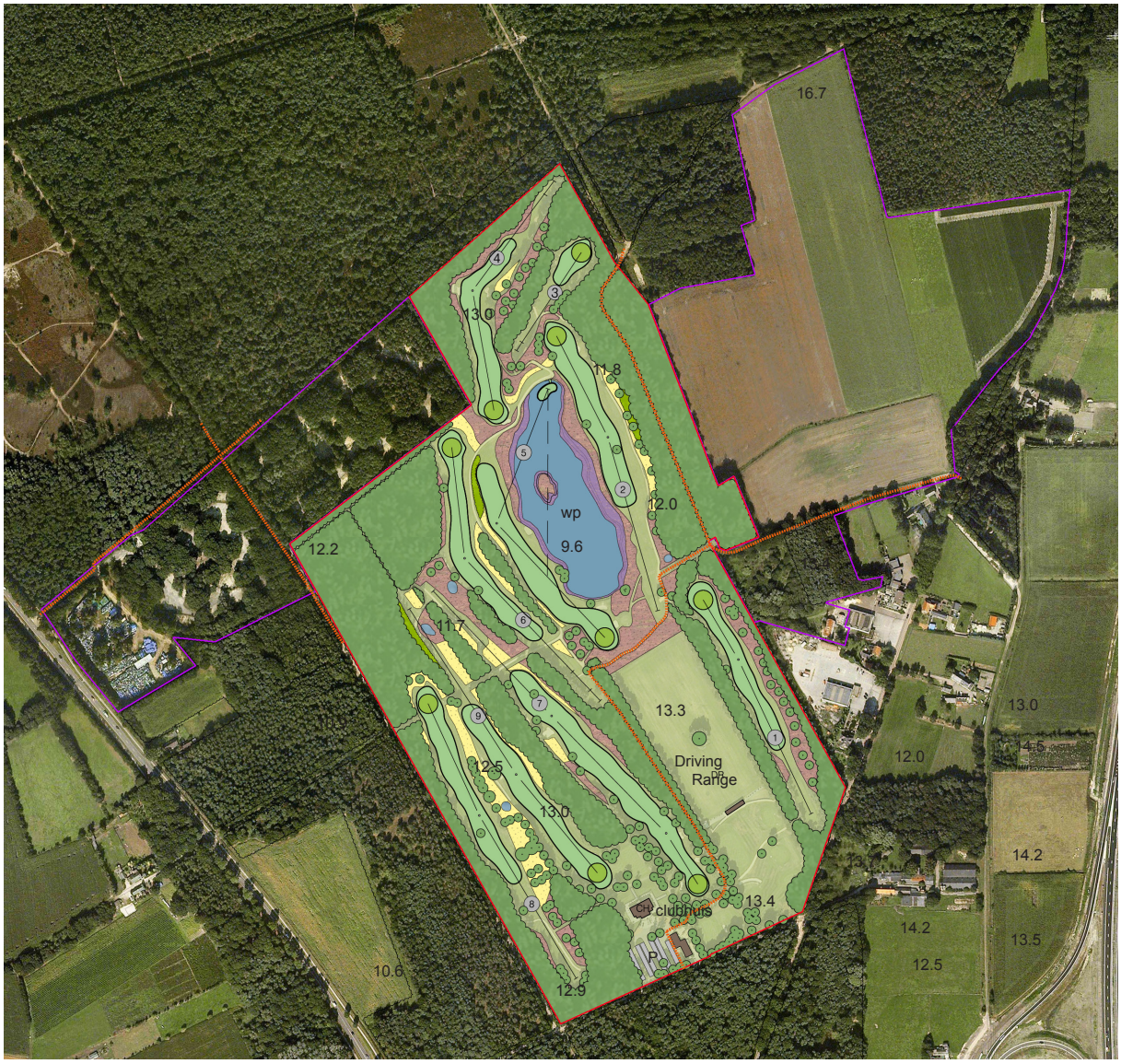


figuur 35 - situatie 1990 met
Verordening Ruimte 2012
Natuur en landschap2002

6.3 Nulalternatief/ Autonome ontwikkeling (AO)

De beschrijving is gebaseerd op de situatie in 1990. In het nulalternatief wordt ervan uitgegaan dat het landgebruik zich min of meer continueert.

Het golfbaangebied (33,2 ha) kende voor 1990 een scala aan functies, te weten bosbouw, akkerbouw, crossbaan, huisvestingskamp, sportveld en hondenclub (zie figuur 6). Verondersteld wordt dat het gebied zonder de golfbaanaanleg zijn multifunctionele karakter had behouden. Dit betreft een mengsel van recreatie, natuurbeheer en bosbouw. De crossbaan en het huisvestingskamp zijn en blijven een mengeling van bos en kruidachtige vegetatie. Het open zand van de crossbaan is geschikt leefgebied voor Levendbarende hagedis en Rugstreeppad. De grazige vegetaties van het huisvestingskamp worden door Das gebruikt om te foerageren. De landbouwkavel blijft functioneel voor struweelvogels en Das.
Het uitbreidingsgebied was, is en blijft vooral landbouwkundig in gebruik. De ecologische functie als dassenleefgebied en struweelvogelgebied blijft behouden. De kwalificatie als leefgebied voor amfibieën en reptielen is niet bevestigd door het natuuronderzoek (zie paragraaf 3.4) en zal als maïsakker of aardappelveld ook in de toekomst ongeschikt blijven als leefgebied voor deze soorten.
Verondersteld wordt dat Het MOB-terrein zijn militaire functie heeft verloren en is/wordt teruggegeven aan de natuur (provinciaal beleid) en net als nu als EHS is begrensd. De Vatenopslag blijft als bedrijfsterrein aangemerkt (met singel en bosje).
Het compensatiegebied tenslotte bestaat uit verspreide landbouwpercelen meestal in de groenblauwe mantel vooral vanwege de aanwezigheid van zowel dassen als struweelvogels.
De weergegeven figuren geven een overzicht van de functies en kwalificaties in de Verordening Ruimte.



figuur 36 - nulplus alternatief / autonome ontwikkeling

Legenda

	9-holes golf, incl paden en wegen	
	Bebouwing	
	Parkeren	
	Totaal golf	**15,79**
	Bos	11,3
	Mantel, struweel	0,16
	Hei / schraal grasland	2,7
	Bloemrijk grasland	1,29
	Poel	0,04
	Vijver	1,48
	Oevervegetatie / moeras	0,42
	Solitairbomen	
	Totaal natuur	**17,39**



figuur 37 - nulplusalternatief met Verordening Ruimte 2012 Natuur en landschap2002

6.4 Nulplusalternatief

Bij de beschrijving wordt uitgegaan van de huidige situatie met de 9 holes golfbaan. De bestaande baan heeft een lengte van bijna 3.050 meter en een par van 36.

De bestaande 9 holesbaan wordt op dit moment gekwalificeerd als EHS-overig bos- en natuurgebied en groenblauwe mantel (inclusief de vijver).
Voor de baanaanleg zijn het akkerbouwgebied, de crossbaan, het huisvestingskamp, de hondenclub en het sportveld gebruikt. Daarnaast is een deel van de baan in het bos aangelegd. Ten behoeve hiervan is ruim 12 ha bos gekapt (zie figuur 29). Binnen het gebied is 0,77 ha herplant. Daarnaast is ten behoeve van de beregening van de baan een grote vijver gegraven en is met de uitkomende grond de baan gemoduleerd. In 2006 zijn de minder intensieve delen van de baan heringericht ten behoeve van natuurontwikkeling (4,69 ha).
Ten behoeve van de natuur- en boscompensatie wordt elders tenminste 19,77 ha verspreide percelen landbouwgrond nu meestal groenblauwe mantel (voorheen leefgebied voor zowel dassen als struweelvogels) omgevormd tot natuurgebied. Buiten de verplichte boscompensatie van 12 ha worden de verspreide percelen vooral ingericht ten behoeve van dassen en struweelvogels (kwaliteitsverbetering door kleinschaliger inrichting met diverse landschapselementen en natuurtypen).



figuur 37 - voorgenomen activiteit



figuur 38 - voorkeursalternatief met Verordening Ruimte 2012 Natuur en landschap

6.5 Voorgenomen activiteit (VA)

De hoofdopzet van de uitbreiding is conform de uitgangspunten zoals beschreven in de paragraven 4.2 en 5.8, en is in overleg met de milieugroepen, gemeente Bernheze en de provincie Noord-Brabant tot stand gekomen. De uitbreiding wordt gerealiseerd door het aanleggen van 1 hole op de bestaande baan (ten koste van leefgebied Levendbarende hagedis en Rugstreeppad), 1 hole op de Vatenopslag, 2 op het MOB-terrein en 5 holes op de landbouwgronden ten westen van de Berghemseweg. (zie figuur 38) De totale baanlengte van de bestaande baan met de uitbreiding bedraagt ca. 5630 meter. De par is 72. De voor de baanuitbreiding benodigde accidentatie wordt aangebracht op het huidige maaiveld. De grond hiervoor (ca. 100.000 m3) komt vrij bij de aanleg van der Weg van de Toekomst en wordt eind 2012 aangevoerd.
Het merendeel van de gronden heeft de aanduiding groenblauwe mantel (voorheen leefgebied struweelvogels/ dassenleefgebied).
Ten behoeve van de baanuitbreiding wordt het golfclubhuis vergroot van 385 m2 naar 582 m2. Tevens wordt de bestaande parkeerplaats met een oppervlakte van 90 plaatsen in westelijke richting uitgebreid tot 120 plaatsen. Langs de Slotenseweg wordt een strook gereserveerd voor 40 ‘overloopparkeerplaatsen’.
Ten behoeve van de Das zijn zowel op de Vatenopslag als op het akkercomplex delen buiten het plangebied voor de golfbaan gehouden en als dassenleefgebied ingericht (zie Natuurcompensatieplan). De gezamenlijke oppervlakte is 4,27 ha. Doelsoorten op de baan zelf zijn struweelvogels en amfibieën/ reptielen. De natuurdoeltypen hiervoor zijn bosjes, houtwal, mantel/struweel, ruigte/zoom, bloemrijk grasland, hei/droog schraalgrasland en poel. De robuuste stukken die buiten de baan gehouden zijn worden als EHS aangemerkt, de natuur op de baan zelf is groenblauwe mantel. Er wordt nog een nader beheerplan hiervoor opgesteld (zie verder golfbaanbeheerplan).
Ten behoeve van de natuurcompensatie van zowel de huidige baan als de uitbreiding wordt – naast de 4,27 ha dat buiten de golfbaan is gehouden - elders 31,55 ha verspreide percelen landbouwgrond nu meestal leefgebied voor zowel dassen als struweelvogels als zodanig geoptimaliseerd of omgevormd tot bosgebied (zie verder natuurcompensatieplan).

Legenda

	9-holes baan	golfbaanuitbreiding MOB+	Vaten	Oost	
9-holes golf, incl paden en wegen					
uitbreiding golf, incl paden en wegen					
Bebouwing (bestaand + nieuw)					
Parkeren (bestaand + nieuw)					
Totaal golf	**16,18**	**3,02**	**0,4**	**7,04**	**ha**
Bos (bestaand)	11,02	2,51	0,11	-	ha
Bos (nieuw)	-	-	0,08	0,54	ha
Mantel, struweel	0,16	-	-	0,53	ha
Houtwal	-	-	-	0,11	ha
Haag	-	-	-	0,02	ha
Zoom / ruigte	-	-	-	0,2	ha
Hei / schraal grasland	2,61	0,93	-	1,84	ha
Bloemrijk grasland	1,4	-	-	1,86	ha
Faunarijk grasland	-	-	0,25	0,1	ha
Poel	0,04	0,05	-	-	ha
Vijver	1,37	-	-	-	ha
Oevervegetatie / moeras	0,42	-	-	-	ha
Solitairbomen (bestaand en nieuw)	-	-	-	25	st
Hoogstamboomgaard	-	14	-	8	st
Totaal natuur	**17,02**	**4,42**	**5,2**	**5,2**	**ha**

6.6 Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)

Bij de opzet en uitwerking van het ontwerp is het milieubelang al vroegtijdig en volwaardig meegenomen (zie §5.8 Natuur- en milieuvriendelijke uitgangspunten en §6.2 Natuurcompensatie).
Hierdoor is in een 'milieugericht' ontwerpproces een inrichtingsontwerp ontstaan dat integraal gezien kan worden als het Meest Milieuvriendelijk Alternatief. (MMA)
Dit inrichtingsontwerp kan op het gebied van het (golf)gebruik en het (groen)onderhoud nog worden aangescherpt in een op te stellen beheerplan. Hierin worden bijvoorbeeld de beregening en het gewasbeschermingsgebruik gelimiteerd.

6.7 Samenvatting

Het belangrijkste verschil tussen het nulalternatief en de overige alternatieven in termen van habitattypen en Streekplankwalificaties is dat relatief kleinschalig en rustig agrarisch gebied wordt omgevormd naar bos, natuur en recreatielandschap. Beleidscategorieën met een zwaardere natuurstatus hebben in de golfbaanalternatieven een grotere oppervlakte. Agrarisch gebonden natuurwaarden maken plaats voor die van bos, hei of parklandschap. Hierdoor luistert de compensatie voor de soorten die aan dit agrarisch landschap gebonden zijn tamelijk nauw. Deze soorten vinden vooral leefgebied in de groenblauwe mantel. De geringe afname in oppervlakte (zie onderstaand schema) wordt gecompenseerd door een aantal landbouwpercelen in de directe omgeving in te richten voor deze soorten.

Het verlies in oppervlakte voor struweelvogels kan alleen gecompenseerd worden door kwaliteitsverbetering. De wijze waarop dit kan worden bereikt wordt hieronder bij de vergelijking van de betekenis van de alternatieven voor alle natuurwaarden verder uitgewerkt. Hierbij zal ook aandacht zijn voor de hoeveelheden natuurcompensatie en mitigatie die nodig zijn en zal ook de betekenis van de modellen voor andere waarden zoals die voor landschap en cultuurhistorie aan de orde komen.

Schema Herbegrenzing EHS (hoeveelheden in ha)

Deelgebieden	Bestaand behouden EHS	Verwijderde EHS	Toegevoegde EHS	EHS voor herbegrenzing	EHS na Herbegrenzing
9-holesbaan	9,32	3,49	1,67	12,81	10,99
Uitbreiding:					
Oost - Golf		0,06		0,06	0
Oost - Das	0,66		3,11	0,66	3,77
MOB	2,55	2,38	0,35	4,93	2,9
Vatenterrein	0,01	0,09	0,57	0,1	0,58
Totaal Uitbreiding	3,22	2,53	4,03	5,75	7,25
Totaal Golfbaan	12,54	6,02	5,7	18,56	18,24
Compensatiegebieden	2,32		28,98	2,32	31,3
Generaal totaal	**14,86**	**6,02**	**34,68**	**20,88**	**49,54**

7 VERGELIJKING VAN DE MILIEUEFFECTEN

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het inrichtingsalternatief vergeleken op zijn milieueffect met beide referenties (nul- en nulplusalternatief).
De huidige situatie alsof zonder golfbaan vormt het ijkpunt (referentie) en is op nul gesteld. De vermindering of verbetering van het milieu wordt uitgedrukt in respectievelijk - of + (of -- en ++).

7.2 Bodem en water

Bodem

De belangrijkste aardkundige waarde van het gebied zijn de 2 parallelle lijnen van de Peulrandbreuk, waarvan de westelijke ook in het veld zichtbaar is. Deze wordt door geen van de alternatieven beïnvloed. De oostelijke niet-zichtbare breuklijn loopt direct ten oosten van de compensatiepercelen 10-13 en dwars door compensatieperceel 4 (zie figuur 8). Ter plekke van de breuklijn wordt de bodem niet vergraven. Er is daarom ook geen invloed op eventuele wijstverschijnselen (zie hieronder). Deze zijn hier aan het maaiveld overigens niet zichtbaar.
Minder belangrijke aardkundige waarden zijn het esdek van de oude landbouwgronden (zwarte enkeerdgrond) en de onvergraven oude bosgronden met hun podzolprofiel (holt- en haarpodzolgrond). Deze zijn en worden door het initiatief in meer of mindere mate vergraven(zie figuur 31 en 32).
De door ontgraving ontstane steilranden hebben geen aardkundige maar landschappelijke waarde. Deze wordt vergroot (zie paragraaf 7.4).
De sanering van de vervuilde bodem van het MOB-terrein en de Vatenopslag wordt niet meegenomen in de vergelijking, omdat deze in alle 3 de alternatieven plaatsvindt.
Het onderstaand schema geeft een samenvatting van de vergelijkende effecten.

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Peelrandbreuk	0	0	0
Esdek	0	0	-
Podzolprofiel	0	--	--

Water

De effecten op de waterhuishouding kent verschillende aspecten.

