

natuurcompensatieplan

DE HOOGHE VORSSEL



bureau schenkeveld

DE HOOGHE VORSSEL

Natuurcompensatieplan

colofoon

16 januari 2013

- tekst dr. A.J.M. Schenkeveld
- productie bureau Schenkeveld
Visstraat 1, 4101 AC Culemborg
T: 0345- 534245; M: 06-28307831
E: bramschenkeveld@ziggo.nl
- opdrachtgever Van Eerd Golf bv, Nistelrode
- contactpersonen Andre van Heumen van Van Eerd Golf bv

Inhoudsopgave

1	inleiding.....	2
1.1	aanleiding	2
1.2	opgave.....	4
2	compensatie	5
2.1	kwantiteit- en kwaliteitsverlies	5
2.2	ligging	7
2.3	bodem en water.....	11
3	natuurdoeltypen	13
3.1	ontwikkelingskansen.....	13
3.2	knelpunten	15
3.3	visie	15
3.5	conclusie.....	50

1 inleiding

1.1 aanleiding

aanleiding

Van Eerd Golf bv, eigenaar van Company Club de Hooge Vorssel, heeft al jaren 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.

Inmiddels is het Streekplan 2002 geen vigerend beleid meer en toetst de provincie Noord-Brabant ruimtelijke plannen aan de Verordening Ruimte 2012. De daarin opgestelde regels voor de bescherming van de EHS, wijziging van de begrenzing van de EHS, de daaruit voortvloeiende compensatieplicht en de inhoud van het compensatieplan zijn leidend geweest bij de planvorming over de invulling van de oude compensatieplicht en de uitbreiding naar 18 holes.

ontwerp

D.d. 7 februari 2011 is er tussen de initiatiefnemer Van Eerd Golf bv en de milieuorganisaties BMF, Milieudefensie, IVN, VNC 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.

Omdat vanwege de grote compactheid van de baan de milieuorganisaties noch de golfbaan voor 100% tevreden waren over het ontwerp, is er in 2011 en 2012 in nauw overleg gezocht naar een alternatief, waarbij er voor zowel de golfer als de betreffende wilde planten en dieren, de dassen in het bijzonder, meer (belevings- en leef-)ruimte zou zijn. Dit alternatief is gezocht en gevonden op het voormalig MOB-terrein, later nog uitgebreid met de Vatenopslag.

Onderstaand figuur toont de laatste versie van de uitbreiding op het akkercomplex de Vorssel, het MOB- en Vatenopslagterrein.



figuur 1: ontwerp uitbreiding golfbaan 'de Hooge Vorssel' naar 18 holes

Omdat het MOB-terrein is begrensd als EHS, vloeit hier een nieuwe compensatieplicht uit voort. De precieze omvang hiervan is hieronder berekend volgens de oude beleidsregel natuurcompensatie, zoals overgenomen in de nieuwe Verordening Ruimte Noord-Brabant (2012) (zie paragraaf 2.1).

Daarnaast is onder de nieuwe verordening de natuurinvesteringsplicht vanwege aantasting van de GHS-landbouw en AHS-landschap vervallen. Wel geldt voor aantasting van de zogenaamde groenblauwe mantel een zogenaamde landschapsinvesteringsplicht. Deze is nog niet nader uitgewerkt. In artikel 6.3 van de Verordening Ruimte wordt alleen in (heel) algemene termen gesteld dat het watersysteem en aanwezige ecologische en landschappelijke waarden behouden, hersteld of duurzaam ontwikkeld moeten worden. Er rust ook een onderzoeksplicht naar aanwezige ecologische en landschappelijke waarden bij de initiatiefnemer. Op grond van het natuuronderzoek uit 2007¹, de actualisatie hiervan uit 2012² en de landschapsanalyse in de mer³ wordt rekening gehouden met de volgende waarden:

- 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

¹ Schenkeveld A.J.M., 2007: De Hooge Vorssel natuuronderzoek; bureau Schenkeveld, Culemborg

² Schenkeveld A.J.M., 2012: Uitbreiding Golfbaan De Hooge Vorssel natuuronderzoek actualisatie; bureau Schenkeveld, Culemborg

³ Aalderen, R.J.M. e.a., 2012: Companyclub De Hooge Vorssel Gemeente Bernheze Milieueffectrapport; VEVAP, Heemstede.

- 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

1.2 opgave

In de artikelen 4.11, 4.12 en 4.13 van de Verordening Ruimte Noord-Brabant (2012) staat vermeld respectievelijk aan welke regels het compensatieplan moet voldoen, welke voorwaarden er voor compensatie gelden en hoe de monitoring moet worden uitgevoerd. De meeste van deze aspecten worden in dit plan belicht. De nadruk ligt op de berekening van de hoeveelheid compensatie en de kwaliteit hiervan, de ligging en huidige situatie van de betreffende percelen (1-15, A-D), de streefbeelden en doelsoorten, de inrichting en het beheer en het bestek om de kosten (per doeltipe en per perceel) te berekenen.

Zekerstelling, uitvoering, registratie en monitoring zullen in een apart stuk ('uitvoerings- en beheerovereenkomst') vorm gegeven worden.

2 compensatie

2.1 kwantiteit- en kwaliteitsverlies

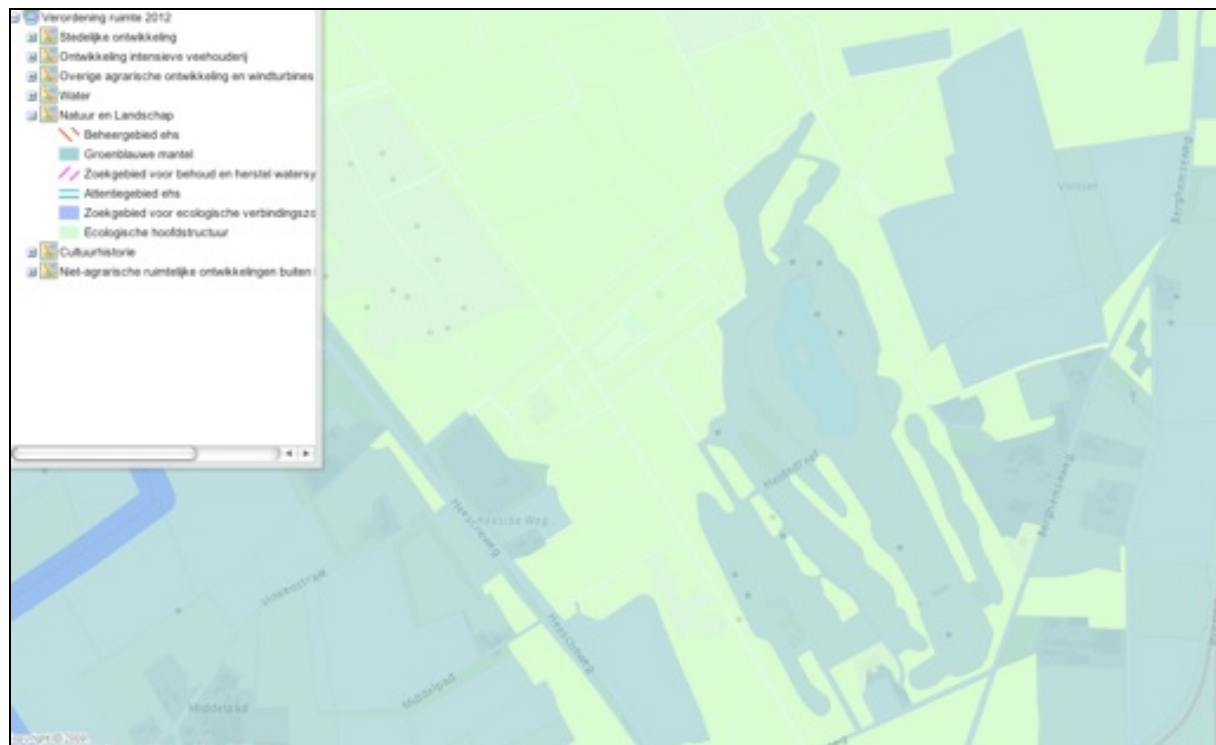
EHS intern

In 1990 zijn de eerste 9 holes aangelegd. Daarbij zijn flinke hoeveelheden bos gekapt. In totaal betrof dit 12,03 ha zowel jong als oud bos (toeslagfactor 1 tot 1,67).

Daarnaast is er toen ook 4,4 ha ruigte en schraalgrasland verdwenen. Anderzijds is er toen bijvoorbeeld op een motorcrossterrein maar ook later op de golfbaan zelf nieuwe natuur in de vorm van bos en hei aangelegd.

De provincie Noord-Brabant heeft ooit uitgerekend dat de compensatieplicht die voortkomt uit dit natuurverlies 19,77 ha bedraagt.

Figuur 2 toont de begrenzing van de EHS rond het MOB-terrein volgens de Verordening Ruimte 2012.



figuur 2: begrenzing EHS en Groenblauwe mantel omgeving MOB-terrein⁴

Door de aanleg van de holes op het MOB-terrein en uitbreiding van de parkeerplaats verdwijnt respectievelijk 1,18 en 0,07 = 1,25 ha bos. Er verdwijnt op het MOB-terrein ook verharding, open zand, pioniervegetatie, die als EHS zijn aangeduid. De oppervlakte hiervan is 2,27 ha.

Voor het verlies van bovengenoemde natuur moet 2,09 ha ($1,25 \times \text{toeslagfactor } 1,67$) en 2,27 ha kruidachtige pioniervegetatie (geen toeslagfactor) gecompenseerd worden. In totaal moet dus $1,67 \times 1,25 (= 2,09) + 1 \times 2,27 (= 2,27) = 4,36$ ha extra gecompenseerd worden.

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

⁴ www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/natuur-en-landschap/natuur/

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.

EHS extern

Artikel 4.2.4 van de Verordening Ruimte 2012 eist dat ook het kwaliteitsverlies van de omringende EHS wordt gecompenseerd.

Indien een activiteit of ontwikkeling plaatsvindt buiten de EHS, kan er nog steeds sprake zijn van een aantasting van de waarden en kenmerken ervan. Denk aan aantasting door geluid, stank of vervuiling.