Wijstgronden
De belangrijkste waterhuishoudkundige waarde van het gebied is de aanwezigheid van wijstgronden. Zoals hierboven betoogd worden beide breuklijnen en daarmee de zogenaamde ijzeroerbanken niet vergraven. De aanleg van de poelen op de compensatiepercelen 10 en 13 ligt hier wel heel dicht tegenaan. Het is daarom zaak de uiteindelijke ontgraving dusdanig vorm te geven dat het over de breuklijn heen lopende ijzerhoudende kwelwater in de poel wordt opgevangen.
Verder is het belangrijk het compensatieperceel ten oosten van de A50 (nr 4), dat tot de wijstgronden (type C2) moet worden gerekend dusdanig in te richten dat de natuurpotentie hiervan wordt benut (broekbos ?)[23].

23 Meuwissen, L.J.M. e.a., 2003: Brabantse wijstgronden in beeld; Waterschap de Aa, Boxtel.

Grondwateronttrekking
Er wordt ten behoeve van de beregening van de huidige golfbaan indirect grondwater onttrokken. De hoeveelheid is niet groot maar kan door zuiniger gebruik (minder beregening fairway) worden verminderd. Dit natuur- en milieuvriendelijk beheer is onderdeel van het MMA. Overigens wordt de onttrekking nagenoeg gecompenseerd door de verminderde verdamping t.g.v. van de afname van het naaldbosareaal. De beregening van de uitbreiding wordt al helemaal gecompenseerd omdat deze gronden nu ook al beregend worden.

Open water
Door de golfbaanaanleg is er open water gecreëerd. Dit heeft een zekere toegevoegde waarde. De water- en natuurkwaliteit hiervan kan verbeterd worden door de karpers weg te vangen en de soepeenden en –ganzen te verjagen (onderdeel beheerplan/ MMA).
Dit geldt ook voor de blusvijver. Deze wordt verder van een leemlaag voorzien om de verzuring te neutraliseren.

Drainage en infiltratiecapaciteit
In geen van de alternatieven maken drainagemiddelen en ontwatering onderdeel uit van de waterhuishoudkundige inrichting. Het drainwater van de greens in het VA wordt ter plekke geïnfiltreerd.

Grondwaterkwaliteit
In alle drie inrichtingsalternatieven is door uitgebruikname van landbouwgrond waterkwaliteitsverbetering aan de orde (sanering diffuse vervuilingsbron). Ook in de autonome situatie (nulalternatief) zal door de strengere mestwetgeving en de effectuering van de EU-nitraatrichtlijn de grondwaterkwaliteit verbeteren.
Ook de sanering van het MOB-terrein en de Vatenopslag draagt bij aan een betere grondwaterkwaliteit, maar gebeurt in alle 3 de alternatieven.

Het onderstaande schema geeft een samenvatting van de hierboven beschreven vergelijkingen.

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Wijst breuklijn	0	0	0
Wijst water	0	0	+
Open water	0	+	+
Infiltratie	0	0	0
Grondwateronttrekking	0	-	-
Grondwaterkwaliteit	+	++	++

7.3 Levende natuur

Flora/ vegetatie
Bij de aanleg van de huidige golfbaan zijn floristische en vegetatiekundige waarden van lokaal niveau verloren gegaan. Deze hebben zich v.w.b. de pionier-, schraalgrasland en heidevegetatie hersteld.
De actuele floristische waarden van het gebied dat voor de uitbreiding wordt vergraven is nihil m.u.v. het natuurbouwgebied op de oude baan rond de nieuwe hole 12 (met Grondster en Dwergviltkruid). Deze pioniersoorten kunnen zich echter gemakkelijk hervestigen.
Het is verder van belang dat de bermen van de onverharde wegen niet worden vernield (onderdeel natuurplan).
Na de grondwerkzaamheden en het al dan niet inzaaien van de verschillende mengsels

zullen er nieuwe vegetaties ontstaan. Extra ontwikkelingskansen zijn er in het VA vooral vanwege de aanwezigheid van wijst..
Ook de omvorming van landbouwgrond naar bos (en natuur) t.b.v. de compensatie is een positieve ontwikkeling.

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Houtachtige vegetatie	0	-	-
Kruidachtige vegetatie	0	0	0
Bijzondere soorten	0	0	-
Vegetatieontwikkeling	0	0	++
Compensatie (bos)	0	++	++

Avifauna
De modellen worden onderling vergeleken op grond van hun effect op de verschillende ecologische soortengroepen.
De huidige situatie (zonder golfbaan) en de autonome ontwikkeling (nulalternatief) zijn matig goed voor struweelvogels van het boerenland (Geelgors, Grasmus) en een enkele weinig kritische weidevogel (Kievit, Scholekster).
Met het verdwijnen van de houtproductiefunctie wordt de broedvogelbevolking van het bos steeds gevarieerder (met o.a. Zwarte specht, Havik en Buizerd).
Door de golfbaanaanleg is vooral de situatie voor parkvogels zoals Groene specht verbeterd. Vanwege de aanwezigheid van oude bomen zitten hier ook typische holtebroeders als Boomklever en Glanskop.
In het uitbreidingsmodel verbetert de situatie voor struweelvogels door de natuurcompensatie. In totaal wordt er op en rond de baan vele hectaren nieuwe natuur voor struweelvogels in de vorm van houtwallen, bosjes, ruigte, extensief grasland, heide, struweel aangelegd.
Parkvogels en roofvogels profiteren eveneens van de uitbreiding. Dit hangt vooral samen met een groter prooiaanbod (insecten, muizen, zangvogels). Deze compenseert de toename van de verstoring.

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Weidevogels	0	0	-
Struweelvogels	0	+	+
Bos- en parkvogels	+	0	0
Roofvogels	0	+	++

Zoogdieren
De toename van de verstoring en van het aantal autobewegingen wordt voor de meeste soorten gecompenseerd door een toename van de foerageermogelijkheden, woon- en schuilgelegenheid en een verbeterde ecologische infrastructuur. De diversiteit neemt toe (meer zoogdiersoorten).
In het VA gaat primair dassenleefgebied verloren. Dit wordt gecompenseerd door de aanleg van 16,26 ha faunarijk grasland op de diverse compensatiepercelen en 2, 71 ha faunarijk grasland op de golfbaanuitbreiding zelf. Buiten het verlies van primair leefgebied is ook de verstoring van wissels en burchten negatief. Bij het MMA ontwerp is gebruik gemaakt van de inzichten zoals geformuleerd in de notitie van Arcadis (2005) ‘’Dassen en golfbanen duurzaam samen’’ zoals de afstand tot de burchten, de ontwikkeling van een goede infrastructuur en foerageergelegenheid, beperking verkeersslachtoffers e.d.. Al met al treedt er geen verlies van ecologische functionaliteit op (zie verder hoofdstuk 8).

Het samenvattend schema ziet er als volgt uit.

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Das	0	0	+
vleermuizen	0	+	++
Overige zoogdieren	0	+	++

Herpetofauna en vissen
De aanleg van de golfbaan en de natuurbouw van 2006 hierop (met poelen, hei en open zand) heeft het aanvankelijke verlies (voor met name Levendbarende hagedis) gecompenseerd.
De uitbreiding inclusief natuurcompensatie is positief. Deze winst wordt nog vergroot door een aantal specifieke natuurbeheermaatregelen zoals het karpervrij maken van de vijver te nemen.

Het samenvattend schema ziet er als volgt uit.

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Amfibieën	0	0	+
Reptielen	0	0	+
Vissen	0	+	+

Overige fauna
De golfbaanaanleg is in eerste instantie negatief geweest voor sprinkhanen en dagvlinders. Dit is enigszins gecompenseerd door de natuurbouw in 2006. De golfbaanaanleg was wel positief voor libellen.
De uitbreiding is door de toename van de diversiteit van habitattypen positief voor alle insectengroepen en overige invertebratae.

Het samenvattend schema ziet er als volgt uit.

Model Waarde	0-alternatief	0+-alternatief	VA
Dagvlinders	0	-	+
Sprinkhanen	0	-	+
Libellen	0	+	++

7.4 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De aanleg van de eerste 9 holes betekent een aantasting van de geometrische structuur die kenmerkend is voor de houtproductiebossen uit de 19e eeuw. De baanuitbreiding naar 18 holes voegt zich binnen de percelering van het landschap en de aanwezige bosranden. Zo wordt de doorgaande zichtlijn van de Kampstraat bewaard.
Door de voor het spel gewenste accidentatie wordt het landschap wel reliëfrijker en krijgt het deels een meer cultuurlijk karakter.
In archeologisch beschermde gebieden vindt alleen grondverzet plaats door middel van ophogingen. Op terreindelen van archeologische betekenis beperken de bodemingrepen zich tot de bouwvoor. Ontgrondingen worden uitsluitend uitgevoerd in reeds vergraven terreindelen. Door deze wijze van grondverzet worden geen archeologische waarden aangetast.

7.5 Verkeer

Tijdens de aanlegperiode neemt tijdelijk het aantal verkeersbewegingen toe in verband met de grondaanvoer (zie §4.3). De belangrijkste verkeersbewegingen vinden plaats buiten het plangebied op de A50 met een etmaalgemiddelde van 14.000 en de Heescheweg met een etmaalgemiddelde van 9.150. Door de golfbaan neemt het aantal verkeersbewegingen per etmaal om en in het plangebied toe met 200 tot 250 voertuigbewegingen. Het effect hiervan is gering.

7.6 Geluid en licht

De activiteit heeft een zeer gering effect op geluid en licht.
Het geluidseffect hangt samen met de beperkte verkeersbewegingen en het geluid veroorzaakt door machines van het baanonderhoud.

De verlichting beperkt zich tot de straatverlichting langs de Slotenseweg op de parkeerplaats en de verlichting in de directe omgeving van het clubhuis.

7.7 Conclusie

De golfbaanaanleg in 1990 heeft meer negatieve dan positieve effecten gehad. Deze negatieve balans is enigszins in positieve richting opgeschoven door de natuurvriendelijke aanpassingen van de 9 holes-baan in 2006. Het resterend verlies wordt gecompenseerd door op landbouwgronden verspreid over de gemeente Bernheze tenminste 19,77 ha bos en natuur te realiseren.
Omdat de uitbreiding van de golfbaan vooral op natuurarme landbouwgrond zal gebeuren, heeft de voorgenomen activiteit (VA) meer positieve dan negatieve effecten. Dit is vooral vanwege de grote hoeveelheid natuurcompensatie op en naast de baan. De uitbreiding op het MOB-terrein en de Vatenopslag heeft echter vooral negatieve effecten. Beide deelgebieden worden in beide nulalternatieven teruggegeven aan de natuur. Om dit verlies te compenseren wordt nog tenminste 4,06 ha nieuwe natuur aangelegd.
Boven de verplichte compensatie van 23,83 (19,77+4,06) ha wordt op de verspreide compensatiepercelen en op de golfbaanuitbreiding zelf nog bijna 16 ha extra natuur aangelegd. Deze extra natuur wordt vooral gebruikt om de schade aan struweelvogels, Das, Rugstreeppad en Levendbarende hagedis te mitigeren (zie hoofdstuk 8). De precieze invulling van deze nieuwe natuur (ven en natte heide) is uitgewerkt in het golfbaanbeheerplan en het natuurcompensatieplan. In deze plannen wordt niet alleen de inrichting verder vormgegeven, maar zijn ook maximaal milieu- en natuurvriendelijke beheersmaatregelen opgenomen.

8 NATUURTOETS

Inleiding

Van Eerd Golf bv heeft het initiatief genomen om de bestaande 9 holes golfbaan de Hooge Vorssel te Nistelrode uit te breiden tot een 18 holes golfbaan. De uitbreiding beslaat een oppervlak van circa 24 hectares.

Op dit moment is het initiatief onderwerp van een m.e.r.-rapportage. Een van de hoofdpunten van het advies van de Commissie voor de m.e.r. was het verzoek de voorgenomen activiteit te toetsen aan de eisen van de natuurwetgeving. Deze notitie is bedoeld als tegemoetkoming aan dit verzoek. Omdat de gevraagde toetsing zijn eigen systematiek kent, is het een aparte paragraaf bij het milieueffectrapport (MER). Bij de toetsing is natuurlijk wel gebruik gemaakt van resultaten van het onderzoek, dat is uitgevoerd in het kader van het MER.

De natuurwetgeving die hier mogelijk relevant is wordt in het onderstaande kader samengevat.

Flora- en faunawet
De Flora- en faunawet regelt sedert 2002 de bescherming van een groot aantal planten- en diersoorten. Bij een ruimtelijke ingreep moet voor handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving bij de gemeente een vergunning worden aangevraagd. Deze vergunning is onderdeel van de omgevingsvergunning. De onderzoeksplicht rust bij de initiatiefnemer. Als uit het onderzoek blijkt dat er schade optreedt, moet de gemeente om de vergunning te kunnen verlenen een verklaring van geen bezwaren (Vvgb) bij het ministerie E,L & I ophalen. Er worden 3 categorieën van bescherming (en daarmee toetsingskader) onderscheiden: streng beschermd - beschermd - algemeen. Om vergunning te krijgen in het geval van streng beschermde soorten zal de initiatiefnemer moeten aantonen dat er geen alternatief is en er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang.

Natuurbeschermingswet
Sedert de Natuurschoonwet 1928 zijn gebieden aangewezen ter bescherming van de daar aanwezige natuur. Recentelijk zijn als uitvloeisel van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zogenaamde Speciale Beschermingszones (SBZ) onderscheiden. Deze gebieden vormen samen het Nederlandse deel van Natura 2000, het Europese netwerk van natuurgebieden. De Europese richtlijnen bepalen dat van elk project of plan dat niet direct verband houdt of nodig is voor het beheer van een SBZ, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied een 'passende' beoordeling moet worden gemaakt rekening houdend met de instandhoudingsdoelstelling van het hele gebied. Het is de gewoonte om voorafgaand aan deze uitgebreide beoordeling te onderzoeken of er met betrekking tot het initiatief überhaupt broed- en wintervogels, andere planten-, diersoorten en habitattypen, waarvoor de SBZ is bedoeld in het geding zijn. Dit verslag is de weergave van een dergelijk verkennend onderzoek ook wel quick scan of voortoets genoemd. Een dergelijke voortoets wordt ook uitgevoerd voor projecten, die buiten de eigenlijke begrenzing liggen, maar wier effecten zich mogelijk wel doen gelden op de verderop gelegen natuurwaarden ('externe werking').

N.b. De Europese richtlijnen en de bescherming van de speciale beschermingszones zijn opgenomen in de nieuwe Natuurbeschermingswet. Deze is sedert oktober 2005 van kracht. Plannen, die van invloed zijn op de natuurlijke gesteldheid van een beschermd natuurmonument zijn vergunningplichtig. Ook de oude beschermde gebieden vallen onder dit nieuwe regiem.

EHS

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben de grenzen van de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland (EHS) in tegenstelling tot een aantal andere provincies nooit herijkt. In 2011 zijn omvang en ligging van alle eerder begrensde percelen in grote lijnen hetzelfde gebleven. Het ligt nog steeds in de bedoeling deze voor 2018 te verwerven en in te richten en te beheren als beschermd natuurgebied. De verwerving gebeurt vooralsnog op vrijwillige basis. Voor gebieden in de EHS geldt het nee, tenzij…principe. Ingrepen hierin kunnen alleen doorgang vinden, als er geen alternatieven zijn en het initiatief van groot openbaar belang is. Het nee, tenzij-beleid is een getrapte benadering. De basis voor deze stappenbenadering is een goede beschrijving van de in het gebied voorkomende wezenlijke kenmerken en waarden. Uit onderzoek moet vervolgens blijken of deze wezenlijke waarden en kenmerken significante schade ondervinden door de ingreep.

Het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied het beschermd natuurmonument Dommelbeemden ligt op ca. 18 km afstand. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, het Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek nog verder, ca. 20 km. De externe werking van de uitbreiding is beperkt en reikt zeker niet tot deze gebieden. De Natuurbeschermingswet is hier daarom niet aan de orde.

Bij de uitbreiding en al eerder bij de aanleg van de golfbaan wordt en werd de EHS aangetast. Multifunctioneel bos maakt plaats voor golfbaan. Onderdeel van het plan is dan ook de wijziging van de begrenzing van de EHS op verzoek met toepassing van de saldobenadering (artikel 4.8 van de Verordening Ruimte Noord-Brabant). De afwegingen en saldoberekeningen die daarbij gemaakt zijn komen in het Natuurcompensatieplan aan de orde. Artikel 4.8 sluit de werking van artikel 4.7 van de Verordening Ruimte (wijziging van de begrenzing van de EHS op verzoek met toepassing van het nee, tenzij principe) uit. Er vindt daarom geen toetsing van de ingreep aan het nee, tenzij-principe plaats.

Toetsing aan groenblauwe mantel in golfbaanbeheerplan?

De ingreep wordt hieronder alleen getoetst aan de bepalingen in de Flora- en faunawet. In tegenstelling tot het hierboven onder het kopje Flora- en Faunawet vermelde kan nog steeds direct bij het ministerie van E, L & I ontheffing ex artikel 75c worden aangevraagd. Omdat de uitbreiding van de golfbaan geen groot maatschappelijk belang vertegenwoordigt zal in het geval van streng beschermde soorten moeten worden aangetoond dat de ecologische functionaliteit van het gebied voor de betreffende soorten niet wordt aangetast. Hiervoor zijn wellicht zogenaamde mitigatiemaatregelen nodig. Ook dat aspect komt in de toetsing aan de orde.

Plangebied

Het plangebied omvat niet alleen de golfbaanuitbreiding (19,71 ha) maar ook de natuurcompensatiepercelen (35,82 ha). Maar omdat op deze percelen landbouwgrond wordt omgevormd naar natuurgebied en eigenlijk alleen het beheer veranderd, valt dit deel van het initiatief onder natuurbeheer. Voor natuurbeheer geldt - mits gehandeld wordt volgens de gedragscode - een vrijstelling.
Bij de beschrijving van de verspreiding van de beschermde soorten wordt gebruik gemaakt van de resultaten van het natuuronderzoek[24]. Deze zijn wel toegespitst op de deelgebieden, waarin ook daadwerkelijk wordt ingegrepen, t.w. de deelgebieden 3-5.

Flora

Er komen in het plangebied (deelgebieden 3-5) 3 onder artikel 8 beschermde plantensoorten voor. Dit betreft uitsluitend algemeen beschermde (categorie 1) soorten, t.w. Grasklokje, Brede wespenorchis en Kleine maagdenpalm.

24 Schenkeveld, A.J.M., 2012: Uitbreiding Golfbaan ‘de Hooge Vorssel’ actualisatie natuuronderzoek; Bureau Schenkeveld, Culemborg.

Fauna

broedvogels
Artikel 12 beschermt alle broedende vogels.
Daarnaast beschermt artikel 11 ook alle vaste nestelplaatsen. De meeste vogels met jaarrond beschermde nesten behoren tot categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Het zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De verspreiding van deze soorten is wel in beeld gebracht. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.
De nesten van de volgende in het plangebied e.o. (deelgebieden 3-5) voorkomende soorten hebben wel jaarrond bescherming: Buizerd, Havik, Huismus. Genoemde roofvogels hebben hun nesten in dennenbomen op 2 plekken in het deelgebied 5.
Huismus is op 3 plekken steeds in de omgeving van bebouwing aan de Berghemseweg (deelgebied 5) vastgesteld.

zoogdieren
De wissels, (bij)burchten en belangrijke foerageergebieden van Das in de deelgebieden 3-5 zijn streng beschermd onder artikel 11.
Datzelfde geldt voor de vaste vliegroutes, kraam-, balts- en paarverblijfplaatsen van de vleermuizen. Verder valt de vijver als belangrijk foerageergebied voor Watervleermuis ook onder artikel 11.
Andere zoogdiersoorten van de deelgebieden 3-5, t.w. Bosmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Haas, Konijn, Mol, Ree, Veldmuis, Vos zijn algemeen beschermd (categorie 1).

herpetofauna
Rugstreeppad en Levenbarende hagedis hebben verblijfplaatsen in de deelgebieden 3-5. Rugstreeppad is streng beschermd (categorie 3) en Levendbarende hagedis beschermd (categorie 2). De andere herpetofauna van de deelgebieden 3-5 is algemeen beschermd. Dit zijn Bastaardkikker, Bruine kikker en Gewone pad.

vissen
Er komen geen beschermde vissen voor in de deelgebieden 3-5.

overige fauna
Er komen in het plangebied geen beschermde insecten of andere beschermde ongewervelde dieren voor.

Effecten

Bij de effectbeschrijving wordt net als in het MER onderscheid gemaakt tussen de aanleg- en gebruiksfase.
Voor algemeen beschermde (categorie 1) soorten geldt sedert 2005 bij ruimtelijke ingrepen een vrijstelling. Hieronder worden daarom alleen de effecten van de ingreep op categorie 2+3-soorten behandeld.
Voor wat betreft de broedvogels wordt alleen het effect op jaarrond beschermde nesten van categorie 1-4 behandeld. Voorlopig wordt uitgegaan van het feit dat de aanleg buiten het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) plaatsvindt en het beheer de gedragscode bestendig beheer golfbanen (?) volgt.
Bij de effectbeschrijving worden tegelijkertijd de maatregelen genoemd die de nadelige effecten kunnen mitigeren. Deze worden later uitgewerkt in het activiteitenplan bij de ontheffingsaanvraag.

broedvogels
De jaarrond beschermde nesten van Buizerd, Havik en Huismus worden door de ingreep niet beschadigd, vernield, uitgehaald of verstoord.

Das
Door de uitbreiding gaat tijdens de aanleg vooral secundair foerageergebied verloren.
Het te kappen bos op het MOB-terrein (1,18 ha) geldt wel als primair foerageergebied.
Tijdens de aanleg worden op het MOB-terrein en langs de greppel op het akkercomplex wissels en een bijburcht (burcht 2) verstoord.
Ook in de gebruiksfase neemt de verstoring van de (bij)burchten (burcht 1, 2 en 3) en de wissels toe t.o.v. de huidige situatie.
Om de ecologische functionaliteit overeind te houden moet er voorafgaand aan de aanleg voldoende alternatieve foerageergelegenheid zijn aangeboden. Dit betekent dat voorafgaand aan de werkzaamheden voor de golfbaan het dassenleefgebied op de baan en op de compensatiepercelen 9-13 moet zijn ingericht.
Om de verstoring in de aanlegfase te verzachten worden de grondwerkzaamheden in de periode november-maart uitgevoerd.
Om de verstoring in de gebruiksfase te verzachten wordt de rand met de burchtlocatie 1 en 3 ingeplant en beheerd als middenbos (met veel struiken).

Vleermuizen
Gewone dwergvleermuis heeft een verblijfplaats in het clubhuis. Voorafgaand aan de verbouwing wordt deze preciezer gelokaliseerd. Bij de verbouwing wordt deze ontzien.
Verder wordt er in de omgeving alternatieve verblijfsruimte aangeboden in de vorm van vleermuiskasten. De bunker wordt ingericht als winterverblijfplaats.
De verblijfplaats van Rosse vleermuis in de solitaire eik van hole 10 wordt niet beïnvloed.

Rugstreeppad
Bij de aanleg van hole 7 wordt mogelijkerwijs een voortplantingsplek van Rugstreeppad vernietigd. Deze moet daarom voorafgaand aan de werkzaamheden gemarkeerd worden en ontzien. De werkzaamheden worden voor het voortplantingsseizoen (voor 1 april) afgerond en er wordt in de directe omgeving een nieuwe voortplantingsgelegenheid gecreëerd.

Levendbarende hagedis
Bij de aanleg van hole 7 worden eventueel aanwezige exemplaren Levendbarende hagedis weggevangen. Deze kunnen worden uitgezet in het nieuw gemaakte leefgebied op de uitbreiding, het natuurdoeltype hei/droog schraalgrasland in het bijzonder.

Conclusie

Door het initiatief verdwijnt er foerageergelegenheid van streng beschermde soorten als Das en Levendbarende hagedis. Ook worden wissels, paar-, balts-, voortplantings- en overige verblijfplaatsen van Das, Gewone dwergvleermuis, Rugstreeppad en Levendbarende hagedis verstoord. Door een aantal mitigatiemaatregelen te nemen (zie hierboven) kan deze schade worden weggenomen. De grootte, aard en fasering van deze mitigatiemaatregelen wordt in een activiteitenplan uitgewerkt. Deze wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de Dienst Regeling van het ministerie E,L & I ten behoeve van een zogenaamde positieve afwijzing van een ontheffingsaanvraag ex artikel 75C van de Flora- en faunawet.
Tenslotte moet nog worden vermeld dat vanwege de vogels (grond- en kap)werkzaamheden tijdens het broedseizoen (15 maart -15 juli) verboden zijn (artikel 8).

9 GESIGNALEERDE LEEMTEN IN KENNIS

De beschrijving van vegetatie voor de aanleg van de golfbaan is afgeleid van de te verwachten vegetaties op basis van de ontwikkelingsduur en op de kartering die is opgesteld aan de hand van een inventarisatie naar natuur- en recreatiewaarden door Milieudefensie Uden.
Daadwerkelijke vegetatieopnamen van voor 1990 zijn niet gevonden.
Daarnaast zijn er geen gegevens bekend over de onttrekking van grondwater ten behoeve van de landbouwgewassen.

10 AANZET VOOR EEN EVALUATIEPROGRAMMA

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

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

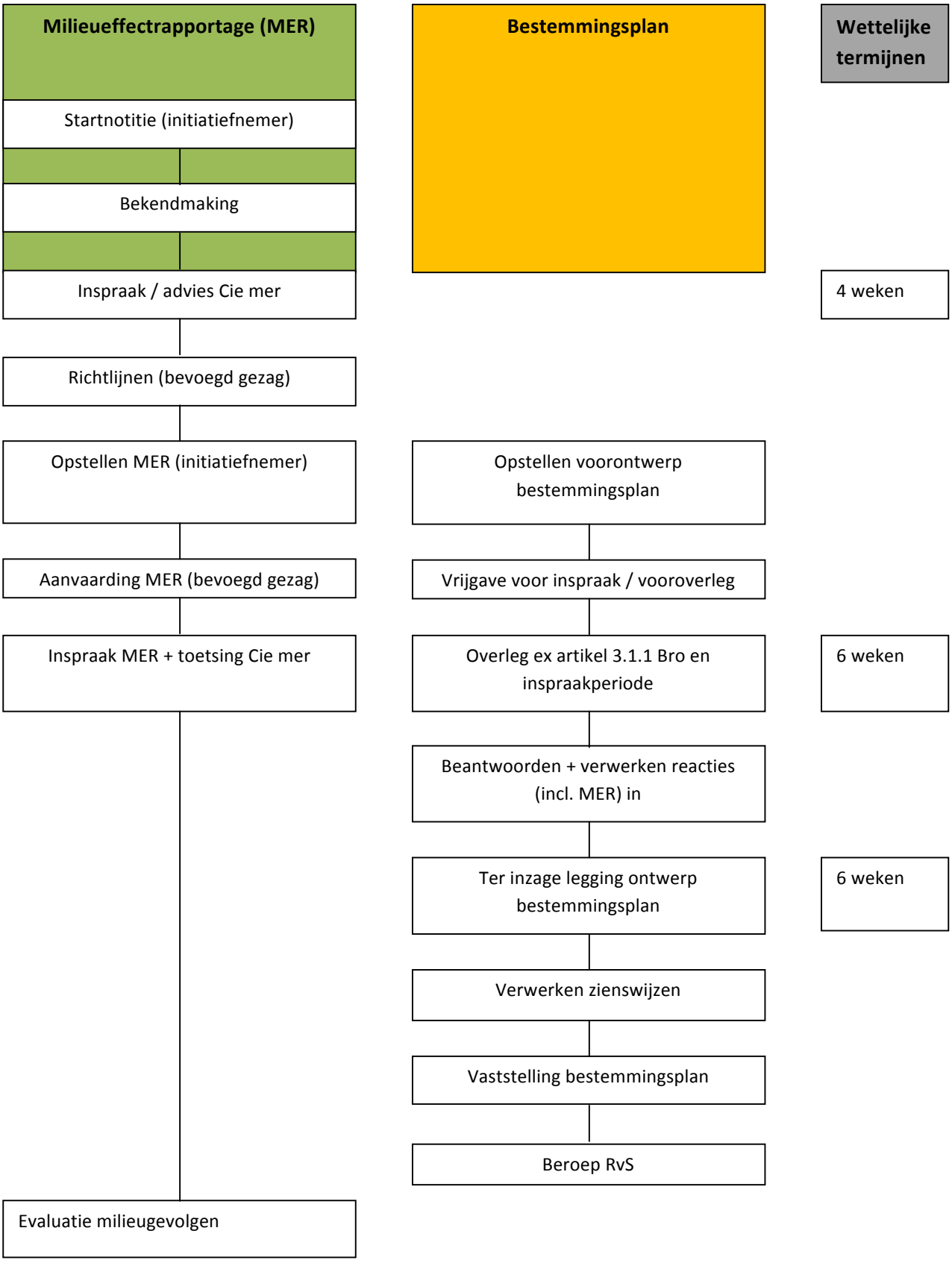
Hieronder wordt een aanzet gegeven voor het evaluatieprogramma. Dit programma zal verder worden uitgewerkt nadat besluitvorming over de planologische procedure is afgerond:

- hoe ontwikkelt de verkeersveiligheid zich - onder andere naar aanleiding van de getroffen maatregelen - in (de omgeving van) het plangebied (ongevallenregistratie zoogdieren).

Lijst van Figuren

figuur a- bestaande 9-holes golfbaan en uitbreidingslocaties *4*
figuur b - Verordening Ruimte 2012 - Natuur en Landschap, Provincie Noord-Brabant *4*
figuur c - plan- en natuurcompensatiegebied *12*
figuur 34 - nul alternatief / topografische kaart 1988 *14*
figuur e - nulplus alternatief / autonome ontwikkeling *15*
figuur g - voorgenomen activiteit *16*
figuur 1 - Situering plan- en compensatiegebied *4*
figuur 2 - Bestaande 9-holes golfbaan en uitbreidingslocaties *8*
figuur 3 - Verordening Ruimte 2012 - Natuur en Landschap, Provincie Noord-Brabant *13*
figuur 4 - topografische kaart 2005 *22*
figuur 5 - topografische kaart 1895/1897 *23*
figuur 6 - landgebruik 1989 *24*
figuur 7 - landgebruik 2000 *25*
figuur 8 - geomorfologische kaart *26*
figuur 9 - algemene hoogtekaart Nederland *26*
figuur 10 - wijstgrond; Wateratlas Noord-Brabant *27*
figuur 11 - bodemkaart *28*
(www.bodemdata.nl; Alterra, Wageningen) *28*
figuur 12 - grondwaterstanden van peilbuis B45E0352 *29*
figuur 13 - grondwaterstanden van peilbuis B45E0416 *29*
figuur 14 - verwachtingskaart *30*
figuur 15 - Inventarisatie bestaande natuur- en recreatiewaarden (Milieudefensie Uden) *31*
figuur 16 - flora- en vegetatiekartering: verspreiding van plantensoorten *32*
figuur 17 - verspreiding bijzondere vaatplantensoorten *33*
figuur 18 - broedvogels Hooge Vorssel - 1985 *34*
figuur 19 - broedvogels 2006 *34*
figuur 20 - actueel gebruik door das *36*
figuur 21 - foerageer en kolonieplaatsen van 5 vleermuissoorten - zomer 2011 *38*
figuur 22 - foerageer en paarplaatsen van 4 vleermuissoorten - herfst 2011 *38*
figuur 23 - foerageer en paarplaatsen van 2 vleermuissoorten - voorjaar 2012 *39*
figuur 24 - topografische kaart 1895/1897 *42*
figuur 25 - huidige topografische kaart *42*
figuur 26 - RAAP - resultaten bureauonderzoek en veldinspectie *44*
figuur 27 - geluidscontouren A50 *45*
figuur 28 - voorgenomen activiteit: masterplan uitbreiding golfbaan *50*
figuur 29 - boomkap en aanplant bij aanleg 9-holes golfbaan 1992 *54*
figuur 30 - boomkap en aanplant bij uitbreiding naar 18-holes golfbaan *54*
figuur 25 - boomkap en aanplant bij aanleg 9-holes golfbaan 1992 *58*
figuur 31 - vergravingen sedert 1945 *58*
figuur 25 - boomkap en aanplant bij aanleg 9-holes golfbaan 1992 *59*
figuur 32 - vergravingen sedert 1990 *59*
figuur 33 - plan- en natuurcompensatiegebied *66*
figuur 34 - nul alternatief / topografische kaart 1988 *68*
figuur 35 - situatie 1990 met
Verordening Ruimte 2012 Natuur en landschap2002 *68*
figuur 36 - nulplus alternatief / autonome ontwikkeling *70*
figuur 37 - nulplusalternatief met Verordening Ruimte 2012 Natuur en landschap2002 *70*
figuur 37 - voorgenomen activiteit *72*
figuur 38 - voorkeursalternatief met Verordening Ruimte 2012 Natuur en landschap *72*

BIJLAGEN


Milieueffectrapportage (MER)
Bestemmingsplan
Wettelijke termijnen
Startnotitie (initiatiefnemer)
Bekendmaking
Inspraak / advies Cie mer
4 weken
Richtlijnen (bevoegd gezag)
Opstellen MER (initiatiefnemer)
Opstellen voorontwerp bestemmingsplan
Aanvaarding MER (bevoegd gezag)
Vrijgave voor inspraak / vooroverleg
Inspraak MER + toetsing Cie mer
Overleg ex artikel 3.1.1 Bro en inspraakperiode
6 weken
Beantwoorden + verwerken reacties (incl. MER) in
Ter inzage legging ontwerp bestemmingsplan
6 weken
Verwerken zienswijzen
Vaststelling bestemmingsplan
Beroep RvS
Evaluatie milieugevolgen

Onderzoek naar de waarde van het golfbaan uitbreidingsgebied “De Hooge Vorssel” voor dassen update



Das&Boom

Verslag opgesteld door Stichting Das&Boom in opdracht van adviesbureau Schenkeveld
Beek-Ubbergen, maart 2012

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2
2. Beleidskader 2
3. Gebiedsbeschrijving 2
4. Onderzoeksmethode 3
5. Resultaten 3
   5.1 Huidige grondgebruik 3
   5.2 Dassenburchten en dassenactiviteit 5
   5.3 Dassentunnels en dassenactiviteit 10
   5.4 Dassenslachtoffers 12
6. Conclusies 12

Bijlagen

Kaart 1 Ligging onderzoeksgebied en grondgebruik
Kaart 2 Locaties dassenburchten, dassentunnels en dassenslachtoffers
Kaart 3 Locaties dassenactiviteit

1. Inleiding

Er zijn plannen om het bestaande golfterrein ten noorden van Nistelrode uit te breiden met een aantal holes. Het plangebied voor deze uitbreiding bevindt zich in het actuele dassenleefgebied. Aangezien alleen onder bepaalde voorwaarden een uitbreiding van een golfterrein is toegestaan binnen een dassenleefgebied, heeft adviesbureau Schenkeveld Das&Boom in 2007 de opdracht gegeven om de waarde van het uitbreidingsgebied voor de das te bepalen. Om een update van deze gegevens te leveren is in 2012 het onderzoek nogmaals door Das&Boom herhaald.