Of wezenlijke waarden worden aangetast hangt af van de actuele en potentiële waarde van het gebied. Dat kunnen zijn: de natuurdoelen en –kwaliteit, geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte, openheid of juist geslotenheid en de landschapsstructuur.

De eerdere compensatie van de golfbaanaanleg is inclusief het kwaliteitsverlies (ook van de resterende delen) vastgesteld op 19,77 ha.

In de mer worden de actuele en potentiële waarden van het onderzoeksgebied beschreven. Deze omvatten ook de omringende EHS. De belangrijkste hiervan zijn:

- De (naald)bossen als jonge en besloten heideontginning;
- De Peelrandbreuk en wijstgronden tussen Hooge Wijst en Donzel;
- De roofvogels, uilen en spechten in de (naald)bossen;
- amfibieën en reptielen van de heiderestanten;
- vlinders en sprinkhanen van de heiderestanten;
- flora en vegetatie van arm droog bos en hei.

In de mer zijn vervolgens de (externe) effecten van de uitbreiding van de golfbaan op deze natuur- en landschapswaarden bepaald. Hieronder volgt een korte samenvatting (zie verder hoofdstuk 5 van de mer):

- De uitbreiding is positief voor de grondwaterkwaliteit, die van de stroomafwaarts gelegen wijstgronden in het bijzonder; ++
- de uitbreiding heeft geen of nauwelijks gevolgen voor de waterbalans (hoeveelheden infiltratie/kwel), dus ook niet op die van de omringende EHS (geen verdrogend effect); 0
- de uitbreiding is positief voor de kwaliteit van de flora en vegetatie van het aangrenzende bos; vermeting en verzuring nemen af; ++
- de uitbreiding is weliswaar gunstig voor algemene bos- en parkvogels (zie mer); een aantal grotere, verstoringgevoelige soorten als Zwarte specht, Havik worden licht geschaad; -
- de uitbreiding is weliswaar gunstig voor de herpeto- en entemofauna; dit betreft alleen die van het plangebied zelf; er is geen effect op die van de omringende bos en hei; 0

Op grond van bovenstaande opsomming wordt geoordeeld dat er netto geen kwaliteitsverlies van de omringende EHS optreedt. Er hoeft daarom dus geen extra compensatie worden geleverd (geen toeslag).

saldering

Een en ander betekent dat er vanwege de aantasting en herbegrenzing van de EHS in het verleden en heden respectievelijk $19,77 + 4,36 + 3,69 = 27,82$ ha wordt gecompenseerd. De ontwikkeling hiervan moet vooral ten goede komen van de soorten en habitattypen van het verdwenen bos, het schraalgrasland en de ruigte. Dit betreft dan vooral:

- jonge en besloten heideontginning
- vleermuizen
- spechten, uilen en spechten
- amfibieën en reptielen
- vlinders en sprinkhanen
- flora en vegetatie van arm droog bos en hei

Groenblauwe mantel

Daarnaast eist de Verordening Ruimte dat bij de herinrichting van gebieden in de Groenblauwe mantel (akkercomplex en Vatenopslagterrein, zie figuur 2) de landschappelijke en ecologische waarden (van het uitbreidingsgebied) worden bewaard, hersteld en duurzaam ontwikkeld. Voor zover daar extra ruimte voor nodig is moet dit ten goede komen aan de kwaliteiten die onder druk komen te staan. Dit zijn:

- oud en open akkercomplex
- breuk en wijst
- dassen
- struweelvogels
- vlinders en sprinkhanen
- flora en vegetatie van arm droog bos, hei en akker

Flora en faunawet

Vervolgens wordt ook de mitigatie die nodig is om de ecologische functionaliteit van een aantal (categorie 2 en 3) beschermde soorten in het uitbreidingsgebied in stand te houden in dit plan vormgegeven. Dit betreft de volgende soorten:

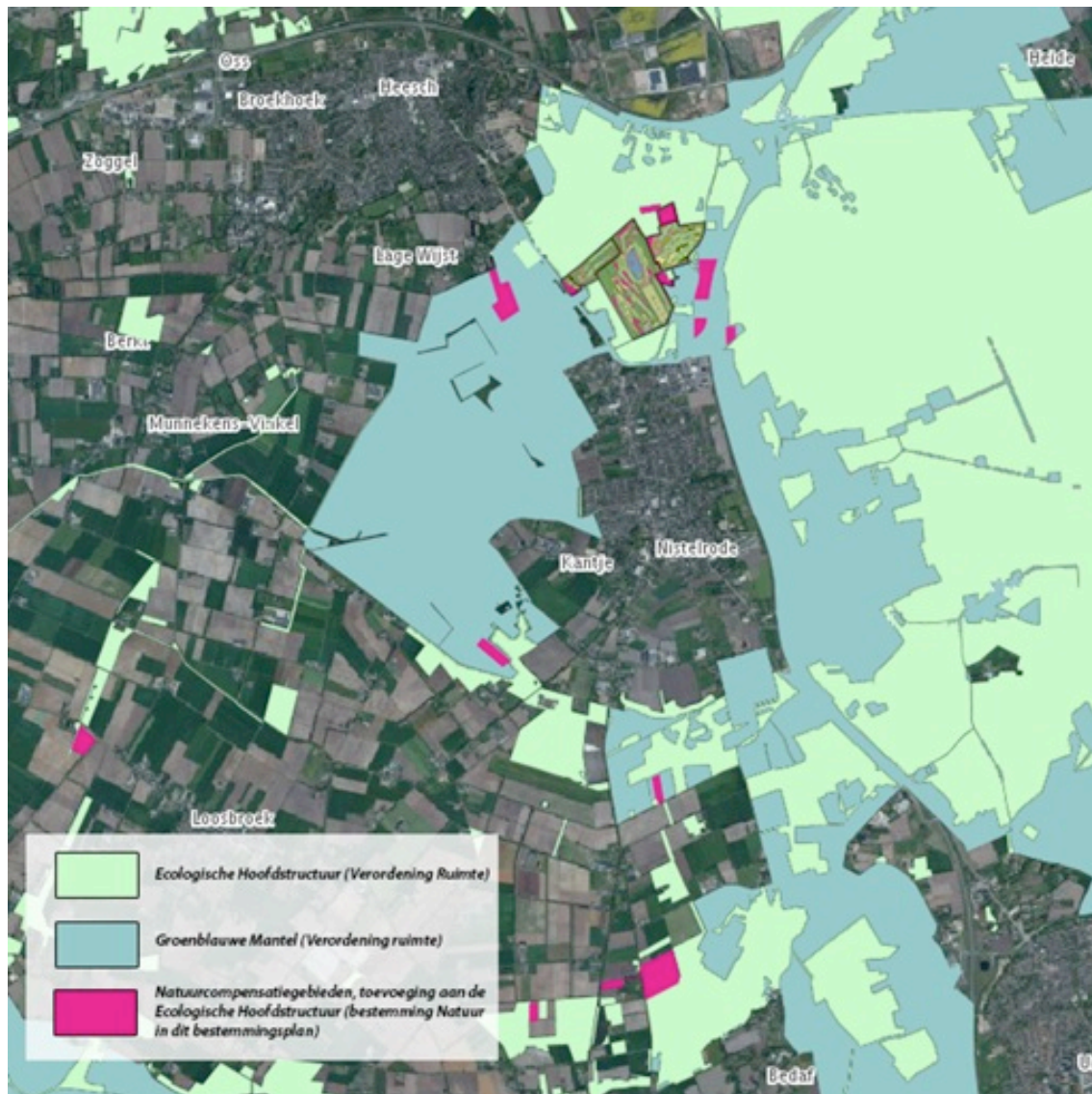
- Das
- Rugstreeppad en Levendbarende hagedis
- Gewone dwergvleermuis

In de regels over de Groenblauwe mantel in de Verordening Ruimte Noord-Brabant 2012 (artikel 6.1 - 6.3) en de bepalingen in de Flora- en faunawet zijn geen handvaten gegeven om de hoeveelheid die hiervoor nodig is te bepalen. Op grond van de eerdere Streekplanregels (natuurinvestering ten behoeve van dassen en struweelvogels op en rond golfbaanuitbreidingen), consensus hierover tussen de belanghebbende partijen (initiatiefnemer, milieugroepen, gemeente, provincie) en jurisprudentie over mitigatie en compensatie in het kader van ontheffingsaanvragen ex artikel 75C van de Flora- en faunawet is de totale hoeveelheid nieuwe natuur op de verspreide compensatiepercelen 1-15 en de robuuste natuurdelen A-D aan de randen van de uitbreiding opgelopen tot ca. 34,6 ha, terwijl op de uitbreiding zelf, het akkercomplex en Vatenopslagterrein, tussen de holes nog eens ca. 5,53 ha nieuwe natuur gerealiseerd zal gaan worden.

Deze notitie gaat uitsluitend over de nieuwe natuur van de verspreide compensatiepercelen (1-15) en de robuuste natuurdelen (A-D) aan de randen van de golfbaanuitbreiding. De nieuwe natuur op de golfbaan komt aan de orde in het golfbaanbeheerplan.

2.2 ligging

De beschikbaarheid van agrarische percelen binnen de gemeentegrenzen van Bernheze, die bij voorkeur in de groenblauwe mantel liggen (zie figuur 3), is beperkt. De verwerving van de compensatiegronden heeft daarom veel moeite gekost.



figuur 3: ligging EHS (lichtgroen), groenblauwe mantel (groenblauw) en natuurcompensatiepercelen (roze) rond Nistelrode

Omdat de herbegrenzing van de EHS middels toepassing van de saldobenadering (artikel 4.8) een ruimtelijke visie vraagt is getracht percelen te vinden, die de verwezenlijking van een op gemeentelijk/regionaal niveau geformuleerd natuur- of landschapsdoel dichterbij brengen.

Figuur 4 toont een kaart uit het LOP Bernheze met een overzicht van de lopende en nieuwe landschapsprojecten in het buitengebied van de gemeente⁵.