2. Beleidskader

Juridische bescherming das:

In 2002 is de Flora- en faunawet ingevoerd, waarbij zowel de das als zijn burcht beschermd zijn. Dassen en dassenburchten mogen niet verstoord of vernietigd worden. In 2005 is deze bescherming uitgebreid waardoor er ook voor een ingreep in het landschap een zogenaamde Habitattoets uitgevoerd dient te worden, waarin maatschappelijk belang, gebrek aan alternatieven en het minimaliseren van negatieve effecten aangetoond dienen te worden alvorens er sprake kan zijn van compensatie. Bij deze toets wordt niet alleen gekeken naar effecten op de dieren zelf, maar ook naar effecten op de dassenburchten, voedselgebieden en migratieroutes.

Planologische bescherming das:

Het provinciale beleid, geformuleerd in het streekplan Noord-Brabant 2002, geeft aan dat in de Agrarische Hoofdstructuur (AHS landschap en AHS landbouw) nieuwsvestiging of uitbreiding van golfbanen is toegestaan met uitzondering van subzone leefgebied dassen.

Formeel gesproken betekent dit dat het aangegeven plangebied niet mag worden ingericht als golfterrein.

Echter, de provincie Noord-Brabant heeft een onderzoek laten verrichten door het adviesbureau Arcadis (Dassen en golfbanen duurzaam samen? Naar een planologisch toetsingskader voor golfbanen in dassenleefgebied, 2005) of de uitbreiding dan wel nieuwvestiging van golfbanen binnen dassenleefgebied mogelijk is en onder welke voorwaarden. Het Arcadisrapport biedt een handvat voor verder (veld)onderzoek waarvan de resultaten een aanleiding kunnen zijn om van het streekplan af te wijken.

3. Gebiedsbeschrijving

In 2007 zijn alleen de ten oosten van het huidige golfterrein liggende gebieden onderzocht. Omdat inmiddels de uitbreiding van het golfterrein ook ten westen van het huidige golfterrein wordt gepland (voormalige MOB-complex) is in dit onderzoek ook het westelijke leefgebied onderzocht. Het onderzoeksgebied wordt weergegeven op kaart 1.

4. Onderzoeksmethode

Op 1 en 15 maart 2012 is het onderzoeksgebied bezocht. Hierbij zijn een aantal zaken onderzocht:

1. Het huidige grondgebruik;
2. De locatie en status van de dassenburchten evenals sporen die duiden op de aanwezigheid van dassen zoals graafactiviteit, wroetsporen, mestputten en wissels. Omdat dassen een grote homerange hebben, zijn ook de bekende dassenburchten bezocht binnen een straal van 1 km van het onderzoeksgebied;
3. Het gebruik van de dassentunnels onder de A50 tussen het viaduct Nistelrode en Zevenbergen (hectometerpaal 128.650 t/m 129.720), onder de Berghemseweg en onder de Nistelrodeseweg/Heescheweg.

Om de aanwezigheid van dassen in het gebied verder te bepalen worden de gegevens van verkeersslachtoffers onder dassen uit de databank van Das&Boom meegenomen.

5. Resultaten

5.1 Huidige grondgebruik

Voor de bepaling of een uitbreiding van een golfbaan mogelijk is binnen een dassenleefgebied is het huidige of recente grondgebruik belangrijk. Met andere woorden zorgt de aanleg van golfbanen voor een verbetering van het leefgebied van de das. Een maatstaf hierin vormt de aan- of afwezigheid van voedsel voor de das.

Het huidige grondgebruik van het onderzoeksgebied en het directe gebied eromheen is aangegeven op kaart 1.

Het agrarische gebied ingeklemd tussen het huidige golfterrein en de Berghemseweg bestaat ten opzichte van 2007 nog steeds uit akker. In het zuidelijk deel van dit akkercomplex worden twee akkers gescheiden door een greppel met braam en bremopslag.

Het perceel ten noordwesten van het grote akkerperceel heeft in 2011 dienst gedaan als maïsakker

De voorgestelde westelijke uitbreiding van het golfterrein vindt plaats op het voormalige MOB-complex (EHS). De restanten (geasfalteerde wegen) hiervan zijn nog te zien. Verder bestaat dit complex uit bos en struweel. Ten westen van dit MOB-complex bevindt zich de voormalige vatenhandel. Dit gebied bestaat nu uit een onvruchtbare grassige vegetatie op een kiezelrijke grond (foto 1).

Direct ten zuiden bevindt zich respectievelijk een akker en een paardenweide.

Nog zuidelijker, gescheiden door een bos, bevindt zich een akker die in 2011 is gebruikt voor de teelt van maïs.

Het onderzoeksgebied tussen de Vliegveldweg en de A50 bestaat deels uit (maïs)akker, deels uit een strook met kerstbomen en deels uit weilanden. Tussen de perceelsgrenzen bevinden zich hagen.



Foto 1:
Voormalig vatencomplex.
Nu een schraal grasland met veel grind.

5.2 Dassenburchten en dassenactiviteit

Binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich de volgende dassenburchten (nummering correspondeert met kaart 2) Op kaart 3 is de geconstateerde dassenactiviteit (mestputten, wroetsporen, wissels) aangegeven.

1a **Coördinaten 167,02/414,98**:
Burcht in steilrand op grens van akker met bos van circa 6 holen. Deze burcht wordt na een onbewoonde periode van twee jaar (2010 t/m 2011) weer belopen door das en ook door vos) maar is niet meer het centrum van activiteit zoals in 2007. In het verleden zijn ter hoogte van de burcht holen in de akker dichtgeploegd. Deze burcht werd voor het eerst gevonden eind 2004.

1b. **Coördinaten 167,05/414,93**: Onderdeel van burcht 1, maar sinds recent bewoond door das. Zeer verse graafactiviteit op 4 van de 6 holen (foto 2) waarvan één in de akkerrand (foto 3). Ook sleepsporen met nestmateriaal Tussen oude (1a) en nieuwe locatie (1b) zijn 4 verse mestputjes aangetroffen wat aangeeft dat das er weer sinds kort zit.



Foto 2: Hernieuwd bewoonde dassenburcht (1b) in steilrand naast akker



Foto 3: Ook op de rand van de akker heeft de das een hol (1b) gegraven

1c **Coördinaten 167,04/415,04:** Op de grens van bos en akker zijn twee holen gevonden waarvan één de typische vorm had van een dassenhol. De uitgeworpen grond was te droog om prenten te onderscheiden. Bij het andere hol lag een uitgedroogde vossendrol.

2 **Coördinaten 167,29/414,91**: In de greppel met braam- en bremopslag is er ten opzichte van 2007 een flinke teruggang in het aantal open holen. In 2007 waren er nog 5 holen open, nu nog maar één (met grote stortberg) Ongetwijfeld komt hier ook das, gezien de vele prenten op het zandpad parallel aan de greppel, maar dit hol is niet permanent bewoond. Een recent ingezakte gang is geconstateerd onder het pad (foto 4)

3a **Coördinaten 167,09/414,82:** één hol met grote stortberg op rand akker in greppel. Dit hol is voor het eerst ontdekt in 2011. Op 28 maart 2012 lag er een grote bol nestmateriaal voor het hol wat aangeeft dat dit hol gebruikt wordt door das.

3b **Coördinaten 167,08/414,80:** twee onbewoonde holen in greppel bos, niet bewoond door das (foto 5). Voor het eerst ontdekt in 2011.



Foto 4: Ingestorte gang/kamer van burcht 2 onder zandpad



Foto 5: In het verlengde van de greppel bevinden zich in het bos enkele holen (burcht 3b)

4 **Coördinaten 167,35/414,43**: In een reliëfrijk bosje ten oosten van de Berghemseweg bevindt zich een bewoonde dassenburcht van circa 10 holen waarvan er 6 door das belopen. Op 1 hol is gesleept met nestmateriaal. Het centrum van de dassenactiviteit is ten opzichte van 2007 verschoven naar het oosten. Veel wroetsporen in bos en een aantal verse mestputjes nabij de Berghemseweg (territoriumgrens?)

Verder zijn er in het onderzoeksgebied nog een aantal vluchtholen gevonden (nummering correspondeert met kaart 2).

- V1: In houtwal tussen Vliegveldweg en dassentunnel (B) op 5 meter afstand van raster (foto 6). Coördinaten 167,56/414,70
- V2: In greppel aan wegzijde dassenkerend raster (foto 7). Veel graafactiviteit das. Helaas is het dassenkerend raster langs de A50 zo lek als een mandje waardoor dassen aan de verkeerde kant van het raster kunnen komen. Coördinaten 167,55/414,67
- V3: In door mensen gegraven gat in paardenwei ter hoogte van de dassentunnel (C) onder de A50 (foto 8). Coördinaten 167,62/414,90
- V4: In rand helling oostelijk van grote akker. Flinke stortberg.



Foto 6: Vluchtpijp (V1) in houtwal nabij dassentunnel B



Foto 7: Vluchtpijp (V2) aan verkeerde zijde dassenraster A50



Foto 8: Vluchtpijp (V3) met grote stortberg in gat paardenwei

Buiten het onderzoeksgebied

Dassenburchten buiten het onderzoeksgebied maar waarvan de dassen mogelijk het plangebied gebruiken. (nummering correspondeert met kaart 2). Op kaart 3 is de geconstateerde dassenactiviteit (mestputten, wroetsporen, wissels) aangegeven.

5 **Coördinaten 166,16/414,79**

Deze burcht is in 2011 voor het eerst waargenomen na de complete vernieling van een dassenburcht circa 100 meter westelijker in 2009. De burcht bestaat uit 14 holen waarvan er 9 belopen door das. Ook wordt er gesleept met nestmateriaal. Vanuit de burcht loopt er een duidelijke wissel naar een faunapassage onder de Nistelrodeseweg/Heescheweg (foto 9).



Foto 9: Na de vernietiging van hun oorspronkelijke burcht hebben dassen weer een nieuwe burcht gegraven nabij de Nistelrodeseweg (burcht 5)

6 **Coördinaten 168,02/414,06**

Goed bewoonde burcht met 7 belopen holen van de in totaal 12. Ook vers gesleept met nestmateriaal.

7 **Coördinaten 167,74/414,76**

Grote (kraam)burcht met minimaal 20 holen, waarvan er 7 belopen door das. Sleepwissel naar dassentunnel B onderA50.

8 **Coördinaten 168,05/415,16**

Onbelopen dassenburcht van circa 7 holen in singel tussen twee graslanden.

9 **Coördinaten 166,44/415,56**

Oude hoofdburcht van het Arboretum op voormalige crossbaan. Nu bijburcht van burcht 10. Wel bewoond door das. In totaal minimaal 11 holen waarvan er drie belopen. Ook gesleept met nestmateriaal.

10 **Coördinaten 166,22/415,69**

Kraamburcht van 13 belopen holen van de in totaal 15 in nieuw haagbeukbosje (foto 10)

11 **Coördinaten 166,35/414,78**

Oorspronkelijke vossen/konijnenburcht van 3 holen. Verse ontlasting das op 1 hol



Foto 10: Inmiddels is er een flinke burcht (nr 10) ontstaan in het nieuwe haagbeukenbosje nabij het Arboretum

De dassen van burcht 5 maken zeker gebruik van het onderzoeksgebied. Er zijn duidelijke wissels gevonden vanuit de burcht richting burcht nr 11, het oude vatencomplex en de hier ten zuiden liggende akker (zie kaart 2).
Van burcht 6 is het ongewis of de dassen het onderzoeksgebied bezoeken. Mogelijk gebruiken ze de zuidelijkste tunnel (A) onder de A50. Ook van de dassen van burcht 9 en 10 is het niet duidelijk of ze zich begeven in het onderzoeksgebied. Er zijn geen duidelijke wissels gevonden die dit aantonen.
De dassen van burcht 7 maken duidelijk gebruik van de dassentunnel (B) onder de A50. Maar omdat zowel bij de westelijke monding als aan de oostelijke vele mestputjes liggen, is het aannemelijk dat hier een territoriumgrens ligt tussen de dassen van burcht 7 en die van burcht 4

5.3 Dassentunnels en dassenactiviteit

Op kaart 2 zijn alle onderzochte dassentunnels aangegeven. Onderstaande nummering correspondeert ook met die op kaart 2. Op kaart 3 is de geconstateerde dassenactiviteit (mestputten, wroetsporen, wissels) aangegeven.

Algemeen: Door het slechte (of het ontbreken van) onderhoud door Rijkswaterstaat zijn op diverse locaties onderdoorgangen in het dassenraster, parallel aan de A50, geconstateerd. Dassen gebruiken daardoor helaas ook het gebied tussen raster en snelweg.

A **A50 Hectometerpaal 128.650**:

Oostzijde: goed gebruikt door das. Slot op inspectieput. Ter hoogte van haag op 128.770 nog steeds onderdoorgang in dassenraster A50. Wissel langs raster vanuit tunnel naar het zuiden.

Westzijde: nog steeds veel nestmateriaal in inspectieput (foto 11). Veel graafactiviteit van das nabij mondingen. Wissel vanuit vliegveldweg langs raster A50 naar het noorden tot aan dassentunnel D

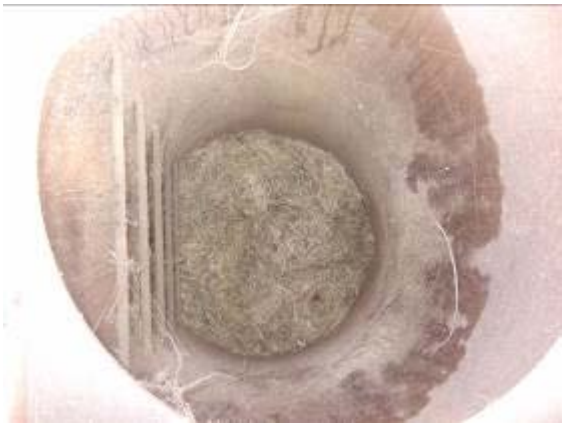


Foto 11
Inspectieput van dassentunnel A vol met nestmateriaal van das.

B **A50 Hectometerpaal 128.950**

Oostzijde: sleepwissel vanuit bos naar dassentunnel, wroetsporen en mestputten nabij tunnelmonding. Slot op inspectieput

Westzijde: veel activiteit bij tunnelmondingen waaronder mestputten (foto 12). Inspectieput vol nestmateriaal. Ten noorden en ten zuiden van de tunnel gat in raster.

C **A50 Hectometerpaal 129.100**

Oostzijde: water in inspectieput. Wisseltje naar tunnel, verder geen activiteit.

Westzijde: graafactiviteit dassen rondom tunnelmonding. Wissel naar paardenwei.

D **A50 Hectometerpaal 129.300**

Oostzijde: mooie wissel naar tunnel.

Westzijde: beetje graafactiviteit van das.

E **A50 Hectometerpaal 129.520**

Ecotunnel met fietspad en stobbenwal**.**

Veel gebruik van honden. Geen dassenprenten gevonden.



Foto 12: Latrine (meerdere mestputten) nabij tunnel B

F **A50 Hectometerpaal 129.720**
Oostzijde: goed belopen door das, mooie wissel. Gat in raster naast tunnel.
Westzijde: tunnel matig belopen door das. Ten zuiden van tunnel gat in raster.

G **Berghemseweg**
Oostzijde: oude wissel naar tunnel. In achterliggend bosje wel verse ontlasting das (geen mestput)
Westzijde: tunnel vrijwel dicht met blad. Gat in raster naast tunnel

H **Heescheweg/Nistelrodeseweg**
Westzijde: zeer goede wissel vanuit dassenburcht naar tunnel.
Oostzijde: diverse wissels waaronder eentje richting oude vatenhandel en MOB-complex

J **Heescheweg/Nistelrodeseweg**
Westzijde: nauwelijks belopen
Oostzijde: nestmateriaal en prenten, wissel naar zuiden

5.4 Dassenslachtoffers

In tabel 1 en op kaart 2 zijn de bij Das&Boom geregistreerde verkeersslachtoffers onder dassen aangegeven.

Vinddatum	Locatie	Locatie omschrijving	X-coord	Y-coord
12-09-1996	NISTELRODESEWEG	THV HMP 4.1	166,20	414,78
14-05-2000	NISTELRODESEWEG	THV HMP 4.1	166,20	414,78
17-02-2004	NISTELRODESEWEG	THV VATENCOMPLEX	166,36	414,58
02-07-2011	HEESCHEWEG	THV MIDDELPAD	166,50	414,40
23-09-2009	BERGHEMSEWEG	TUSSEN NOORDERBAAN EN GOLFBAAN	167,16	414,24
15-03-2006	BERGHEMSEWEG	THV BEGIN GOLFTERREIN	167,21	414,38
14-07-2008	BERGHEMSEWEG	TEN NOORDEN VAN INGANG "GOLFBAAN"	167,22	414,40
09-08-1999	BERGHEMSEWEG		167,50	415,10
18-09-1993	BERGHEMSEWEG	TEGENOVER EIKENBOSJE,	167,50	415,14
12-07-1991	BERGHEMSEWEG	OP DE GRENS VAN EEN KLEIN BOSJE	167,50	415,15
18-07-1987	BERGHEMSEWEG	N-ZIJDE,300M.NA VLIEGVELDWEG	167,50	415,20
27-08-1996	BERGHEMSEWEG	NET TEN NOORDEN VAN HET ZANDPAD	167,50	415,24
24-05-1998	BERGHEMSEWEG	BIJ KRUISING MET ZANDWEG	167,50	415,35
20-07-1997	BERGHEMSEWEG	ONDER HOOGSPANNINGLEIDING	167,54	415,46
02-04-1995	GRAAFSE BAAN	BIJ ONDERDOORGANG AUTOWEG	167,56	415,88
17-03-2011	A59	UITVOEGSTROOK A59	167,57	415,92
16-03-2011	A59	AFSLAG A59 NAAR A50	167,58	415,96
01-03-2007	A50	THV HMP 129.0	167,62	414,82
07-05-2010	A50	THV AFSLAG OSS	167,64	414,90
19-03-2009	A50	THV HMP 129.280	167,70	415,08

Tabel 1: Verkeersslachtoffers onder dassen binnen een straal van 1 km van het onderzoeksgebied

6. Conclusies

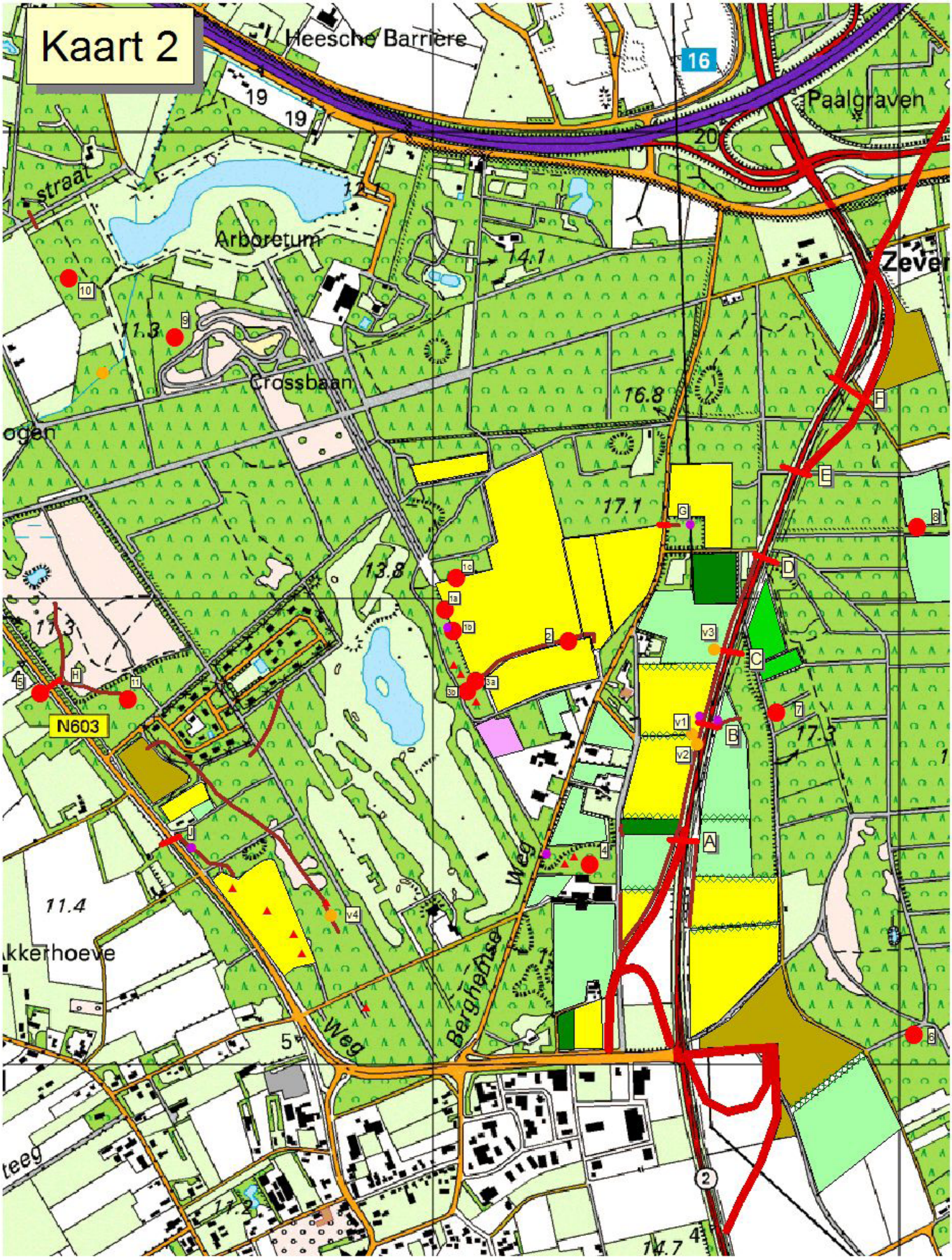
Volgens het streekplan van de provincie Noord-Brabant bevindt het uitbreidingsgebied van het golfterrein zich in actueel dassenleefgebied. Het is volgens dit streekplan niet toegestaan om een golfterrein uit te breiden in de Agrarische Hoofdstructuur, subzone leefgebied dassen. Echter, onder bepaalde voorwaarden kan afgeweken worden van dit streekplan. Indien bij de aanleg en inrichting rekening worden gehouden met de hoofdfuncties van het dassenterritorium, namelijk de burchtlocaties, primaire voedselgebied en migratieroutes kan een golfbaan die onder strikte randvoorwaarden aangelegd wordt, op termijn een versterking van dassenleefgebied vormen (Arcadis rapport “Dassen en golfbanen duurzaam samen”, 2005).

Voor een deel bestaat het onderzoeksgebied uit een grootschalig agrarisch landschap met weinig dekking en een beperkte periode van voedselbeschikbaarheid (maïs). Dit geldt vooral voor de akkers tussen de huidige golfbaan en de Berghemseweg (“De Vorssel”). Een gedeelte van deze grootschalige akker is echter in het zeer recente verleden (tot 2007) begraasd weiland geweest. Samen met de nu nog begraasde weilanden is dit primair voedselleefgebied voor de das. Het onderzoeksgebied bestaat verder voor een groot deel uit bos. Voor de das is dit primair voedselgebied.

Volgens de meest recente plannen zal de uitbreiding van de golfbaan voornamelijk plaatsvinden op het akkercomplex “De Vorssel”. Ook het gebied van het voormalige MOB-complex zal deel uitmaken van de uitbreiding. Ondanks dat er geen sporen van dassenactiviteit is geconstateerd (muv een dassenwissel) behoort dit gebied wel tot het primaire voedselgebied van de das. Overigens is dit gebied ook onderdeel van de EHS (Ecologische Hoofdstructuur).

Gezien de aanwezigheid van bewoonde burchten, vluchtholen, wissels en mestputten en het intensieve gebruik van een aantal dassentunnels kan geconcludeerd worden dat de das het gehele onderzoeksgebied goed gebruikt. Enerzijds als voedselbron, anderzijds als vestigingsplaats. Deze conclusie wordt versterkt door de locaties van de verkeersslachtoffers.

BIJLAGEN

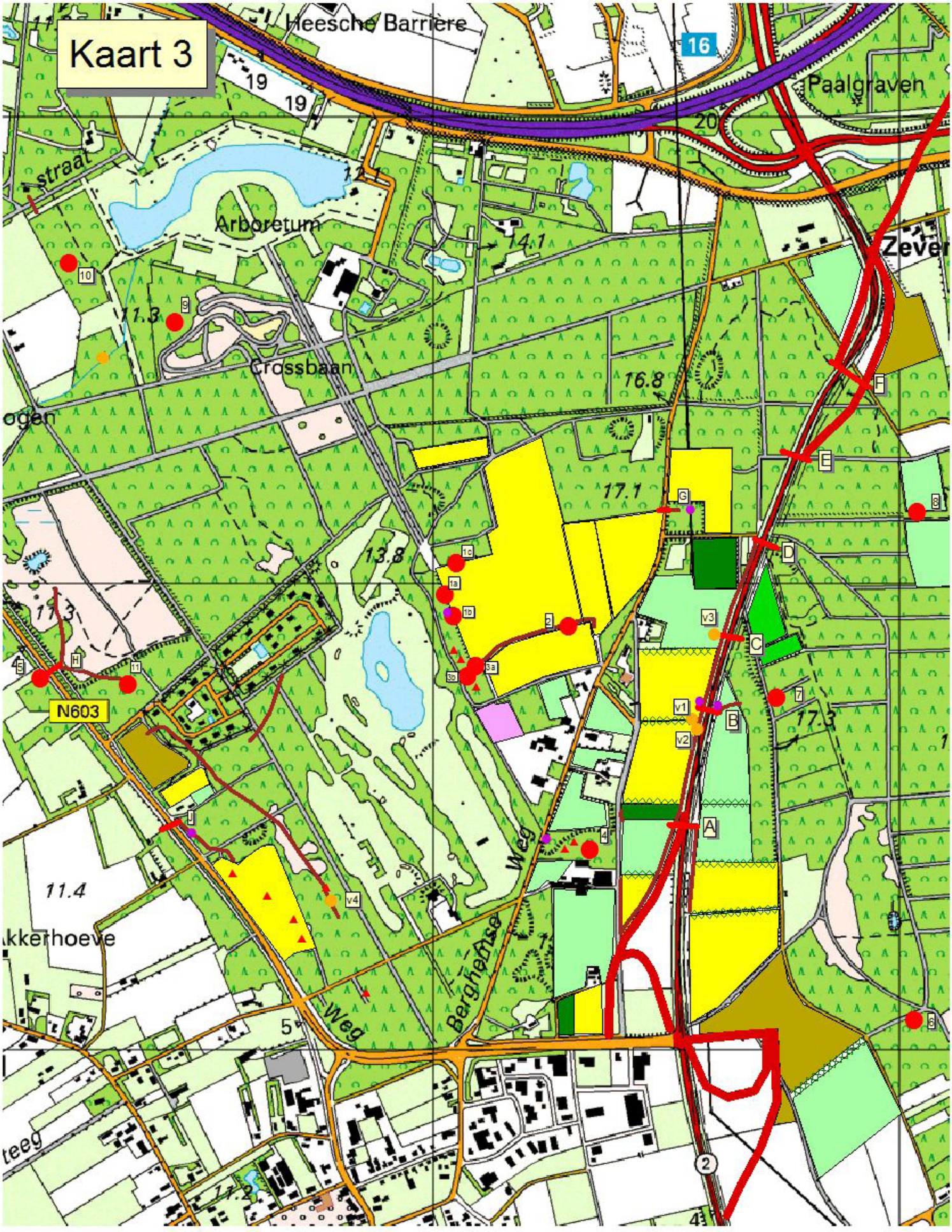


Dassenburcht

Dassentunnel

b-18 Vluchtpijp

Dassenslachtoffer


Kaart 3
Heesche Barrière
16
Paalgraven
Arboretum
Crossbaan
N603
Bergheimse Weg
Weg
11.3
11.4
13.8
14.1
16.8
17.1
17.3
Dassenburcht
Vluchtpijp
Dassentunnel
Wroetspoor
Latrine/mestput
Dassenwissel

ACTUALISEREND ONDERZOEK NAAR HET VOORKOMEN VAN VLEERMUIZEN IN HET GEBIED EN OMGEVING VAN GOLFCLUB HOOGE VORSSEL TE NISTELRODE

rapportnr. 2011.1296

mei 2012

In opdracht van:
Bureau Schenkeveld
Havendijk 3
4101 AA CULEMBORG

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456
E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2012.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 2

1.1 INLEIDING 2
1.2 HET PLANGEBIED 2
1.3 OPBOUW RAPPORT 3

2. ECOLOGIE VLEERMUIZEN 4

3 METHODE 5

4 RESULTAAT 6

4.1 ZOMER 6
4.2 HERFST 6

5 CONCLUSIE 9

GERAADPLEEGDE LITERATUUR 10

BIJLAGE 1. BEGRIPPEN 11

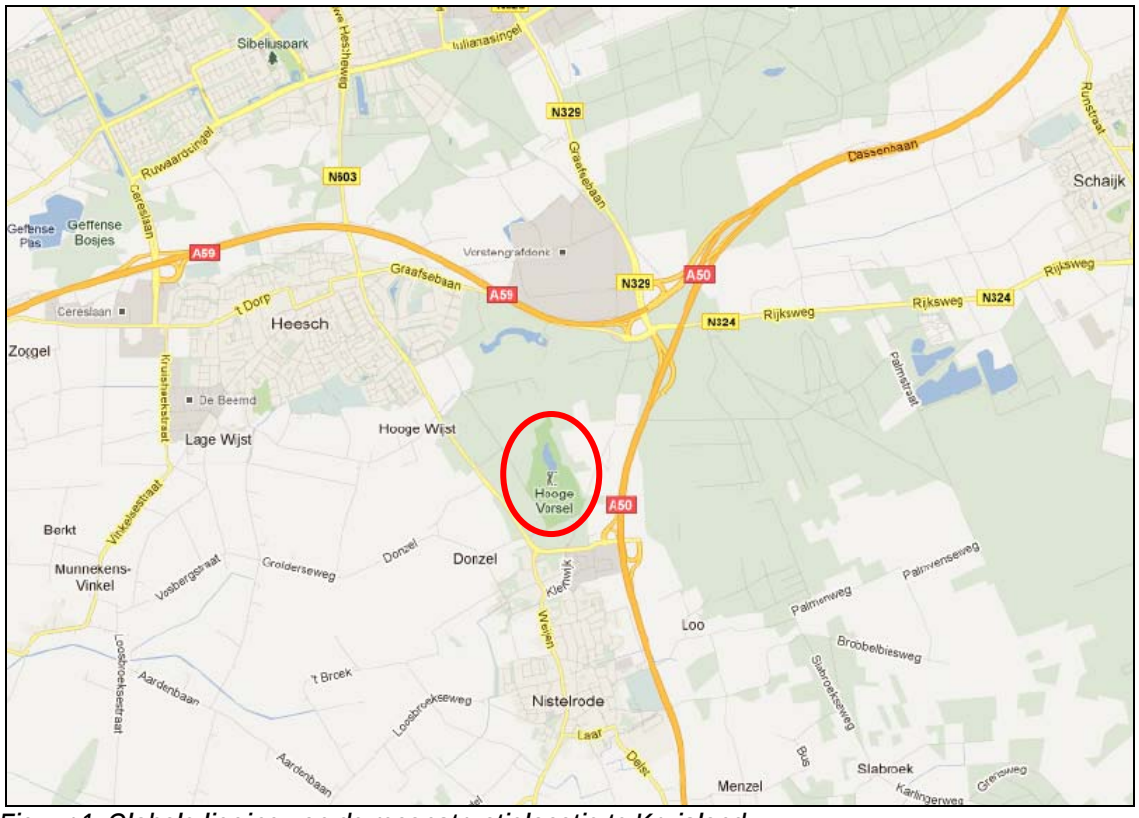
1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Reeds langere tijd bestaat het voornemen om golfterrein Hooge Voorssel te Nistelrode uit te breiden. Mede op grond van de Flora- en faunawet is in 2007 gericht geïnventariseerd op het voorkomen van beschermde soorten (Adviesbureau Mertens, 2007). Inmiddels is dit onderzoek gedateerd en is gevraagd om het onderzoek te actualiseren. In onderhavig rapport wordt verslag gedaan van deze actualiserende veldinventarisatie naar het voorkomen van vleermuizen.

1.2 Het onderzoeksgebied

Golfterrein Hooge Voorssel te Nistelrode is gelegen ten noorden van Nistelrode (zie figuur 1 en figuur 2 voor respectievelijk de globale ligging en gedetailleerde ligging). De omvang van het gebied is eender aan dat van 2007. Het plangebied bestaat uit het bestaande golfterrein alsmede bossages en weilanden. In het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied is een voormalige militaire opslagplaats gelegen (MOB-complex). De gebouwen op dit MOB-complex waren reeds verwijderd, ten behoeve van sanering, gedurende onderhavig onderzoek.



Figuur 1. Globale ligging van de reconstructielocatie te Kruisland.