⁵ Scherrenburg, M. e.a., 2012: Landschapsontwikkelingsplan Bernheze; Nieuwland Advies, Wageningen.



figuur 4: projectenkaart LOP Bernheze

Figuur 5 toont de ligging van de golfbaan, de uitbreiding en de verspreiding van de verschillende compensatiepercelen in het buitengebied van de gemeente Bernheze.



figuur 5: ligging natuurcompensatiepercelen

Onderstaand schema geeft een opsomming van de verschillende percelen, hun kadastrale nummers, oppervlaktes en de Verordening Ruimte NB en LOP Bernheze kwalificaties.

nr	locatie	kadnr.	opp (ha)	Verordening Ruimte 2012	LOP
1	Plattedel	I 334	2,32	Groenblauwe mantel (GB)	
2	Ruiterweg-oost	G374	2,16	Zoekgebied evz/GB	IV, 4
		G392	2,87	Zoekgebied evz/GB	IV, 4
3	Zevenbergen	L106	2,08	EHS ontwikkeling	VII
4	Zandbergseweg	L936	0,90	GB	VII
5	Molenweg	K528	1,00	Agrarisch Verweving	III
6	Nistelrodesedijk	K347	0,38 0,78	EHS bestaand Agrarisch Extensivering	III
7	Achter de Berg	K133	1,36	GB	
8	Brakkensedijk	G178	0,37 0,16	GB EHS bestaand	III
		G179	1,89	GB	
		G180	2,34	GB	
		G703	1,95	GB	
		G704	1,95	GB	
9	Achter de Vorssel	L4	0,73	GB	
10	Wingweg-noord	L21	1,84 0,13	GB EHS bestaand	
11	Wingweg-noord	L929	1,97	GB	
12	Wingweg-zuid	L933	0,86	GB	
13	Wingweg-zuid	L934	0,31	GB	
14	De Bleken	1504	1,52	Agrarisch Extensivering	8
15	De Bleken	1505	1,09	Agrarisch Extensivering	8
A	Vorssel-noord		1,93	GB	
B	Vorssel-west		0,36	GB	
C	Heidedreef		1,48	GB	
D	Heescheweg		0,50	GB	
T	Totaal		35,23		

Op het totaal van 35,23 ha moet 0,67 ha in mindering gebracht worden, omdat deze oppervlakte op dit moment al begroeid is met bos en daarom als bestaande natuur moet worden aangemerkt. Dit betreft de deelgebieden Nistelrodesedijk (nr. 6), Brakkensedijk (nr. 8) en Wingweg-Noord (nr. 10). In totaal is dus 34,56 ha voor natuurcompensatie beschikbaar. Hiervan is 2,08 ha al EHS ontwikkeling. Dit betreft deelgebied Zevenbergen

2.3 bodem en water

Hieronder worden een aantal abiotische eigenschappen van de verschillende percelen op een rijtje gezet.

nr	Geomorfologie	Bodem	Gwt	Grondgebruik 1880
1	dekzandvlakte (2M3)	laarpodzolgrond	III	akker
2	horst (4F1)	gooreerdgrond	III	weiland, akker, elzensingel
3	horst (4F2)	haarpodzolgrond	VIII	akker
4	horst (4F2)	zwarte enkeerdgrond	VIII	akker
5	dekzandvlakte (2M3)	veldpodzolgrond	VI	hei
6	dekzandrug (3L5)	veldpodzolgrond	VI	naaldbos
7	dekzandvlakte (2M3)	veldpodzolgrond	VI	weiland
8	dekzandrug (3L5) vergraven laagte door afgraving (3N8)	vlakvaaggrond gooreerdgrond	V, VI	hei, akker, naaldbos
9	laagte door afgraving (3N8)	duinvaaggrond	VII	hei
10	laagte door afgraving (3N8)	zwarte enkeerdgrond	VII	akker
11	laagte door afgraving (3N8)	zwarte enkeerdgrond	VII	akker
12	laagte door afgraving (3N8)	zwarte enkeerdgrond	VII	akker
13	laagte door afgraving (3N8)	zwarte enkeerdgrond	VII	akker
14	dekzandvlakte (2M9/13)	gooreerdgrond	IV	weiland, elzensingel
15	dekzandvlakte (2M9/13)	gooreerdgrond	IV	weiland, elzensingel
A	horst (4F1)	zwarte enkeerdgrond	VIII	akker
B	horst (4F1)	haarpodzolgrond	VIII	akker, hei
C	horst (4F1)	haarpodzolgrond	VIII	hei
D	horst (4F1)	zwarte enkeerdgrond	VIII	akker

Deze eigenschappen zijn bepaald m.b.v. grootschalige (1:50.000) kaarten. Daarnaast zijn er in het veld boringen verricht. De belangrijkste afwijkingen zullen bij de beschrijving van de streefbeelden (H3) aan de orde komen. In dit hoofdstuk zullen ook de perceelspecifieke (bijzondere) veldwaarnemingen op het gebied van flora en fauna aan de orde komen.

3 ***natuurdoeltypen***

Hieronder worden eerst in algemene zin aangegeven welke factoren de keuze van de natuurdoeltypen hebben bepaald. In de laatste paragraaf (3.4) wordt de specifieke inrichting van de verschillende percelen besproken en de verdeling van de streefbeelden toegelicht.

3.1 **ontwikkelingskansen**

Potentieel natuurlijke vegetatie

De ontwikkelingskansen op de verschillende percelen zijn in de eerste plaats afhankelijk van de natuurlijke vegetatieontwikkeling. Bij een beheer van niets doen ontstaat uiteindelijk bos. Deze zogenaamde climaxvegetatie wordt hieronder beschreven. Verder is er in deze paragraaf aandacht voor de vegetatietypen van de bosranden, struwelen, overige vervangingsgemeenschappen en voorstadia.

De climaxvegetatie van de gepodzoleerde grove zanden van de Formatie van Beegden zonder dekzand of leem (percelen 2-4, 9-13) of de matig fijne zanden van de Formatie van Twente zonder leem (percelen 1, 5-8) bestaat uit tot 20 m hoog opgaand, open eikenbos van het type Berken-Eikenbos (42Aa1)⁶. Zomereik en Ruwe Berk zijn de dominante boomsoorten. Andere soorten zijn Zachte berk en Grove den. In de struiklaag is Wilde lijsterbes de meest constante soort. Andere struikvormers zijn Sporkehout en na verstoring Amerikaanse vogelkers, Drents krentenboompje en Braam. De kruidlaag wordt gedomineerd door Bochtige smele⁷.

Langs de randen met name op de overgang naar cultuurland groeien struwelen van het Brummelverbond (35Aa). Dergelijke struwelen komen ook los voor. Begroeiingen met framboos vormen de overgang naar struwelen.

Heide kan door kap en lichte begrazing bos vervangen. Het betreft dan de Associatie van Struikhei en Stekelbrem (20Aa1).

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 Vogelootjes-associatie (14Ba1). Op kaal zand ontstaat eerst de Associatie van Buntgras en Heidespurrie (14Aa1).

De grazige vegetatie op (licht) bemeste bodems behoort als hooiland tot de Glanshaver-associatie (16Bb1) en beweid tot de Kamgrasweide (16Bc1).

De akkers van de oude essen tenslotte ontwikkelen zich bij een natuurvriendelijke beheer zonder herbiciden tot de Korensla-associatie (wintergraan; 30Ba1) of de Associatie van Gele ganzenbloem (zomergraan, en hakvruchten; 30Bb1).

Omdat op veel plekken door (eeuwenlange) bemesting een voedselrijke uitgangssituatie is ontstaan, zal de eigenlijke vegetatieontwikkeling nogal afwijken van het hierboven geschetste beeld. De climaxvegetatie op laarpodzolgronden en enkeerdgronden is eerder Beuken-Eikenbos (42Aa2). Verder zullen er nog lang storingsindicatoren in de kruid- en struiklaag aanwezig zijn. Voorbeelden hiervan zijn Braam, Gewone vlier, Amerikaanse vogelkers, Gestreepte witbol, Gewone hennepnetel, Hondsdraf, Zevenblad en Grote brandnetel. Een aantal percelen (8-13) hebben vergraven gronden. Ook hier zal de uitgangssituatie voedselrijker zijn dan hierboven geschetst.

⁶ typering volgens Schaminee, J. e.a., 1995-1999: De vegetatie van Nederland I-V; Opulus Press, Leiden.

⁷ Werf, S. van der, 1991: Bosgemeenschappen; Pudoc, Wageningen.

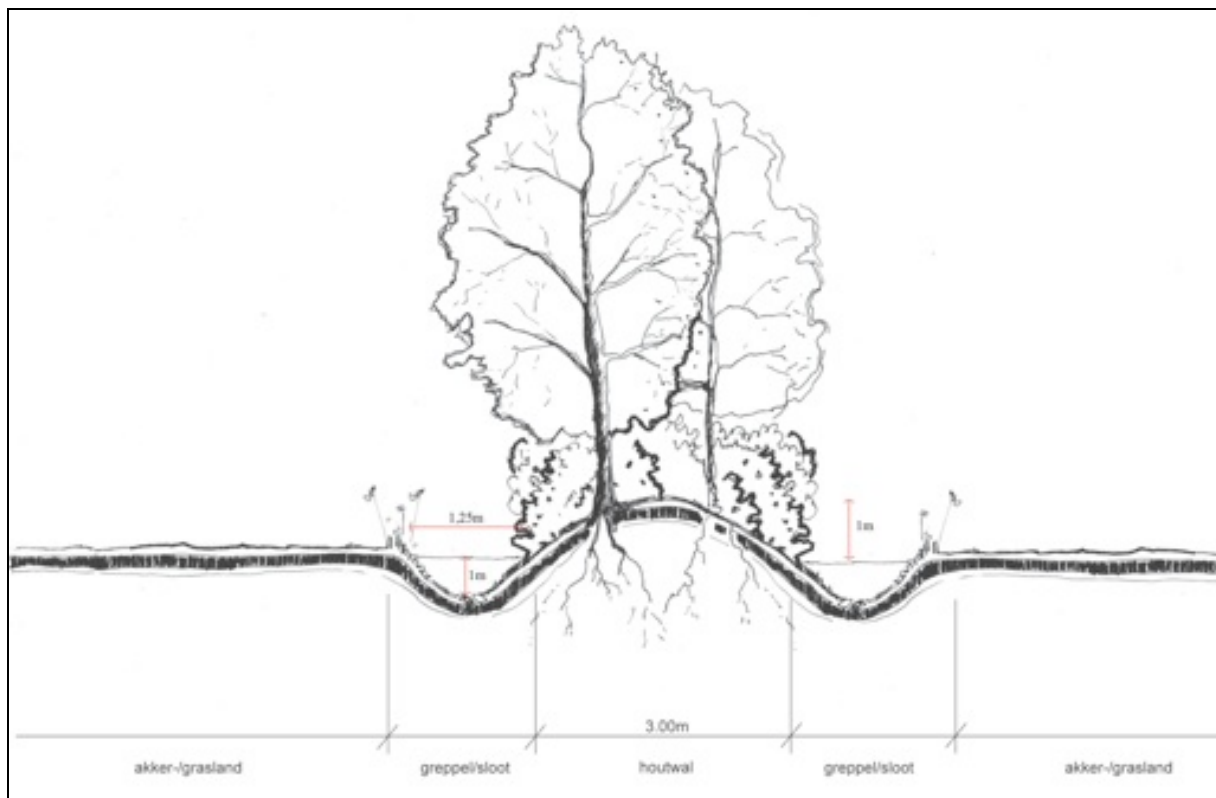
De climaxvegetatie van de leemhoudende gooreerdgronden van de broekontginning de Bleken (percelen 14 en 15) is ook voedselrijker en betreft de vochtige variant (met Pijpenstrootje) van het Beuken-Eikenbos (42Aa2d).

Op gooreerdgronden (percelen 2, 14 en 15) en veldpodzolgronden met lokale kwel (perceel 7) liggen ook kansen voor de ontwikkeling van beekdalgraslanden van het Dotterbloem-verbond (16 Ab). Dit zijn schrale, drassige hooilanden. Ten behoeve van een goede waterhuishouding en bodemvruchtbaarheid zal dan wel de bouwvoor (gedeeltelijk) moeten worden afgevoerd. Verder is de fosfaatverzadiging van de ondergrond cruciaal. Hier moet nog onderzoek naar gedaan worden.

Tenslotte moet nog vermeld dat het beheer van de graslanden in dassenleefgebied gericht zal zijn op het behoud van de voedselrijkdom (geen verschrallend beheer). Het vegetatietype van dergelijke zogenaamde faunarijke graslanden betreft eerder de Rompgemeenschap met Ruw beemdgras en Engels raaigras (12RG01) dan de Kamgrasweide (16Bc1).

Ten behoeve van de dassen zullen ook veel houtwallen worden aangelegd. Dit zijn grondwallen met houtachtige vegetatie (zie figuur 6). Door uit- en afspoeling verschrallen grondwallen sneller. Houtwallen hadden vroeger een functie als veekering en houtleverancier. De houtachtige vegetatie bestaat daarom uit hakhout (brandhout), doornstruiken (veekering) en overstaanders (timmerhout).

Houtwallen bevatten afhankelijk van voedselrijkdom en beheer(sintensiteit) elementen van de volgende vegetatietypen: Eiken-verbond (42Aa), Verbond van Bramen en Sleedoorn (37Aa), Verbond van Sleedoorn en Meidoorn (37Ab), Brummel-verbond (35Aa), Wilgeroosje-associatie (34Aa1), Verbond van Look-zonder-look (33Aa), Associatie van Struikhei en Stekelbrem (20Aa1), Rompgemeenschap met Brem (20RG1), Verbond van Gladde witbol en Havikskruiden (18Aa).



figuur 6: dwarsdoorsnede houtwal (bron: VNC)

Behalve voor dassen zijn houtwallen en andere overgangen in vegetatiestructuurtypen (van dicht naar open) zoals hagen, mantels en zomen belangrijk voor struweelvogels, dagvlinders en sprinkhanen, vleermuizen (zie verder hieronder).

Doelsoorten

Het succes van de natuurontwikkeling is verder afhankelijk van de wijze waarop nieuwe soorten het gebied kunnen koloniseren. De meeste percelen liggen in het leefgebied van struweelvogels en dassen. De natuurontwikkeling zal zich daarom vooral hierop richten. Struweelvogelsoorten zijn o.a. Patrijs, Geelgors, Grasmus, Roodborsttapuit, Zomertortel, Torenvalk, Kneu, Braamsluiper. Daarnaast moeten ook bosvogels gecompenseerd worden. Bijzondere voorbeelden hiervan zijn Groene specht, Zwarte specht, Kleine bonte specht, Mat- en Glanskop, Boomklever, Goudvink.

Andere diergroepen die van de ontwikkeling kunnen profiteren zijn vleermuizen (Watervleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis), Vos, Ree, amfibieën (Alpenwatersalamander, Rugstreeppad), reptielen (Levendbarende hagedis) dagvlinders (Icarusblauwtje, Bruin blauwtje, Geelsprietdikkopje, Kleine ijsvogelvlinder, Eikenpage), sprinkhanen (Zeggedoorntje, Knosprietje).

3.2 knelpunten

Het belangrijkste knelpunt is de verspreide ligging. Er is daarom getracht zoveel mogelijk op bestaande of geplande structuren aan te sluiten. Alle percelen grenzen aan bestaand of gepland natuurgebied. Bij de bepaling van de streefbeelden is zoveel mogelijk gezocht naar aanvulling van bestaande waarden.

Het tweede knelpunt hangt ook samen met de verspreide ligging. De meeste percelen zijn klein en worden omringd door agrarisch gebied. Dit betekent dat negatieve randinvloeden als verdroging, verzuring en vermessing groot zijn. Het natuurdoel moet hierop afgestemd worden (laag ambitieniveau).

Een laatste knelpunt tenslotte betreft de eis vanuit de Boswet (herplantplicht) dat tenminste 13,3 ha bos moet worden aangelegd. In veel gevallen zijn in het leefgebied van dassen en struweelvogels andere natuurtypen dan bos gewenst. Om dit knelpunt te minimaliseren zijn daarom ook andere houtachtige vegetaties zoals struweel, mantel en houtwal als bos (in de zin van de Boswet) gekwalificeerd.

3.3 visie

Voor de algemene visie wordt verwezen naar de ruimtelijke visie in het bestemmingsplan.

Voor wat betreft de natuurdoelen beoogt dit compensatieplan om binnen de eisen, die de Boswet en het compensatiebeleid van de provincie Noord-Brabant stellen, zoveel mogelijk bijzondere en voor het oosten van Noord-Brabant karakteristieke landschapselementen inclusief de bijhorende flora en fauna op te richten en optimaal te ontwikkelen.

Deze vlakvormige elementen zijn in alfabetische volgorde: bloemrijk grasland, bos (oud en nieuw), faunairijk grasland, haag (los), hei/ droog schraalgrasland, houtwal, moeras/oevervegetatie, ruigte/zoom, struweel/mantel, water (poel, ven). Daarnaast zijn er puntvormige elementen als fruitboom en loofboom (bestaand en nieuw).

De streefbeelden staan in het golfbaanbeheerplan beschreven. Hieronder zal de keuze en verdeling hiervan per locatie worden toegelicht. Verder worden per locatie de maatregelen en hoeveelheden gegeven in de vorm van een grof bestek.

1 *Plattedel*



Het betreffende perceel is een vroeg-moderne (17^e-eeuws ?) ontginning, in 1880 als akker (met randbeplanting van eiken) in gebruik en anno 2009 ingeplant met schorseneren. Het perceel is droger (gwt VI i.p.v. III) dan gekarteerd. De inspoelingshorizont (B2b) is ijzerrijk.

Het aanliggende perceel lijkt door een particulier als natuurgebied ingericht. Hier ligt een hoofdburcht en verschillende bijburchten van een dassenfamilie. Verder broedt er o.a. Sperwer, Ransuil, Spotvogel, Boomleeuwerik. De inrichting van de locatie (kleinschalig extensief agrarisch) is hierop afgestemd. De houtwal wordt opgebouwd met het grond dat vrijkomt bij de aanleg van de poel en de greppels aan weerszijden.