1.3 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de ecologie van vleermuizen (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethoden.
- Een beschrijving van de aanwezigheid van vleermuizen.
- De conclusie over de betekenis van het plangebied voor vleermuizen.

In Bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde begrippen.

2. ECOLOGIE VLEERMUIZEN

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die zich voeden met insecten. Per nacht wordt een grote hoeveelheid voedsel gegeten. Vleermuizen zijn aangewezen op een grote diversiteit aan ecotypen, welke een groot en constant voedselaanbod opleveren.
Daarnaast zijn vleermuizen afhankelijk van landschapselementen. Door de landschapselementen (bomenlanen, huizenrijen, houtwallen e.d.) kunnen vleermuizen zich oriënteren door middel van het uitzenden van geluiden. Open landbouwgebieden zijn daarom bijvoorbeeld onaantrekkelijk voor vleermuizen.

Vleermuizen verblijven overdag, gedurende het zomerseizoen, in kleine ruimten als spouwmuren of gaten in bomen. Afhankelijk van de soort, bewonen vleermuizen bomen of gebouwen. Alleen de grootoorvleermuis maakt gebruik van zowel bomen als gebouwen. Vooral vrouwtjes zitten veel bij elkaar, in een kolonie. Hier worden de jongen in groot gebracht.

Als de schemering valt vliegen de vleermuizen uit en gaan via vaste routen, de vliegrouten, naar de foerageerplaatsen. Soms liggen foerageerplaatsen en kolonies wel meer dan 10 km uit elkaar. Op de foerageerplaatsen wordt gedurende de gehele nacht gefoerageerd. Bij het aanbreken van de dag vliegen de vleermuizen via de vliegrouten weer terug naar de kolonie.

Tegen de herfst breekt het paarseizoen aan. Vleermuizen leven dan solitair of in kleine groepjes. De paring vindt in de herfst plaats, in tegenstelling tot de meeste andere zoogdieren. De jongen worden in het daarop volgende voorjaar geboren. De vleermuizen leven in de herfst nagenoeg niet meer in kolonies, maar solitair. Voor de paring worden paarplaatsen gebruikt die vaak afwijken van de kolonieplaatsen. Vaak worden in de herfst ook andere soorten en aantallen vleermuizen aangetroffen. Een voorbeeld hiervan is de ruige dwergvleermuis. Daarnaast worden in de herfst vaak andere foerageerplaatsen gebruikt. De vleermuizen zijn immers niet meer gebonden aan de kolonieplaats.

Kort na het paarseizoen tot enkele maanden later, als de winter aanbreekt, trekken de vleermuizen naar ruimten met een stabiel klimaat als (ijs)kelders, grotten en bunkers om daar door middel van de winterslaap de winter door te brengen. Vleermuizen gebruiken dus verblijfplaatsen eveneens in de winter, wanneer zij hun winterslaap houden. De plaatsen zijn donkere, koele ruimten met een constant microklimaat. Afhankelijk van de soort zijn dit gebouwen (bunkers, grotten e.d.) of dikke bomen. Slechts zeer sporadisch komen de winterverblijfplaatsen overeen met de zomerverblijfplaatsen.

Doordat vleermuizen voor hun oriëntatie gebruik maken van echolocatie zijn vleermuizen gevoelig voor ingrepen in het landschap. Oriëntatie vindt plaats aan de hand van opgaande elementen als bijvoorbeeld bomenlanen en houtwallen. Verlies daarvan resulteert in verminderde oriëntatiemogelijkheden. Oriëntatie is noodzakelijk om van kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en om voedsel te vinden.

Bij de afweging van de effecten van ruimtelijke ingrepen in natuur en landschap spelen derhalve opgaande elementen een belangrijke rol. Vleermuizen worden meer en meer betrokken bij de besluitvorming rond ingrepen in het landelijk en stedelijk gebied. Dit is ook zeer noodzakelijk: de meeste soorten zijn bedreigd of ernstig bedreigd en alle soorten zijn nationaal en internationaal wettelijk beschermd via de Flora- en faunawet en de Habitatrichtlijn.

3 METHODE

Ten behoeve van de actualisatie van de vleermuisinventarisatie van zijn zes inventarisatieronden uitgevoerd. In tabel 1 wordt van deze inventarisatieronden een overzicht gegeven.

Tabel 1. Overzicht inventarisatieronden naar het voorkomen van vleermuizen ter plaatse van en in de directe omgeving van golfclub Hooge Vorssel te Nistelrode.

Datum	Vleermuizen
Voorzomer	
- Vrijdag 8 juli 2011	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen
- Donderdag 28 juli 2011	Kolonies, vliegroutes en foerageerplaatsen
Herfst	
- Donderdag 1 september 2011	Balts-, paar en foerageerplaatsen
- Vrijdag 16 september 2011	Balts-, paar en foerageerplaatsen
Vroege voorjaar	
- Donderdag 29 maart 2012	Balts-, paar en foerageerplaatsen
- Vrijdag 22 mei 2012	Balts-, paar en foerageerplaatsen

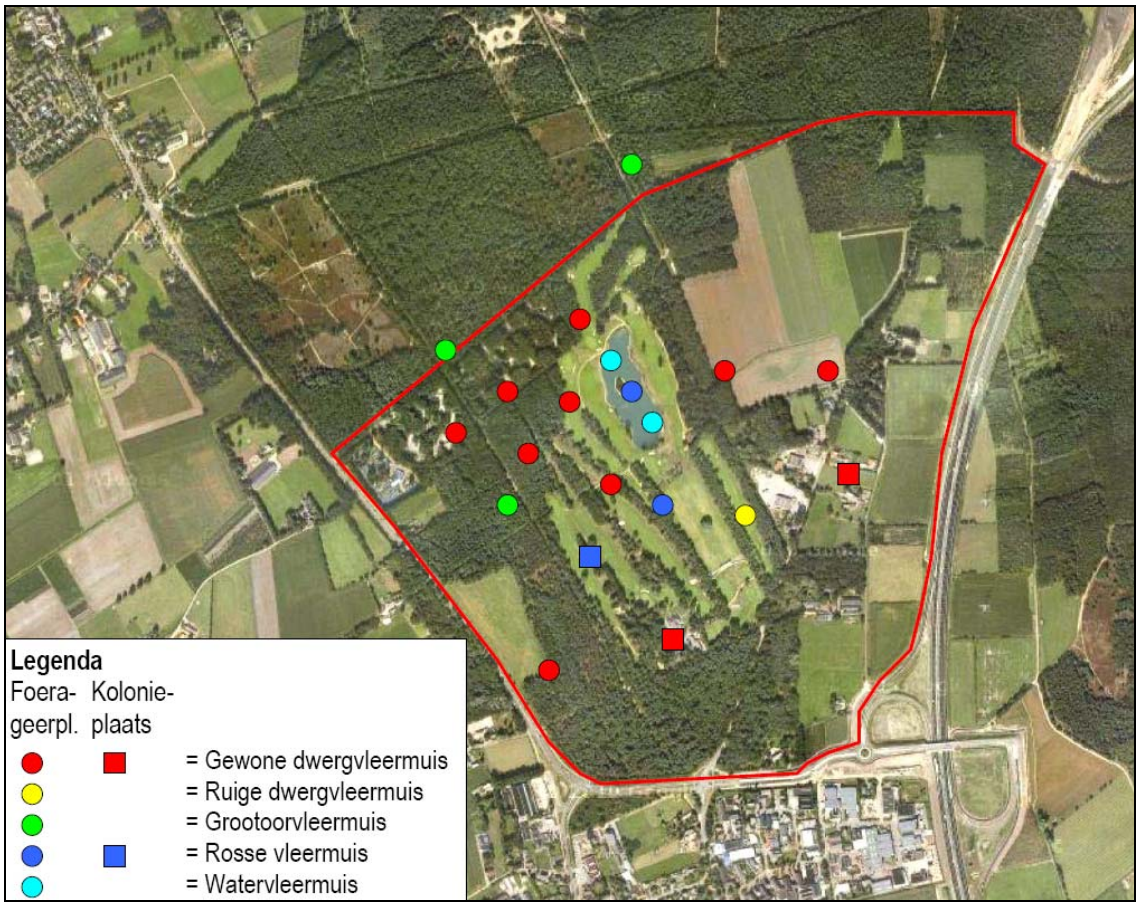
Vleermuizen zijn geïnventariseerd door middel van batdetector-onderzoek (Petterson D-240). Met de batdetector worden de, voor mensen onhoorbare, ultrasone geluiden van vleermuizen omgezet naar de voor het menselijk oor hoorbare geluiden. Soorten kunnen door de geluiden (frequentie, ritme en klank) en zichtbeelden worden onderscheiden. Door interpretatie hiervan kan tevens het gedrag afgeleid worden en kunnen onder andere foerageerplaatsen, vliegroutes en verblijfplaatsen worden opgespoord.

De methode voor het inventariseren van vleermuizen sluit aan bij het Inventarisatie Protocol van het Netwerk Groene Bureaus (Netwerk Groene Bureaus, 2011 / 1212).

4 RESULTAAT

4.1 Zomer

Er zijn vijf soorten vleermuizen vastgesteld in de zomer. Het betreft gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, grootoorvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis. Al deze vleermuizen zijn foeragerend vastgesteld. van gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis werden kolonieplaatsen aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden van het voorkomen van vliegroutes. In figuur 3 worden de foerageer- en kolonieplaatsen weergegeven.



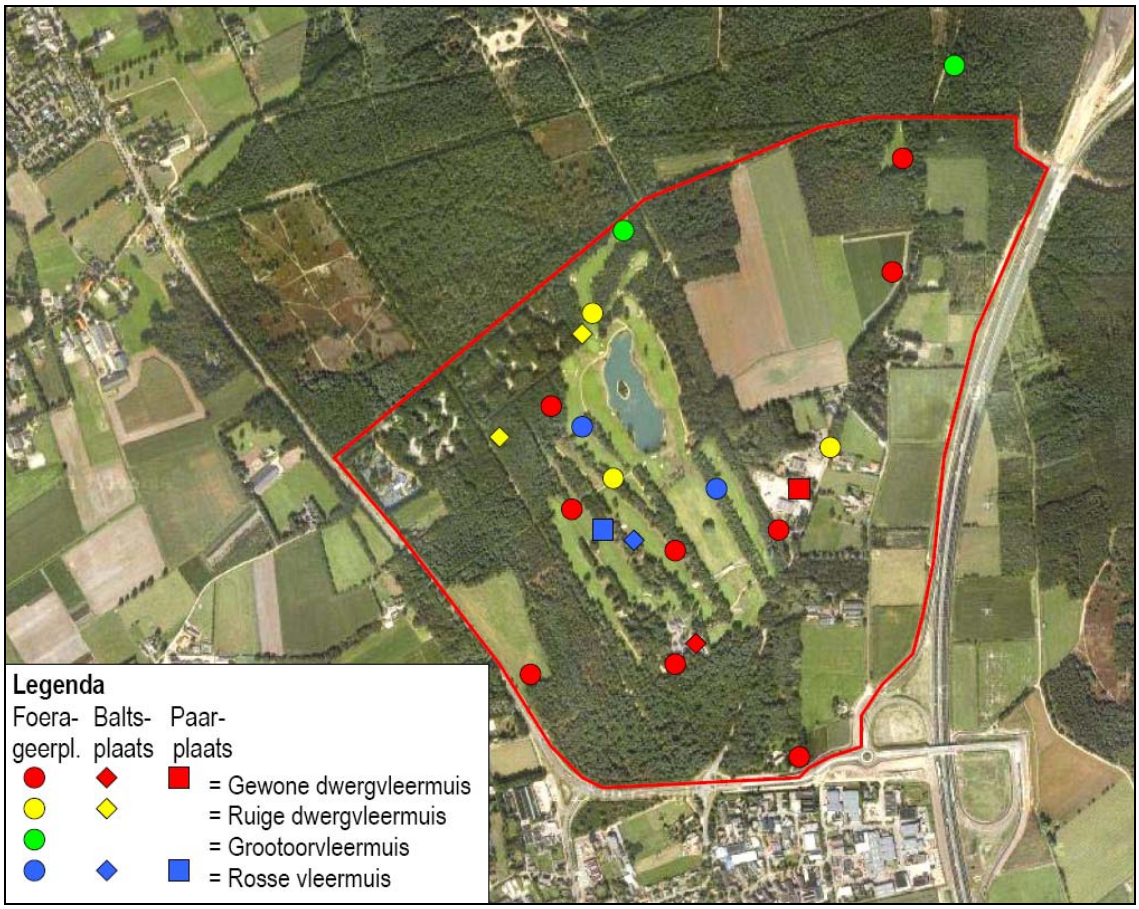
Figuur 2. Waarnemingen van vleermuizen in de zomer ter plaatse van en in de directe omgeving van golfclub Hooge Vorssel te Nistelrode.

De situatie in de zomer ten opzichte van zomer 2007 is niet wezenlijk veranderd. Alleen in onderhavig onderzoek zijn enkele foeragerende watervleermuizen vastgesteld boven de vijver. Watervleermuis is in 2007 niet aangetroffen.

4.2 Herfst

Er zijn in de herfst van 2011 gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen, grootoorvleermuizen en rosse vleermuizen vastgesteld. Daarnaast werden baltsplaatsen aangetroffen van gewone

dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis. Bij een baltsplaats vliegt een vleermuis rond en zendt ondertussen sociale geluiden uit. Van gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis werden daarnaast paarplaatsen gelokaliseerd. In figuur 3 worden de waarnemingen weergegeven.

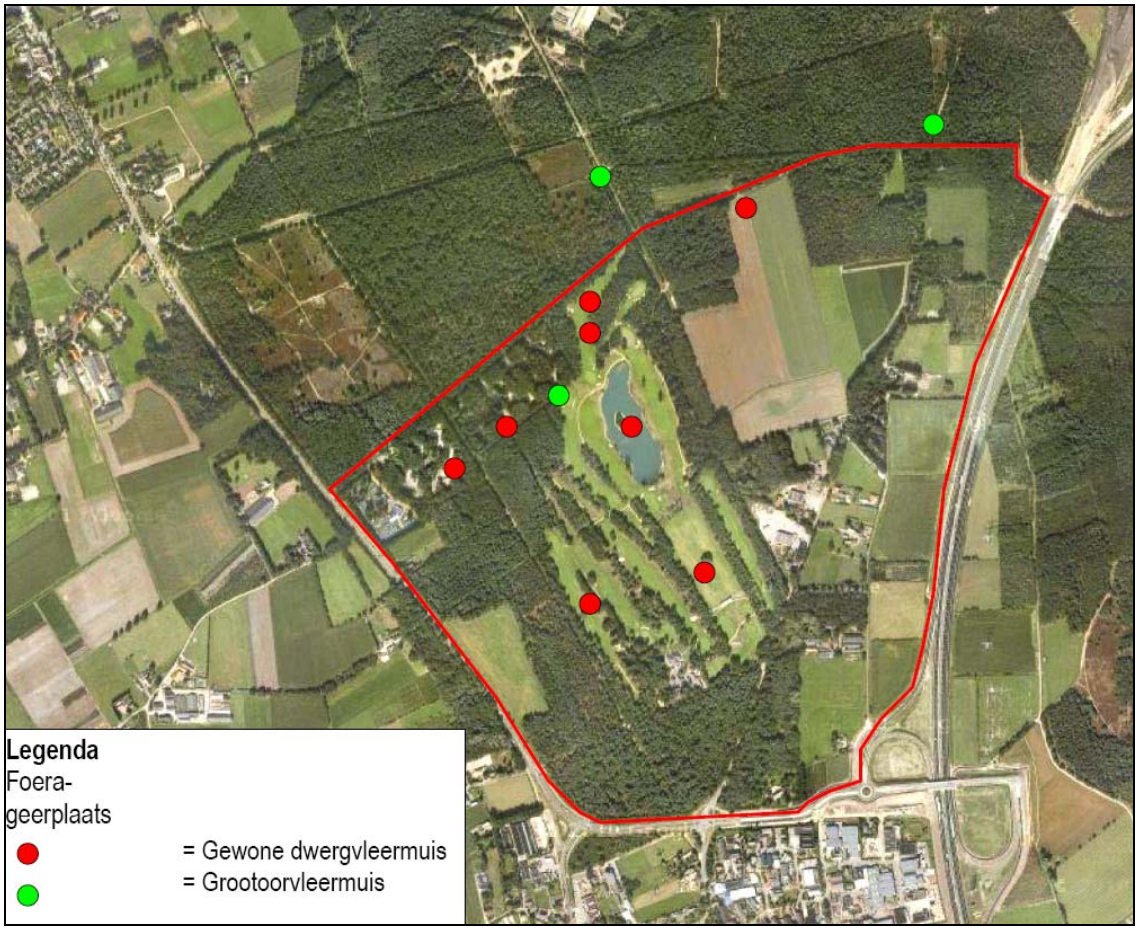


Figuur 3. Waarnemingen van vleermuizen in de herfst ter plaatse van en in de directe omgeving van golfclub Hooge Vorssel te Nistelrode.

De herfstsituatie is sinds 2007 niet wezenlijk veranderd. Er werden dezelfde soorten aangetroffen (op één waarneming van grootoorvleermuis na in 2011).