schorsenerenakker

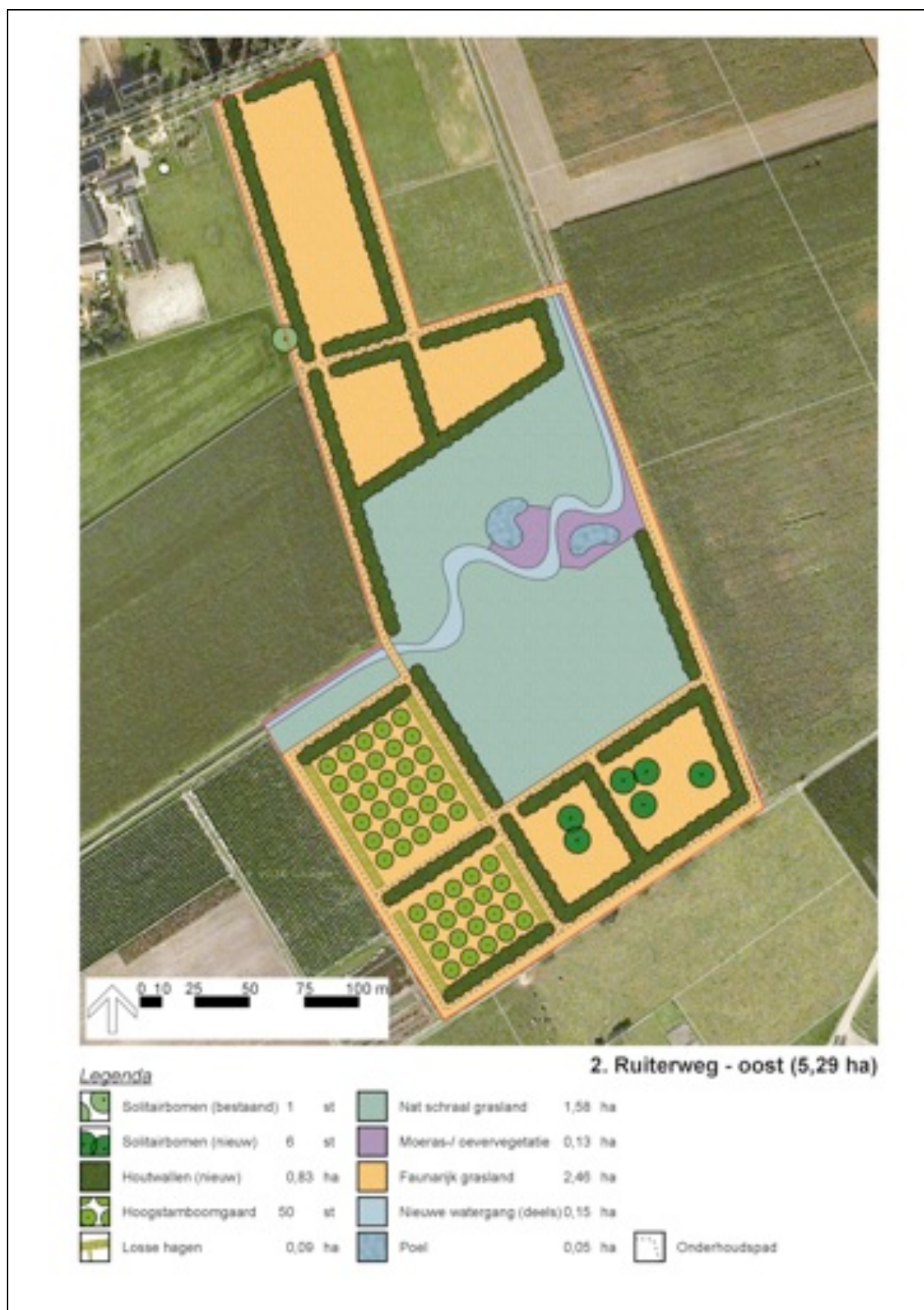


belopen pijp van dassenburcht in aangrenzend perceel1

Plattedel 2,31 ha

- poel 0,1 ha; tot 3 m –mv; vrijgekomen 1.500 m³ wordt verwerkt in houtwal
- houtwal 0,35 ha; ca. 50 cm ophogen; met greppels van 1 m -mv aan beide zijden; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m²; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hulst, wintereik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, winterlinde, gelderse roos
- verspreid struweel 0,15 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m²; liefst autochtoon; assortiment: eenstijlige meidoorn, jeneverbes, sleedoorn, hondsroos,
- faunarijk grasland/zoom 1,71 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); integraal extensief beweiden; 2-3 x/jaar kort inscharen; zoom (en verspreid struweel) maar 1x/2 jaar meenemen met begrazing, andere keren uitrasteren
- hoogstamfruit 35 stuks; assortiment appel, peer, kers; met paal en bescherming tegen schapenvraat
- onderhoudspad onderdeel grasland; eventueel 2-4x/jaar extra klepelen

2 Ruiterweg-Oost



Het betreft hier 2 percelen, die van elkaar gescheiden worden door een hoofdwatgang, die in het Streekplan en de Verordening Ruimte (2012) is aangewezen als ecologische verbindingszone (evz).

De locatie is op dit moment in gebruik als akker (vroegge aardappel) en lijkt recent gevlakt. De grondwatertrap is IV (droger dan gekarteerd). Op sommige plekken is een veentussenlaag aangetroffen. De locatie ligt op 300 m van de Peelrandbreuk, maar vertoont geen wijst. Langs de (gestuwde) hoofdwatgang groeit o.a. Biezenknoppen, Pinksterbloem, Reukgras en Kale jonker. In 1 van de eiken langs de zuidelijke perceelgrens broedt Groene specht.

Voorgesteld wordt het gebied aan weerszijden van de watgang in te richten als open beekdal met een meanderende watgang, poelen, moerasruigte en nat schraalgrasland (Dotterbloem-verbond). Hiervoor moet de zone afgegraven worden. Die grond wordt verwerkt in de houtwallen en het faunarijke grasland. De rest van beide percelen wordt als dassenleefgebied ingericht. Er ligt een hoofdburcht op ca. 350 m in oostelijke richting.

In overleg met de eigenaars van de omliggende percelen zijn de houtwallen 5 m naar binnen geplaatst. Dit is gebeurd om de landbouwkundige schade die ontstaat door schaduwwerking en bladval te minimaliseren. Aan de oostzijde van het noordelijk perceel ligt nog een recht van overpad van 10 x 80 m². Met de eigenaar hiervan is afgesproken deze om te vormen naar een strook van 6 x 130 m².

In overleg met het waterschap wordt nog onderzocht of opstuwing van het waterpeil mogelijk en wenselijk is. Ook de fosfaatverzadiging van de ondergrond wordt nog voorafgaand aan de herinrichting onderzocht.



zuidelijke perceelgrens met eiken



hoofdwatgang

Ruiterweg-Oost 5,29 ha

- beek, oever en nat schraalgrasland 1,86 ha; uitgraven met steile en flauwe kant; gemiddeld 40 cm diep; vrijgekomen 7.520 m³ wordt verwerkt in houtwallen en faunarijke grasland
- nat schraalgrasland 1,58 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor schrale, natte omstandigheden bv NGW1 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); maaien en afvoeren 2x/jaar
- moeras-/oeevervegetatie 0,13 ha; maaien en afvoeren 1x/2 jaar
- poel (2x) 0,05 ha; tot 2 m –mv; vrijgekomen 500 m³ wordt verwerkt in houtwallen
- houtwal 0,83 ha; tot 1 m ophogen; met greppels van 1 m -mv aan beide zijden; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m²; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hulst, winteraik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, winterlinde, gelderse roos
- faunarijke grasland 2,46 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); integraal extensief beweiden; 2-3 x/jaar kort inscharen

- hoogstamfruit 50 stuks; assortiment appel, peer, kers; met paal en bescherming tegen (schapen)vraat
- losse haag 0,09 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 5/m; liefst autochtoon materiaal; assortiment: eenstijlige meidoorn, sleedoorn, hondsroos; 1x/jaar in augustus snoeien
- onderhouds-/wandelpad onderdeel grasland; eventueel 2-4x/jaar extra klepelen

3 Zevenbergen



Dit perceel grenst direct aan de Maashorst, het grote natuurgebied van Noordoost-Brabant. Het ligt ook in de omgeving waar een ecoduct over de N324 en de A50 is gepland. Dit ecoduct moet de Maashorst met het Herperduin verbinden (doelsoorten Das, Ree, Vos, amfibieën ?).

Het perceel is op dit moment in gebruik als grasland (hooiland). Het betreft een moderne (19^e-eeuwse) ontginning. De bouwvoor is nog dun.

Ten behoeve van geleiding en dekking wordt voorgesteld een strook te reserveren voor spontane bosontwikkeling. De rest van het gebied wordt beheerd als weiland ten behoeve van de dassen. In de omgeving liggen verschillende burchten en de ontwikkeling van regenwormrijk grasland lijkt hier de meest toegevoegde waarde voor de betreffende families.



houtwal aan oostzijde perceel



perceel in gebruik als hooiland

Zevenbergen 2,07 ha

- bos 0,6 ha; inplanten veren winterlinde, groepsgewijs: 6 x 10; inzaaien zaden zomereik en beuk, 2x 300
- mantel 0,23 ha; spontane ontwikkeling
- faunarijk grasland 1,24 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); integraal extensief beweiden met schapen of runderen; 2-3 x/jaar kort inscharen

4 Zandbergseweg



Dit perceel is onderdeel van het oude (Middeleeuwse) akkercomplex van Nistelrode. De oorspronkelijke bodem betreft een zwarte enkeerdgrond, maar hiervan is een deel afgegraven. Het gebied ligt tegen de (begraven) Peelrandbreuk aan, maar er zijn geen wijstverschijnselen zichtbaar. Aan de andere kant grenst het gebied aan de bossen en heidevelden van de Maashorst.

Een deel van het perceel wordt gereserveerd voor de aanleg nat middenbos. Hiertoe wordt het al lager liggende westelijk deel verder afgegraven. Ten behoeve van de openheid wordt de struiklaag regelmatig teruggezet. De bomen staan dun.

Het met de vrijgekomen grond oostelijk deel wordt gereserveerd voor spontane bosontwikkeling. Tussen het nieuwe bos en de bestaande beplanting in de berm van de Zandbergseweg is ruimte voor een zoomvegetatie.



westelijke perceelgrens (buiten plangebied)



zicht op bestaande beplanting langs Zandbergseweg

Zandbergseweg 0,9 ha

- broekbos/middenbos 0,62 ha; het maaiveld wordt met 0,4 m verlaagd; de vrijgekomen 2.480 m³ wordt verwerkt in het nieuwe bos; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m²; liefst autochtoon; assortiment: esp, zachte berk, zwarte els, hazelaar, gewone es, zomereik, sporkehout, grauwe wilg, wilde lijsterbes, gelderse roos, vogelkers, hulst
- bos 0,23 ha; inplanten veren winterlinde, groepsgewijs: 2 x 10; inzaaien zaden zomereik en beuk, 2x 100
- ruigte/zoom 0,05 ha; spontane ontwikkeling; 1x/2 jaar maaien en afvoeren

5 Molenweg



Dit perceel ligt op de Groote Heide, een late (20^e-eeuwse) ontginning. Op dit moment is het in gebruik als maïsakker, maar wordt omringd door jonge aanplant. Hierin bevinden zich veel muizen (Veldmuis) en struweelvogels (o.a. Grasmus, Koekoek, Geelgors). In de greppel op de perceelgrens is een vossenhol. Het bodemtype is een veldpodzolgrond, grondwatertrap VI. Voorgesteld wordt een deel van het perceel als ruigte te behouden en de rest in te planten.



vossenhol in greppel op oostelijke perceelgrens



jonge aanplant met Mispel in aangrenzend perceel

Molenweg 0,99 ha

- bos 0,59 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment : ruwe berk, gewone es, beuk, wintereik, zomereik
- mantel 0,29 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, eenstijlige meidoorn, rode kornoelje, hazelaar, hulst, sporkehout, hondsroos, boswilg, wilde lijsterbes, gelderse roos
- ruigte/zoom 0,11 ha; spontane ontwikkeling; maaien en afvoeren 1x/2 jaar

6 *Nistelrodesedijk*



Legenda

	Bos (bestaand)	0,39 ha
	Bos (nieuw)	0,77 ha

6. Nistelrodesedijk (1,16 ha)

Dit deel van de Groote Heide was eind negentiende eeuw al ontgonnen en ingeplant met naalddhout. Later is het in landbouwkundig gebruik genomen. Een deel van het bos is blijven staan. Het bodemtype betreft een veldpodzolgrond, gwt VI.

Het perceel is nu als maïsakker in gebruik.

Het voorstel is dit perceel in te planten, zodat het een schakel vormt tussen de bosgebieden van de Bedafsche bergen en de Groote Heide.



maïsakker met aangrenzende houtwal



en met jonge aanplant aan oostzijde

Nistelrodesedijk 1,16 ha

- bos (bestaand) 0,39 ha; niets doen
- bos (nieuw) 0,77 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hult, wintereik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, gelderse roos

7 *Achter de berg*



Dit deel van de Meeuwerheide was eind 19^e eeuw al ontgonnen en fungeerde toen al als weiland. Het perceel is natter dan door Stiboka gekarteerd. De grondwatertrap is III. Het bodemtype betreft een beekeerdgrond (geen veldpodzolgrond). Er groeien langs de watergang typische natte hooilandsoorten als Dotterbloem, Moeraszegge, Echte koekoeksbloem. De oever hiervan wordt daarom verflauwd en beheerd als Dotterbloemhooiland.

De bosranden langs het perceel zijn gaaf ontwikkeld met soorten als Grootbloemmuur, Klimop, Gewone salomonszegel en Lelietje-van-dalen. Er wordt daarom langs het bestaande bos niet vergraven en langs het onderhoudspad ruimte behouden voor de betreffende zoomvegetatie.



Dotterbloem in sloot zuidelijke perceelgrens



Grootbloemmuur op westelijke perceelgrens

Achter de berg 1,37 ha

- poel 0,05 ha; tot 2,5 m –mv; vrijgekomen 750 m³ wordt verwerkt in houtwal
- moeras-/oevervegetatie 0,01 ha; rond poel; spontane ontwikkeling; maaien en afvoeren 1x/2 jaar
- nat schraalgrasland 0,2 ha; oever watergang wordt verflauwd (talud 1:50); vrijgekomen 1.000 m³ wordt verwerkt in houtwallen; spontane ontwikkeling; maaien en afvoeren 2x/jaar
- houtwal 0,13 ha; tot 1 m ophogen; met greppels van 1 m -mv aan beide zijden; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m²; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hulst, wintereik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, winterlinde, gelderse roos
- bos (nieuw) 0,35 ha; graszode inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m²; liefst autochtoon; assortiment : ruwe berk, gewone es, beuk, wintereik, zomereik, gladde iep
- bloemrijk grasland 0,63 ha; spontane ontwikkeling; maaien en afvoeren 2x/jaar; eventueel nabeweiden met schapen; 1x/jaar kort inscharen
- onderhoudspad; langs bosrand ruimte laten voor zoomvegetatie; eventueel 2-4x/jaar extra klepelen

8 **Brakkensedijk**



8. Brakkensedijk (8,7 ha)

Legenda

	Bos (bestaand)	0,16 ha		Moeras-/ oevervegetatie	0,31 ha
	Bos (nieuw)	4,69 ha		Poel	0,06 ha
	Houtwal (nieuw)	0,14 ha		Bestaande watergang	0,07 ha
	Faunairijk grasland	3,27 ha		Onderhoudspad	

Dit deel van de Meeuwerheide is pas in de twintigste eeuw ontgonnen. Het zuidelijk deel was eerder afgegraven maar recent weer opgehoogd met 'zwarte aarde'. Ten zuiden en oosten van het plangebied heeft heel recent natuurontwikkeling plaatsgevonden. Mogelijk is de zwarte grond hiervandaan afkomstig. De bodem betreft nu (na alle vergravingen) vlakvaaggronden en gooreerdgronden; de grondwatertrap is VI. Het voorstel is het zuidelijk perceel met de rijke grond in te richten als dassenleefgebied. Het noordelijk deel wordt bos.



Bruine kikker bij sloot in zuidelijk deel

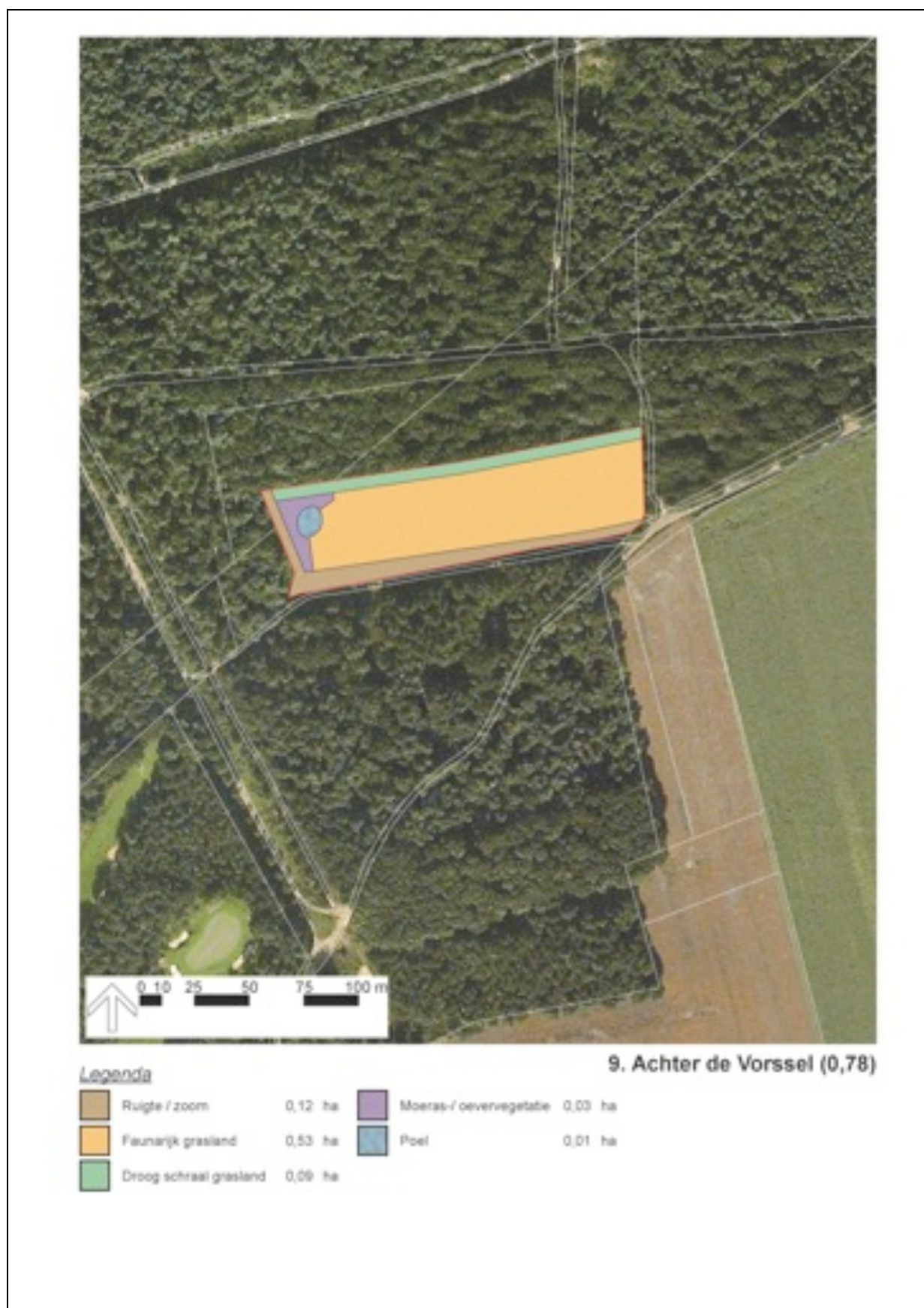


geherprofileerde sloot aan noordzijde met Brem

Brakkensedijk 8,7 ha

- bos (bestaand) 0,16 ha; niets doen
- bos (nieuw) 4,69 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hulst, winteraik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, gelderse roos
- poel 0,06 ha; tot 2 m –mv; vrijgekomen 900 m3 wordt verwerkt in houtwal
- moeras-/oeevervegetatie 0,31 ha; tot 1 m –mv; vrijgekomen 1.550 m3 wordt verwerkt in houtwal; 1x/3 jaar maaien en afvoeren
- houtwal 0,14 ha; tot 1 m ophogen; met greppels van 1 m -mv aan beide zijden; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hulst, winteraik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, winterlinde, gelderse roos
- faunarijk grasland 3,27 ha; ; spontane ontwikkeling; extensief beweiden; 2-3 x/jaar kort inscharen
- watergang 0,07 ha; noordelijke oever verflauwen; vrijgekomen 300 m3 wordt verwerkt in houtwal; 1x/jaar maaien en afvoeren
- onderhoudspad langs noordelijk sloot en oostelijke perceelgrens; meenemen in begrazingsbeheer; eventueel 2-4x/jaar klepelen

9 *Achter de Vorssel*



Dit smalle perceel betreft een naoorlogse zandafgraving op de hei, die daarna in landbouwkundig gebruik is genomen. De omringende hei is tegelijkertijd ontgonnen en ingeplant met dennen. De bodem is matig humeus (geen minerale eerdlaag), droog en grofzandig.

Het perceel is op dit moment in gebruik ten behoeve van de snijmaïsteelt. Op en rond het perceel is veel dassenactiviteit. Het op het zuiden geëxponeerd talud aan de noordzijde herbergt een schrale vegetatie (met o.a. Zilverhaver en Zandblauwtje). Het perceel wordt ingericht ten behoeve van de dassen.