4.3 Vroege voorjaar

Er zijn in het vroege voorjaar twee soorten vleermuizen vastgesteld. Het betreft de gewone dwergvleermuis en de grootoorvleermuis. Van grootoorvleermuis werden geen verblijfplaatsen vastgesteld. Mogelijk bevinden zich verblijfplaatsen ten noorden van de Gorlfclub. In figuur 4 worden de waarnemingen weergegeven.



Figuur 4. Waarnemingen van vleermuizen in het vroege voorjaar ter plaatse van en in de directe omgeving van golfclub Hooge Vorssel te Nistelrode.

5 CONCLUSIE

Op basis van onderhavige actualiserende inventarisatie naar het voorkomen van vleermuizen in de zomer en herfst van 2011 en het vroege voorjaar van 2012, lijkt de situatie niet wezenlijk veranderd ten opzichte van 2007. Nagenoeg gelijke soorten zijn aangetroffen en de verspreiding van deze soorten is niet wezenlijk gewijzigd.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Adviesbureau Mertens, 2007. Veldinventarisatie van vleermuizen in het gebied en omgeving van golfterrein Hooge Vorssel te Nistelrode. Wageningen 1-8.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2009. Besluit Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- Netwerk Groene Bureaus, 2011. Vleermuisinventarisatie-protocol; Introductie, toelichting en tabel. Odijk.

BIJLAGE 1. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”.
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.
Zomerverblijfplaats	Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Een onderzoek naar de herpetofauna, vissen, dagvlinders, libellen en sprinkhanen op golfbaan De Hooge Vorssel te Nistelrode



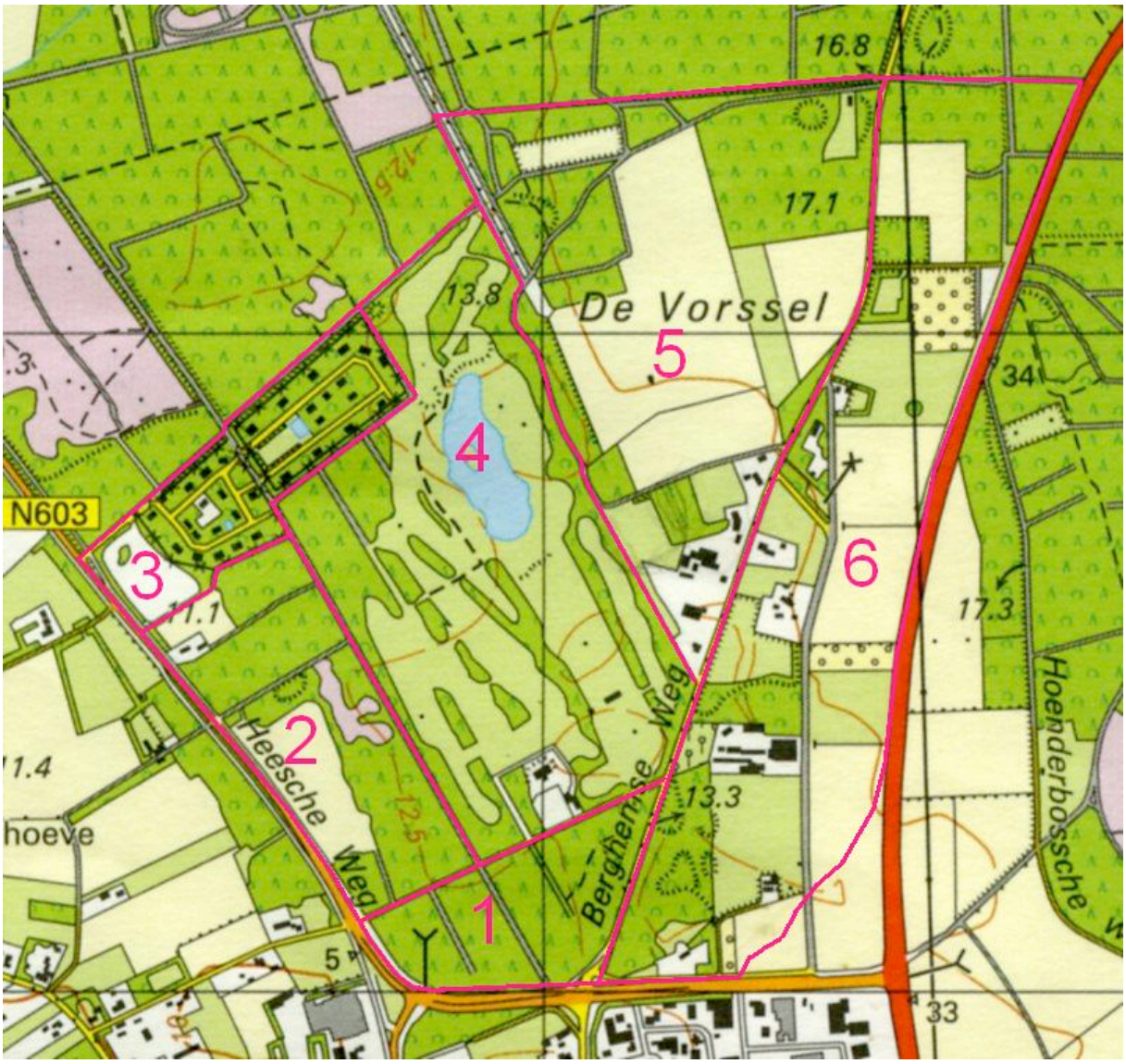
Bruine vuurvlinder

H. Cuppen
Adviesbureau Cuppen
September 2011

1. Inleiding

In juli en augustus 2011 zijn twee veldbezoeken gebracht aan golfbaan De Hooge Vorssel te Nistelrode. Hierbij is zowel de golfbaan zelf, als de naaste omgeving onderzocht op aanwezige herpetofauna, vissen, libellen, dagvlinders en sprinkhanen. Doel hiervan is enerzijds een beeld te krijgen van ontwikkeling van natuurwaarden op de golfbaan, anderzijds het in kaart brengen van beschermde flora en fauna in verband met uitbreidingsplannen van de golfbaan. Het onderzoeksgebied is verdeeld in 6 deelgebieden (zie kaart 1).

Kaart 1 Ligging onderzochte deelgebieden De Hooge Vorssel



De deelgebieden 1 en 2 bestaan uit het bosgebied ten zuiden en westen van de golfbaan. Deelgebied 3 is het voormalige mobilisatiecomplex van defensie, deelgebied 4 de golfbaan zelf en deelgebied 5 en 6 bestaat uit de landbouwgebieden, bebouwing en bosschages ten oosten van de golfbaan.

Bij het verwerken van de onderzoeksresultaten zijn de gegevens van het gevonden aantal dieren van de twee velddagen bij elkaar opgeteld.

Foto 1 Rugstreeppad



In 2011 zijn larven van deze zwaar beschermde pad gevonden in een nat karrenspoor ten zuiden van de grote plas op de golfbaan.

2. Onderzoeksresultaten

2.1 Resultaten onderzoek herpetofauna en vissen

Amfibieën

Omdat het gebied arm is aan oppervlaktewater en het onderzoek buiten de optimale inventarisatieperiode (voorjaar) heeft plaatsgevonden, zijn er lage aantallen amfibieën gevonden.
In het poeltje op het mob-complex is in augustus een solitair exemplaar van de middelste groene kikker gevonden. Een kleine populatie van deze soort is aanwezig langs de grote plas op de golfbaan..
De bruine kikker is met uitzondering het bosgebied (deelgebied 1 en 2) incidenteel aangetroffen in alle deelgebieden. Ook de gewone pad is incidenteel waargenomen. Voor de drie bovengenoemde soorten is de situatie vergelijkbaar met die in 2007.
Kleine watersalamander was in 2007 niet aangetroffen, maar is in 2011 gevonden in een sloot in deelgebied 6. In 2007 stond deze sloot vrijwel droog.
Opmerkelijk is de waarneming van rugstreeppadlarven in een karrenspoor ten zuiden van de grote plas op de golfbaan. Deze waarneming bevestigt dat de geluidswaarneming van een roepende rugstreeppad in het Mob-complex van juni 2007 (meded. B. Schenkeveld) correct is geweest. De zwaar beschermde rugstreeppad komt dus in het gebied en ook op de golfbaan voor. In Nederland is deze soort weinig algemeen, maar in Noord-Brabant komt de soort slechts sporadisch voor. In Brabant is de soort vooral in vennen gevonden.
Ter bescherming van de rugstreeppad is het wenselijk het karrenspoor te behouden en een kleine ondiepe poel met leembodem op de golfbaan aan te leggen.

Tabel 1 Onderzoeksresultaten herpetofauna golfbaan De Hooge Vorssel

Waargenomen herpetofauna	Z	Status	Dg1	Dg2	Dg3	Dg4	Dg5	Dg6	Totaal
Middelste groene kikker	8	B1			1	8			9
Bruine kikker	8	B1			3	1	2	1	7
Gewone pad	8	B1			3	1	1		5
Rugstreeppad larve	5	B3				7			7
Kleine watersalamander larve	8	B1						24	24
Kleine hagedis	6	B2				3	3		6
Totaal			0	0	7	20	6	25	58

B1 = Beschermd; lijst 1
B2 = Beschermd; lijst 2
B3 = Beschermd; lijst 3

Reptielen

Door de aanleg van heidestroken langs en dwars over de golfbaan in voorgaande jaren is de golfbaan inmiddels wat geschikter geworden als leefgebied voor de kleine hagedis. Net als in 2007 is de soort in de meest omvangrijke natuurlijke strook ten zuiden van de grote plas waargenomen (twee volwassen en een jong exemplaar). Doordat de meeste heidestroken op de golfbaan vrij kort worden gehouden blijft de aanwezige heidestructuur met uitzondering

van de strook ten zuiden van de plas suboptimaal (onvoldoende dekking). Verder is de kleine hagedis ook waargenomen in een heidetra in het westelijk bosgebied van deelgebied 5.
De kleine hagedis is in Nederland nog vrij algemeen in heidevelden op de hogere zandgronden, maar vertoont de laatste jaren wel een neergaande trend. De soort behoort tot de middelzwaar beschermde diersoorten (lijst 2).

Vissen

De beide wateren in het gebied (poel Mob-complex en grote plas) zijn matig zuur en vrij voedselarm van karakter. In beide wateren zijn exotische vissoorten uitgezet. In het Mob-complex zijn enkele grote graskarpers waargenomen en circa 75 exemplaren van de zonnebaars. Ten opzichte van 2007 was de knolrusvegetatie verder weggevreten wat ongunstig is voor ongewervelde waterdieren (minder vegetatiestructuur). Door de aangetaste vegetatiestructuur neemt is ook de predatiedruk van de zonnebaars (roofvisje) op amfibie- en insectenlarven (o.a. libellenlarven) verder toegenomen.
In de grote plas is vrij veel graskarper aanwezig. De begrazingsdruk van deze soort is hier zo groot dat water- en oeverplanten vrijwel ontbreken met uitzondering van een lisdoddegordel aan de zuidkant van de plas. Daarnaast werd een kleine school jonge witvis (voorn/brasem) waargenomen. Door het ontbreken van enige waterplantenstructuur lijkt de libellenfauna rond de grote plas tov 2007 wat te zijn afgenomen.
Geen van de waargenomen vissoorten is wettelijk beschermd. Zowel graskarper als zonnebaars zijn exoten.

2.2 Onderzoeksresultaten dagvlinders (tabel 2)

In het onderzoeksgebied is in 2011een behoorlijk groot aantal dagvlindersoorten (21 soorten) waargenomen. Zelfs meer soorten dan in 2007 toen met een velddag meer 17 soorten zijn gevonden. Het merendeel van de aangetroffen soorten is algemeen tot zeer algemeen in Nederland. Geen van deze soorten is wettelijk beschermd

De bosgebieden (deelgebied 1, 2, en 3) herbergen relatief weinig dagvlinders. Op bospaden zijn hier soorten als boomblauwtje, bruin zandoogje, bont zandoogje en klein geaderd witje waar te nemen vooral op open plekken met braamstruweel. De meest opmerkelijke waargenomen soort is hier de weinig algemene eikepage. Dit is een moeilijk te inventariseren soort die zich graag ophoudt in toppen van jonge eiken.

Op de golfbaan (Deelgebied 4) werden 10 vlindersoorten waargenomen, waarbij opviel dat de natuurontwikkelingsstroken (met name ten zuiden van de plas) in trek waren bij de dagvlinders. Met name bont zandoogje en oranje zandoogje zijn hier frequent waargenomen. Daarnaast werd op jacobskruiskruid de geelzwarte zebrarups van de jacobsvlinder in groot aantal aangetroffen. Dit is een opvallend roodzwart nachtvlindertje dat overdag vliegt.

Deelgebied 5 en 6 waren met 19 vlindersoorten en een totaal van 123 exemplaren relatief de vlinderrijkste deelgebieden. Bosrandsoorten als bont zandoogje, oranje zandoogje en klein geaderd witje bereikten hier hun grootste aantallen. Met name een bramenrijk zandpad en een beschutte heidetra in het noordelijk deel van deelgebied 5 vormden hier geschikte vliegplaatsen voor dergelijke vlinders. Groot dikkopje is hier in 2011 in lager aantal waargenomen dan in 2007 vanwege de relatief late start van de inventarisatie.

Tabel 2 Onderzoeksresultaten dagvlinders golfbaan De Hooge Vorssel

Waargenomen dagvlinders	Z	Status	Dg1	Dg2	Dg3	Dg4	Dg5	Dg6	Totaal
Bos- en struweelvlinders									
Eikepage	7	K	1	1			1		**3**
Grasland- en ruigtevlinders									
Bruin blauwtje	6	K	1					8	**9**
Begeleiders van grasland en ruigte									
Kleine vuurvlinder	8	S	1						**1**
Bruin zandoogje	8	S	1	1	2		2	8	**14**
Hooibeestje	8	S						3	**3**
Icarusblauwtje	8	S					1	1	**2**
Zwartsprietdikkopje	8	S	1				1	22	**24**
Begeleiders van bos en struweel									
Citroenvlinder	8	S				1			**1**
Gehakkelde aurelia	8	S			1			1	**2**
Dagpauwoog	9	S				1	1	1	**3**
Landkaartje	8	S			1				**1**
Koevinkje	8	S		1				1	**2**
Bont zandoogje	8	S	4	3	4	8	11		**30**
Groot dikkopje	8	S	1				1	1	**3**
Klein geaderd witje	9	S	3	4	6	3	10	5	**31**
Oranje zandoogje	7	K	1		1	4	2	9	**17**
Begeleiders in alle biotopen en trekvlinders									
Atalanta	9	T				1	1	1	**3**
Klein koolwitje	9	S	2	1	3	5	14	8	**33**
Groot koolwitje	9	S					1	1	**2**
Boomblauwtje	8	S	4		4	2	5	3	**18**
Nachtvlinders									
Jacobsvlinder rups	8	S		2	23	24	12	23	**84**
Totaal			**12**	**11**	**19**	**25**	**50**	**73**	**202**

Z = Landelijke zeldzaamheid

0 = verdwenen of uitgestorven
1 = uiterst zeldzaam
2 = zeer zeldzaam
3 = zeldzaam
4 = vrij zeldzaam
5 = minder algemeen
6 = vrij algemeen
7 = algemeen
8 = zeer algemeen
9 = uiterst algemeen

S = Status

K = Kwetsbare soort
S = Regelmatige standvlinder
T = Trekvlinders
R = Rode lijstsoort

In deelgebied 6 bereikten graslandvlinders als bruin blauwtje, bruin zandoogje en zwartsprietdikkopje hun hoogste aantallen. De dagvlinders waren hier sterk geconcentreerd op een schrale steile beschutte berm met veel zandblauwtje en een bloemrijke ruigte bij de afslag naar de snelweg. Aanvullende soorten op de inventarisatie uit 29007 zijn hier hooibeestje,

koevinkje en bruin blauwtje. Met name de vondst van laatstgenoemde weinig algemene soort is hier het meest opmerkelijk. De rups leeft op ooievaarsbek. Deze soort staat op de Rode lijst van landelijk bedreigde dagvlinders (categorie gevoelig). In standhouding van de schrale droge greppel in dit deelgebied bij voorgenomen ruimtelijke veranderingen is wenselijk.

2.3 Onderzoeksresultaten sprinkhanen (tabel 3)

In het onderzoeksgebied zijn 10 sprinkhaansoorten waargenomen. Geen van deze soorten is beschermd. Het merendeel is algemeen tot zeer algemeen in Nederland met uitzondering van de zeer zeldzame sikkelsprinkhaan en het zuidelijk spitskopje. Dit zijn beiden zuidelijke soorten die zich als gevolg van de klimaatsverandering inmiddels in Nederland hebben gevestigd. De sikkelsprinkhaan is als kwetsbare soort op de landelijke rode lijst opgenomen. In 2007 werden drie exemplaren net ten noorden van het onderzoeksgebied op een heideveld waargenomen en in 2011 een exemplaar in een ruige wegberm in deelgebied 6.