Omdat er in de directe omgeving ook Rugstreeppad is waargenomen wordt er een (ondiepe) poel aangelegd.



jonge snijmaïs



rijpe snijmaïs door dassen omgetrokken

Achter de Vorssel 0,78 ha

- poel 0,01 ha; deze wordt tot 2 m –mv uitgegraven; de vrijgekomen 100 m³ wordt uitgereden over de akker
- moeras-/oeervegetatie 0,03 ha; achterzijde poel; uitgraven tot 1 m –mv; vrijgekomen 150 m³ wordt uitgereden over akker; 1x/2 jaar meenemen met begrazing, andere keren uitrasteren
- droog schraalgrasland 0,09 ha; deze schrale en droge steilrand wordt steeds meegenomen in het begrazingsbeheer
- faunarijk grasland 0,53 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); integraal extensief beweiden met schapen of runderen; 2-3 x/jaar kort inscharen; ruigte/zoom maar 1x/2 jaar meenemen met begrazing, andere keren uitrasteren
- ruigte/zoom 0,12 ha; zie hierboven

10+11 Wingweg-Noord**10 en 11. Wingweg - noord (3,93 ha)****Legenda**

	Bos (nieuw)	0,37 ha		Losse hagen	0,12 ha
	Houtwal (bestaand)	0,13 ha		Faunairijk grasland	2,68 ha
	Houtwal (nieuw)	0,45 ha		Moeras-/ oevervegetatie	0,10 ha
	Solitairbomen (nieuw)	8 st		Poel	0,08 ha
	Hoogstamboomgaard	67 st			

Beide percelen zijn onderdeel van het oude akkercomplex rond Nistelrode en ooit oppervlakkig afgegraven. De bodem is (matig) humeus tot op zekere diepte (> 50 cm – mv, dus minerale eerdlaag), droog en grofzandig.

Er is langs het raster en bij de dassentunnel onder de A50 veel dassenactiviteit. Het gebied wordt ingericht ten behoeve van de dassen.

Vanwege de aanwezigheid van Kam- en Alpenwatersalamander in de omgeving wordt er ook een poel gegraven. Deze ligt op verzoek van de eigenaar van het aangrenzende perceel aan de noordzijde in het midden van het zuidelijk perceel. Dit is gedaan om overlast van dazen voor de paardenhouderij te minimaliseren.



raster en bestaande houtwal langs perceel 11



vluchtpijp op perceel 10

Wingweg-Noord 3,93 ha

- bos (nieuw) 0,37 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: ruwe berk, beuk, hulst, winteraik, zomereik, boswilg, wilde lijsterbes
- bomen 8 st; zomereik 8/10 cm omtrek; met paal en bescherming tegen vraat
- houtwal (bestaand) 0,13 ha
- houtwal (nieuw) 0,45 ha; tot 1 m ophogen; met greppels van 1 m –mv aan beide zijden; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hulst, winteraik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, winterlinde, gelderse roos
- moeras-/oeervervegetatie 0,10 ha; achterzijde poel; uitgraven tot 1 m –mv; vrijgekomen 550 m3 wordt verwerkt in houtwal; 1x/2 jaar meenemen met begrazing, andere keren uitrasteren
- losse haag 0,12 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 5/m; liefst autochtoon materiaal; assortiment: eenstijlige meidoorn, sleedoorn, hondsroos; 1x/jaar in augustus snoeien
- faunarijk grasland 2,68 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); extensief beweiden met schapen, paarden of runderen; 2-3 x/jaar kort inscharen; oevervegetatie maar 1x/2 jaar meenemen met begrazing, andere keren uitrasteren
- poel 0,08 ha; uitgraven tot 2 m –mv; vrijgekomen 1.500 m3 verwerken in houtwal en bos (nieuw)
- hoogstamfruit 67 stuks; assortiment appel, peer, kers; met paal en bescherming tegen schapenvraat

12+13 Wingweg-Zuid**12 en 13. Wingweg - zuid (1,16 ha)****Legenda**

	Bos (nieuw)	0,27 ha		Losse hagen	0,06 ha
	Houtwal (nieuw)	0,17 ha		Faunairijk grasland	0,61 ha
	Solitairbomen (nieuw)	6 st		Crevevegetatie	0,03 ha
	Hoogstamboomgaard	18 st		Poel	0,02 ha

Deze percelen zijn verder afgegraven dan 10 en 11. De bovengrond betreft echter nog steeds een minerale eerdlaag (bouwvoor > 50 cm). De bodem is verder droog en grofzandig. Beide percelen zijn op dit moment in gebruik als ten behoeve van de snijmaïsteelt.

Ook hier is veel dassenactiviteit geconstateerd. Het gebied wordt daarom ingericht als dassenleefgebied. Net als in deelgebied Wingweg-Noord wordt er ruimte gemaakt voor een poel vanwege de nabijheid van een kleine populatie Kamsalamander (poel in villapark Vliegvelweg).



Wingweg met rechts perceel 12 en 13



belopen dassentunnel ten noorden van perceel 12

Wingweg-Zuid 1,16 ha

- bos (nieuw) 0,27 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment : ruwe berk, beuk, hulst, winteraik, zomereik, boswilg, wilde lijsterbes, veldesdoorn, rode kornoelje, hazelaar, sporkehout, gelderse roos
- bomen 6 st; zomereik 8/10 cm omtrek; met paal en bescherming tegen vraat
- houtwal (nieuw) 0,17 ha; tot 1 m ophogen; met greppels van 1 m –mv aan beide zijden; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hulst, winteraik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, winterlinde, gelderse roos
- oevervegetatie 0,03 ha; achterzijde poel; uitgraven tot 1 m –mv; vrijgekomen 250 m3 wordt verwerkt in houtwal; 1x/2 jaar meenemen met begrazing, andere keren uitrasteren
- losse haag 0,06 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 5/m; liefst autochtoon materiaal; assortiment: eenstijlige meidoorn, sleedoorn, hondsroos; 1x/jaar in augustus snoeien
- faunarijk grasland 0,61 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); integraal extensief beweiden met schapen, paarden of runderen; 2-3 x/jaar kort inscharen; ruigte/zoom en oevervegetatie maar 1x/2 jaar meenemen met begrazing, andere keren uitrasteren
- poel 0,02 ha; uitgraven tot 2 m –mv; vrijgekomen 300 m3 verwerken in houtwal (nieuw)
- hoogstamfruit 18 stuks; assortiment appel, peer, kers; met paal en bescherming tegen schapenvraat

14+15 de Bleken**14 en 15. De Bleken (2,63 ha)****Legenda**

	Houtwal (nieuw)	0,09 ha
	Solitairbomen (nieuw)	16 st
	Losse hagen	0,09 ha
	Nat schraal grasland	1,22 ha
	Faunairijk grasland	1,23 ha

Beide percelen zijn onderdeel van een vroeg-moderne (18^e-eeuwse ?) broekontginning. De bodem is leemhoudend en vochtig. De bovengrond humusrijk over ca. 30 cm (minerale eerdlaag). Het bodemtype is een gooreerdgrond.

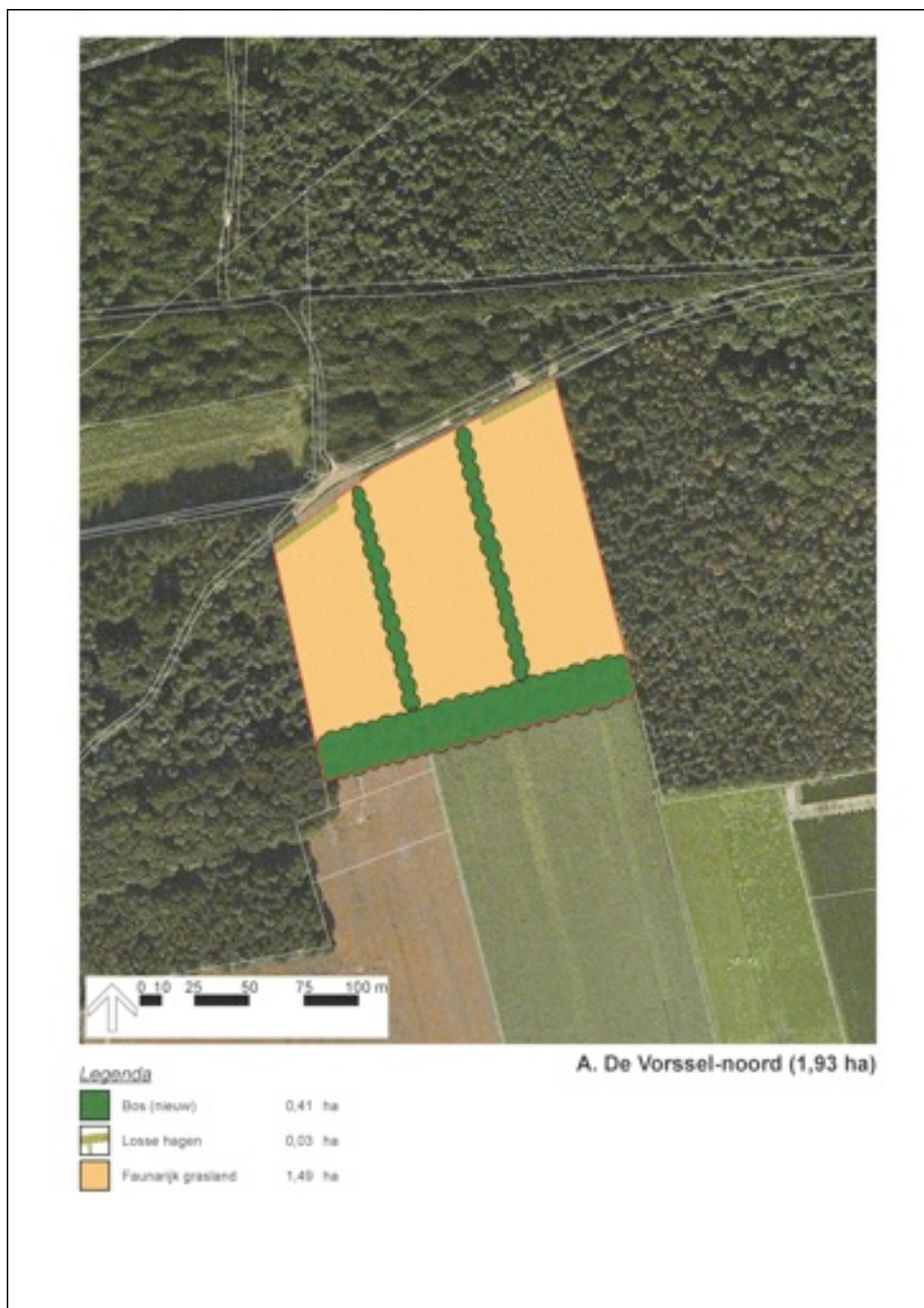
In het verleden was het gebied verkaveld in smalle stroken met elzenhagen als randbeplanting. Recentelijk is direct ten westen en zuiden van het gebied een ecologische verbindingzone ingericht.

Het gebied wordt ingericht ten behoeve van dassen (dichstbijzijnde burcht ?). De oorspronkelijke verkaveling met elzenhagen wordt hersteld.

Op de laagste delen wordt nat schraalgrasland ontwikkeld. Er wordt nog onderzocht hoeveel er van de bouwvoor wordt weggehaald (P-verzadiging ?)

De Bleken 2,63 ha

- houtwal (nieuw) 0,09 ha; tot 1 m ophogen; met greppels van 1 m –mv aan beide zijden; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m²; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hulst, winteraik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, winterlinde, gelderse roos
- bomen 16 st; zomereik 8/10 cm omtrek; met paal en bescherming tegen vraat
- losse haag langs greppel 0,09 ha; greppel uitgraven tot 50 cm diep en 1 m breed; vrijgekomen 100 m³ verwerken in houtwal; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 5/m; liefst autochtoon materiaal; assortiment: zwarte els, grauwe wilg, gelderse roos, sporkehout
- nat schraalgrasland 1,22 ha; de eventueel afgevoerde bouwvoor wordt verwerkt in het faunarijke grasland; dun (5kg/ha) inzaaien met een bloemenmengsel voor natte, matig voedselrijke omstandigheden bv. G3 van de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); 2x/jaar maaien en afvoeren; eventueel nabeweiden
- faunarijke grasland 1,23 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 van de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); extensief beweiden; 2-3 x/jaar kort inscharen

A Vorssel-noord

Dit deel van de golfbaanuitbreiding is specifiek gereserveerd als dassenleefgebied. Het gebied is ook archeologisch monument. Er mag niet gegraven worden. Alle beplanting is op aarden wallen van tenminste 1 m hoog. De grond wordt van elders aangevoerd.



Vorssel-noord aan oostzijde



en noordzijde

Vorssel-noord 1,93 ha

- bos (nieuw) 0,41 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: ruwe berk, beuk, hulst, winterik, zomereik, boswilg, wilde lijsterbes, veldesdoorn, rode kornoelje, hazelaar, sporkehout, gelderse roos
- losse haag 0,03 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 5/m; liefst autochtoon materiaal; assortiment: eenstijlige meidoorn, sleedoorn, hondsroos;
- faunarijk grasland 1,49 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); integraal extensief beweiden met schapen of runderen; 2-3 x/jaar kort inscharen

B Vorssel-west



Dit deel van de golfbaanuitbreiding moet de steilrand met dassenburcht afschermen met (stekelige) beplanting

Vorssel-west 0,36 ha

- bos (nieuw) 0,36 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: braam, hondsroos, sleedoorn, eenstijlige meidoorn, hulst, zomereik, gewone es, robinia

C Heidedreef

Ook dit deel van de golfbaanuitbreiding is specifiek gereserveerd voor dassen. Het gebied is nu in gebruik als stortplaats van maaisel en snoeihout. Dit wordt eerst afgevoerd.

Heidedreef 1,47 ha

- bos (bestaand) 0,59 ha; niets doen
- bos (nieuw) 0,17 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: ruwe berk, beuk, hulst, wintereik, zomereik, boswilg, wilde lijsterbes, veldesdoorn, rode kornoelje, hazelaar, sporkehout, gelderse roos
- houtwal 0,09 ha; ca. 50 cm ophogen; met greppels van 1 m -mv aan beide zijden; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: veldesdoorn, ruwe berk, rode kornoelje, hazelaar, beuk, hulst, wintereik, zomereik, sporkehout, boswilg, wilde lijsterbes, winterlinde, gelderse roos
- mantel/struweel 0,06 ha; inplanten met 2 jarig bosplantsoen 2x2 m2; liefst autochtoon; assortiment: eenstijlige meidoorn, jeneverbes, sleedoorn, hondsroos
- bomen 2 st; zoete kers 8/10 cm omtrek; met paal en bescherming tegen vraat
- faunarijk grasland 0,56 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); integraal extensief beweiden met schapen of runderen; 2-3 x/jaar kort inscharen

D Heescheweg

Dit deel van de golfbaanuitbreiding wordt ook specifiek ingericht voor dassen, als migratieroute in het bijzonder. Het gebied wordt nog gesaneerd. De puinhoudende en vervuilde bovengrond wordt afgevoerd. Het terrein wordt weer op niveau gebracht met zwarte aarde (humusrijk zand) uit de omgeving. De bestaande beplanting wordt zoveel mogelijk gespaard.



groepje Ruwe berk op Vatenopslagterrein



bestaande singelbeplanting op Vatenopslagterrein

Heescheweg 0,5 ha

- bos (bestaand) 0,19 ha; selectief dunnen van exoten
- hoogstamfruit 15 stuks; assortiment appel, peer, kers; met paal en bescherming tegen schapenvraat
- faunarijk grasland 0,31 ha; dun (50 kg/ha) inzaaien met grasmengsel voor matig voedselrijke omstandigheden bv NGW2 de Cruydhoeck (zie www.cruydhoeck.nl); integraal extensief beweiden met schapen of runderen; 2-3 x/jaar kort inscharen

E Dassentunnel

Omdat er geregeld verkeersslachtoffers vallen onder dassen op de Berghemseweg ter hoogte van de kruising met de Slotenseweg, wordt hier een dassentunnel met geleidend raster aangelegd. De precieze locatie wordt nog bepaald op grond van de laatste slachtoffergegevens en op advies van Vereniging Das en Boom. De lengte van het geleidend raster is tenminste 200 m per zijde (zie ook voorwaarde 13 van de ontheffing Flora- en faunawet FF/75C/2012/0271).

3.5 conclusie

Het onderstaand schema geeft een totaaloverzicht van de compensatie in ha.

COMPANYCLUB DE HOOGHE VORSEL
Totaal Compensatienatuur

Behorend bij uitbreiding natuurcompensatiegebieden
18-01-2012

VAN OEFFEN VAN BALLEWICHT PARTNERS
natuurcompensatie



Natuurtype / Deelgebieden	1. Prutbos	2. Roderweg - oost	3. Zeevliet	4. Zandbergweg	5. Moerweg	6. Middelsteboord	7. Achter de berg	8. Brakenseijk	9. Achter de Vorsel	10 en 11. Wingerdgrond	12 en 13. Wingerdgrond	14 en 15. De Baken	A. De Vorselnoord	B. De Vorselwest	C. Heideveld	D. Heideveld	Totaal bestaande natuur	Totaal nieuwe natuur
Bos (bestaand)			0,6	0,23	0,59	0,39	0,18		0,37	0,27		0,41	0,36	0,17	0,19	1,33	13,07	ha
Bos (nieuw)			0,62	0,59	0,77	0,35	4,96		0,37	0,27		0,41	0,36	0,17	0,19	1,33	13,07	ha
Broekbos (nieuw)									0,13								0,13	ha
Houtwal (bestaand)									0,13								0,13	ha
Houtwal (nieuw)	0,35	0,83				0,13	0,14		0,45	0,17	0,09			0,09			2,25	ha
Hoogstamboomgaard	35	50							67	18						15	185	st
Soortbomen (bestaand)																	1	st
Soortbomen (nieuw)									6	6	16				2		38	st
Mantel / struweel	0,18		0,23		0,29									0,06			0,73	ha
Ruige / zoom	0,38			0,05	0,11			0,12									0,67	ha
Loose hagen		0,09						0,12	0,06	0,09	0,03						0,39	ha
Boemrijk (vocht) grasland						0,63											0,63	ha
Faunrijk grasland (begraasd)	1,32	2,46	1,24				3,27	0,53	2,66	0,61	1,23	1,49		0,56	0,31		15,7	ha
Droog schraal grasland								0,09									0,09	ha
Nat schraal grasland		1,58				0,2					1,22						3	ha
Moeras-/ Devervegetatie		0,13				0,01	0,31	0,03	0,1	0,03							0,61	ha
Bestaande watergang (exclusief greppels)					0		0,07										0,07	ha
Nieuwe watergang		0,18															0,18	ha
Raal	0,1	0,05				0,06	0,06	0,01	0,06	0,02							0,37	ha
	2,31	8,29	2,07	0,9	0,99	1,16	1,37	8,97	0,78	3,93	1,16	2,63	1,93	0,36	1,47	0,5		
																	1,53 ha	
																	34,29 ha	

Het totaal bestaand natuurareaal is 1,53 ha. Het totaal nieuw natuurareaal is 34,29 ha. Hiervan is 13,07 ha houtachtige vegetatie (bos, houtwal, mantel/struweel, haag). Volgens de Boswet moet er 13,1 ha bos herplant worden (zie paragraaf 2.1). Het tekort van 0,03 ha bos zal op de golfbaanuitbreiding gevonden moeten worden. Dat is goed mogelijk.

N.b. De hoeveelheden van bovenstaande tabel wijken iets af van de hoeveelheden van het schema van paragraaf 2.2. Het totaal van paragraaf 3.5 is 35,82 ha, dat van paragraaf 2.2 35,23 ha. Dit heeft te maken met kleine meetfouten in het tekenprogramma, afrondingen en het feit dat in paragraaf 2.2 in deelgebied 2 de watergang niet is meegenomen.