Tabel 3 Onderzoeksresultaten sprinkhanen golfbaan De Hooge Vorssel

Waargenomen sprinkhanen	Z	Status	Dg1	Dg2	Dg3	Dg4	Dg5	Dg6	Totaal
Soorten van bosranden en struwelen									
Struiksprinkhaan	7	N				1	1		**2**
Boskrekel	6	N		12	57	4			**73**
Soorten van heiden en schrale graslanden									
Knopsprietje	8	N				35	13		**48**
Sikkelsprinkhaan	2	B						1	**1**
Soorten van ruigten									
Zuidelijk spitskopje	2	N						4	**4**
Soorten van vochtige graslanden									
Kustsprinkhaan	8	N						14	**14**
Begeleiders in alle biotopen									
Krasser	9	N		40	7	27	21	78	**166**
Bruine sprinkhaan/ratelaar	9	N	47	18	14	68	71	84	**302**
Veldsprinkhaan spec (larve)	9	N	15	28	12	82	69	90	**296**
Gewoon doorntje	8	N			3	1			**4**
Totaal			**62**	**98**	**83**	**218**	**175**	**252**	**888**

Z = Landelijke zeldzaamheid

1 = uiterst zeldzaam
2 = zeer zeldzaam
3 = zeldzaam
4 = vrij zeldzaam
5 = minder algemeen
6 = vrij algemeen
7 = algemeen
8 = zeer algemeen
9 = uiterst algemeen

S = Status

B = Bedreigde en/of kwetsbare soort
N = Niet bedreigd

De bosgebieden (deelgebied 1,2, en 3) herbergen relatief weinig sprinkhanen. Het meest opmerkelijk is het locaal talrijk voorkomen van de boskrekel. Deze soort is te vinden langs

bosranden met een dikke laag dood eikenblad. In Nederland is deze soort vrij algemeen, maar in de provincie Noord-Brabant zeer zeldzaam met slechts enkele vindplaatsen. Op provinciaal niveau is de hier aanwezige boskrekelpopulatie van betekenis.
De golfbaan (deelgebied 4) en deelgebied 5 en 6 vormen de relatief sprinkhaanrijkste deelgebieden. De natuurstroken op de golfbaan herbergen grote aantallen van de bruine sprinkhaan en de ratelaar. Een opmerkelijke nieuwe soort in deze natuurstroken is het knopsprietje. Het knopsprietje is een soort van zeer schraal grasland.
Deelgebied 5 en 6 herbergen de normale soorten van voedselrijke bermen in cultuurland als krasser, bruine sprinkhaan en ratelaar. In een schrale heidetra in deelgebied 5 werd daarnaast het knopsprietje gevonden.
Opmerkelijk was de vondst in deelgebied 6 van vier exemplaren van het zeer zeldzame zuidelijk spitskopje. Dit is een soort van ruigtes en graslanden met structuurvariatie die pas sinds kort uit Nederland bekend is. Dankzij de opwarming van het klimaat breidt deze soort zijn areaal geleidelijk aan steeds verder noordelijk uit.

2.4 Onderzoeksresultaten libellen (tabel 4)

In tegenstelling tot 2007 (21 soorten) zijn in 2011 slechts 14 soorten waargenomen. Hierdoor is het gebied niet meer soortenrijk aan libellen. Een verklaring kan liggen in een combinatie van een zeer natte zomer en afname van de water- en oeverplantenstructuur langs de twee voortplantingswateren van libellen in het Mob-complex en de plas op de golfbaan. Door wegvreten van de watervegetatie door graskarpers is de vegetatiestructuur verdwenen wat ongunstig is voor veel soorten. Wel kunnen soorten met bodembewonende larven zoals gewone oeverlibel goed overleven.
Geen van de waargenomen soorten is beschermd. Het merendeel van deze soorten is algemeen in Nederland met uitzondering van de weinig algemene koraaljuffer. De soort komt in Nederland voornamelijk voor bij min of meer zure (pH van 3,5 tot 6,0), voedselarme bos- en heidevennen en op hoogveen. Het water warmt ’s zomers relatief snel op en vriest ’s winters niet dicht, doordat het diep genoeg is of doordat het traag stroomt of kwel bevat.

Foto 2 Koraaljuffer



De bosgebieden van deelgebied 1 en 2 zijn soortenarm. Op bospaden foerageren hier incidenteel glazenmakers en heidelibelsoorten. De poel op het Mob-complex (deelgebied 3) herbergt een libellenfauna van verzuurde vennen. Dominante soorten in 2007 waren watersnuffel en azuurwaterjuffer. In 2011 lijkt de populatie gedecimeerd te zijn als gevolg van grotendeels wegvreten vegetatie (graskarper), sterkere beschaduwing en toegenomen predatie door zonnebaars. Opmerkelijk in 2011 is wel de waarneming van drie exemplaren van de koraaljuffer (zie boven). In 2007 is deze soort hier niet gesignaleerd. In 2011 zijn echter weer geen pantserjuffers gevonden.
Op de grote plas van de golfbaan zijn gewone oeverlibel en bruinrode//steenrode heidelibel de dominante soorten. Vermeldenswaardige soorten die hier in laag aantal zijn waargenomen, zijn keizerlibel en watersnuffel.
De landbouwgebieden in deelgebied 5 en 6 zijn weer relatief soortenarm met slechts enkele jagende heidelibellen. De bloedrode heidelibel die hier in 2007 in klein aantal voorkwam is in 2011 niet gezien.

Adviezen voor herstel libellenpopulatie zijn wegvangen van een deel van de graskarpers in de plas op de golfbaan. Bij het ven op het MOB-complex zijn nog rigoreuzere maatregelen nodig: geheel wegvangen graskarper en zonnebaars in combinatie met kappen boomopslag in een zonen van 15 meter rond het ven.

Tabel 4 Onderzoeksresultaten libellen golfbaan De Hooge Vorssel

Waargenomen libellen	Z	Status	Dg1	Dg2	Dg3	Dg4	Dg5	Dg6	Totaal
Lantaarntje	9	S			2	3			5
Watersnuffel	8	S			3	6			9
Azuurwaterjuffer	8	S			4				4
Koraaljuffer	5	S			3				3
Viervlek	8	S				1			1
Keizerlibel	8	S			1	1			2
Blauwe glazenmaker	8	S	1	1	6	2	1		11
Paardenbijter	9	S				2	2		4
Bruine glazenmaker	8	S			1		1		2
Smaragdlibel	7	S			1				1
Gewone oeverlibel	8	S				10			10
Bruinrode/steenrode heidelibel	8	S	1			5		2	8
Bruinrode heidelibel	8	S				2			2
Steenrode heidelibel	9	S		1	1	3	1		6
Totaal			2	1	21	30	4	2	60

Z = Landelijke zeldzaamheid S = Status

0 = verdwenen of uitgestorven K = Kwetsbare soort

1 = uiterst zeldzaam
2 = zeer zeldzaam
3 = zeldzaam
4 = vrij zeldzaam
5 = minder algemeen
6 = vrij algemeen
7 = algemeen
8 = zeer algemeen
9 = uiterst algemeen

S = Regelmatige standsoort
T = Treksoort
R = Rode lijstsoort

1 BIJLAGE 5 VERSPREIDINGSGEGEVENS REPTIELEN; RAVON

Gegevenslevering Company Club de Hooge Vorssel Waarnemingen

XCOOR	XH	YCOOR	YH	MAAT	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	JAAR	MAN	VROUW	ONBEKEND	JUVENIEL	LARVE	EI
167	20	414	20	H	kamsalamander	Triturus cristatus	2001	1	1				
167	20	414	10	H	kamsalamander	Triturus cristatus	2001	2	4				
167	20	414	10	H	kamsalamander	Triturus cristatus	2001		1				
167	20	414	20	H	kamsalamander	Triturus cristatus	2001					4	
167	20	414	10	H	kamsalamander	Triturus cristatus	2001					12	
167	20	414	10	H	kamsalamander	Triturus cristatus	2001					45	
166	20	415	00	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001		1				
166	20	415	00	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001					1	
167	20	414	10	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001	1	2				
167	20	414	10	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001		1				
167	20	414	20	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001	5	4				
167	20	414	10	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001	4	3				
167	20	414	10	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001					2	
167	20	414	10	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001					4	
167	20	414	20	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001					10	
167	20	414	10	H	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	2001					50	
166	70	415	80	H	gewone pad	Bufo bufo	1994			5			
166	80	415	50	H	gewone pad	Bufo bufo	1994			1			
166	70	415	80	H	gewone pad	Bufo bufo	2004					200	
167	20	414	10	H	gewone pad	Bufo bufo	2001			2			
167	20	414	10	H	gewone pad	Bufo bufo	2001					20	
167	00	415	70	H	gewone pad	Bufo bufo	1994			2			2
167	30	415	80	H	gewone pad	Bufo bufo	1994			1			
166	00	415	10	H	rugstreeppad	Bufo calamita	1997				5		
166	20	415	00	H	rugstreeppad	Bufo calamita	2001						30
167	83	414	08	A	rugstreeppad	Bufo calamita	2006		1				
166	00	415	10	H	bruine kikker	Rana temporaria	1997			1			
166	70	415	80	H	bruine kikker	Rana temporaria	2004					15	
167	20	414	10	H	bruine kikker	Rana temporaria	2001			1			
167	20	414	20	H	bruine kikker	Rana temporaria	2001			1			
167	00	415	70	H	bruine kikker	Rana temporaria	1994			1			
167	20	414	10	H	bastaardkikker	Rana klepton esculenta	2001			1			
166	70	415	60	H	groene kikker onbepaald	Rana esculenta synklepton	2003			2			
167	20	414	10	H	groene kikker onbepaald	Rana esculenta synklepton	2001			1			
167	20	414	10	H	groene kikker onbepaald	Rana esculenta synklepton	2001			1			
167	20	414	20	H	groene kikker onbepaald	Rana esculenta synklepton	2001			2			
167	30	415	80	H	groene kikker onbepaald	Rana esculenta synklepton	1994			20			
166	20	415	00	H	levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	1997			3			
166	60	415	50	H	levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	1997		1	1			
167	80	414	20	H	levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	1997		2	1			

XCOOR X-coördinaat van het kilometerhok
YCOOR Y-coördinaat van het kilometerhok
XH en YH geven de waarneming weer tot op 100 m nauwkeurig in het kilometerhok

In de kolom MAAT staat de nauwkeurigheid van de waarnemingen aangegeven.
A -> waarneming op are-niveau (10 x 10 m)
H -> waarneming op hectare-niveau (100 x 100 m)
P -> waarneming op poelhok-niveau (oude maat 200 x 200 m)
K -> waarneming op kilometerhok-niveau (1 x 1 km)
U -> waarneming op uurhok-niveau (5 x 5 km)

stichting
EIS european invertebrate survey
nederland

Hoogevorssel

Toelichting gegevens ongewervelden

Productie: Stichting EIS - Nederland
Postbus 9517
2300 RA Leiden

Telefoon: 071 - 5687670
Fax: 071 - 5687666
email: eis@naturalis.nnm.nl
homepage: www.naturalis.nl/eis

Aanvrager: Bureau Schenkeveld

Datum: 30 oktober 2007

Het Natuurloket nummer: GC 2007-0477

EIS nummer: 2007-085

Deze publicatie kan geciteerd worden als:
Smit, J.T. 2007. Hoogevorssel. Toelichting gegevens ongewervelden. EIS nummer 2007-085. Stichting EIS – Nederland, Leiden.

Copyright: Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en / of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van EIS - Nederland.

De gegevens
GC 2007-0477 EIS-NL libellen.xls
GC 2007-0477 EIS-NL Sprinkhanen.xls

De bestanden zijn uniform opgebouwd, waarbij het eerste werkblad enkele inleidende gegevens bevat over het aantal waargenomen beschermde en niet beschermde soorten, het aantal waarnemingen en de volledigheid. Deze zijn tevens uitgesplitst per kilometerhok.
Het tweede werkblad bevat een soortenlijst per kilometerhok, met de beschermingsstatus.

Volledigheid
Libellen
Er zijn in totaal 22 waarnemingen van 17 soorten, hieronder bevindt zich 1 waarneming van 1 soort van de rode lijst. De gegevens zijn afkomstig uit de periode 1993 – 2003. De waarnemingen zijn afkomstig uit 3 kilometerhokken, waarvan er 2 redelijk en 1 matig is onderzocht op het voorkomen van libellen.

Sprinkhanen
Er zijn in totaal 22 waarnemingen van 7 soorten, hieronder bevinden zich 3 waarnemingen van 1 soort van de rode lijst. De gegevens zijn afkomstig uit de periode 1990 – 2002. De waarnemingen zijn afkomstig uit 3 kilometerhokken waarvan er 2 goed en 1 slecht zijn onderzocht op het voorkomen van sprinkhanen.

Algemene informatie over EIS-Nederland
Stichting EIS-Nederland verricht en stimuleert onderzoek naar ongewervelde dieren in Nederland. Dit gebeurt door het ondersteunen van vrijwilligers, het centraal vastleggen van waarnemingen in databanken en het verzorgen van een aantal periodieken. Dit betreft de EIS-Nieuwsbrief en de Nederlandse Faunistische Mededelingen. In samenwerking met het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis en de KNNV Uitgeverij wordt de boekenserie Nederlandse Fauna uitgegeven.
Tevens worden er opdrachten uitgevoerd met betrekking tot beheer, bescherming en verspreidingsonderzoek van ongewervelden. Bij EIS-Nederland zijn 50 verschillende werkgroepen actief, die zich bezig houden met specifieke soortgroepen, variërend van sprinkhanen tot watermijten.
Voor het onderzoek aan libellen wordt samengewerkt met De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. Voor het onderzoek aan mollusken wordt samengewerkt met de stichting Anemoon.

GC 2007-0477 EIS-NL, libellen; inleiding
©
Basisgegevens van soortgroep Libellen

Bron: EIS-Nederland
Bewerkt door J.T. Smit, 30 oktober 2007

Samenvatting gegevens

Totaal aantal waarnemingen van RL-soorten voor het gehele gebied:			1
Totaal aantal verschillende RL-soorten voor het gehele gebied:			1
Totaal aantal waarnemingen van alle soorten voor het gehele gebied:			22
Totaal aantal verschillende soorten voor het gehele gebied:			13

Onderverdeling Rode-Lijstsoorten gehele gebied					
RLCAT	Aantal	Omschrijving			
VN	0	Verdwenen			
EB	0	Ernstig bedreigd			
BE	0	Bedreigd			
KW	1	Kwetsbaar			
GE	0	Gevoelig			
Geen	0	Niet bedreigd of onvoldoende gegevens			

Aantallen soorten en waarnemingen per km-hok

X	X-coördinaat van het kilometerhok
Y	Y-coördinaat van het kilometerhok
RL	Aantal verschillende RL-soorten per hok
Srt	Aantal verschillende soorten per hok
Actualiteit	Actualiteit van de gegevens
Ond kwal	Onderzoekskwaliteit (goed, matig, slecht, niet onderzocht)

X	Y	RL	Srt	Actualiteit	Ond kwal
166	415	6	0	2003	redelijk
167	414	5	0	1994	matig
167	415	10	1	1993	redelijk

GA 2007-0477 EIS-NL, Sprinkhanen; soortenlijst per km-hok

X	X-coördinaat van het kilometerhok
Y	Y-coördinaat van het kilometerhok
WetNaam	Wetenschappelijke naam
NedNaam	Nederlandse naam
Jaar	Jaar waarin waarneming gedaan is
Ffwet	Flora en Faunawet
HR	Habitatrichtlijn
RL	Rodelijst, inclusief categorie
Doelsoort	Prioritaire aandachtssoort

X	Y	WetNaam	NedNaam	Jaar	Ffwet	HR	RL	Doelsoort
166	414	Gryllus campestris	veldkrekel	1997			bedreigd	
166	414	Tettigonia viridissima	grote groene sabelsprinkhaan	1990				
166	415	Chorthippus biguttulus	ratelaar	1991				
166	415	Chorthippus biguttulus	ratelaar	1993				
166	415	Chorthippus biguttulus	ratelaar	2002				
166	415	Chorthippus brunneus	bruine sprinkhaan	1991				
166	415	Chorthippus brunneus	bruine sprinkhaan	1993				
166	415	Chorthippus brunneus	bruine sprinkhaan	2002				
166	415	Chorthippus parallelus	krasser	2002				
166	415	Chorthippus parallelus	krasser	1991				
166	415	Chorthippus parallelus	krasser	1993				
166	415	Gryllus campestris	veldkrekel	1999			bedreigd	
166	415	Gryllus campestris	veldkrekel	1997			bedreigd	
166	415	Myrmeleotettix maculatus	knopsprietje	2002				
166	415	Tetrix undulata	gewoon doorntje	1999				
166	415	Tettigonia viridissima	grote groene sabelsprinkhaan	1993				
167	415	Chorthippus biguttulus	ratelaar	1993				
167	415	Chorthippus brunneus	bruine sprinkhaan	1993				
167	415	Chorthippus parallelus	krasser	1993				
167	415	Tettigonia viridissima	grote groene sabelsprinkhaan	1997				
167	415	Tettigonia viridissima	grote groene sabelsprinkhaan	1993				
167	415	Tettigonia viridissima	grote groene sabelsprinkhaan	1995				