

**NATUURTOETS GARDEREN-ZUID
BIJLAGE ONTHEFFINGSAANVRAAG EX-
ARTIKEL 75 FLORA- EN FAUNAWET**

GEMEENTE BARNEVELD

AFDELING MILIEU EN REINIGING



Infrastructuur, gebouwen, milieu, communications

**NATUURTOETS GARDEREN-ZUID
BIJLAGE ONTHEFFINGSAANVRAAG EX-
ARTIKEL 75 FLORA- EN FAUNAWET**

GEMEENTE BARNEVELD

AFDELING MILIEU EN REINIGING

november 2004

110302/NA4/081/001129/001

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Doelstelling	4
1.2	Leeswijzer	5
2	Wettelijk kader	6
2.1	Gebiedsbescherming	6
2.1.1	Vogel- en Habitatrichtlijn	6
2.1.2	Structuurschema groene ruimte	7
2.2	Soortbescherming	7
2.2.1	Flora- en faunawet	7
3	Gevolgde werkwijze	10
3.1	Voortoets Vogel- en Habitatrichtlijn, Ecologische Hoofdstructuur	10
3.2	Natuurtoets Flora- en faunawet	10
4	Beschrijving van het plangebied en het plan	12
4.1	Algemene beschrijving van het plangebied	12
4.2	Globale beschrijving van het plan	12
5	Voortoets	13
5.1	Aanwijzing richtlijngebied	13
5.2	inventarisatie	14
5.2.1	Verspreiding van kwalificerende soorten	14
5.2.2	Verspreiding van kwalificerende habitats	15
5.3	Beoordeling	15
5.3.1	Invloeden van het project	15
5.3.2	Toetsing aan artikel 6 Habitatrichtlijn	16
5.3.3	Toetsing aan het beschermingsregime van de PEHS	16
6	Natuurtoets	17
6.1	Aanwezigheid van beschermde soorten	17
6.1.1	Planten	17
6.1.2	Vogels	17
6.1.3	Zoogdieren	18
6.1.4	Amfibieën	19
6.1.5	Reptielen	19
6.1.6	Vissen	19
6.1.7	Insecten en andere ongewervelden	20
6.2	Mogelijke gevolgen voor beschermde soorten	20
6.3	Toetsing aan de Flora- en faunawet	20
6.3.1	Welke verbodsbepalingen worden overtreden?	20
6.3.2	Mogelijkheden voor vrijstellingen en ontheffingen	21
6.3.3	Voorwaarden voor ontheffingen	21

6.3.4 Benodigde vrijstelling of ontheffingen	22
7 Conclusies en aanbevelingen	23
7.1 Conclusies	23
7.2 Aanbevelingen	23
Bijlage 1 Ligging plangebied	25
Bijlage 2 Geraadpleegde bronnen	26
Colofon	28

HOOFDSTUK 1 Inleiding

De gemeente Barneveld is bezig met de voorbereiding van een bestemmingsplan(wijziging) voor een gebied aan de zuidzijde van het dorp Garderen. Het voornemen is om in dit gebied woningbouw te realiseren.

Voor een zorgvuldige afweging van de belangen van natuur in het bestemmingsplan is een natuurtoets in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Hierin wordt onderzocht of de beoogde bestemming in overeenstemming is, dan wel gebracht kan worden met de bepalingen voor de bescherming van beschermde soorten dieren en planten. Ook gezien het feit dat de locatie in de directe nabijheid van de Speciale Beschermingszone Veluwe (Vogel- en Habitatrichtlijngebied) is gelegen, is een onderzoek naar de mogelijke ecologische gevolgen van de bestemmingswijziging noodzakelijk.

De gemeente Barneveld heeft ARCADIS verzocht een zogenaamde natuurtoets uit te voeren. Deze natuurtoets levert informatie die de verdere ontwikkeling van het voornemen in lijn kan brengen met de Nederlandse en Europese natuurwetgeving.

1.1

DOELSTELLING

Natuurtoets Flora- en faunawet

Dit rapport richt zich op beantwoording van de vraag of door de geplande werkzaamheden verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden (dreigen te) worden, welke mitigerende of compenserende maatregelen hiervoor getroffen kunnen worden en welke procedurele stappen hieruit volgen.

Voortoets Vogel- en Habitatrichtlijn

Plannen of projecten in of in de nabijheid van Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden moeten worden getoetst volgens het in artikel 6 lid 3 en 4 van de Habitatrichtlijn opgenomen afwegingskader (zie tekstkader hoofdstuk 2). Het plangebied ligt in de onmiddellijke nabijheid van het Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebied Veluwe. Het afwegingskader stelt dat indien een project significante effecten heeft op het beschermde gebied voor zo'n gebied een 'passende beoordeling' moet worden gemaakt, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van zo'n gebied. In de voortoets wordt bekeken of en zo ja welke significante effecten kunnen optreden en of een passende beoordeling vervolgens noodzakelijk is. In deze voortoets beschouwen wij tevens de mogelijke gevolgen op de provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

1.2**LEESWIJZER**

Deze rapportage beschrijft allereerst de wettelijke kaders van natuur- en soortbescherming (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 wordt het Plan van Aanpak voor beide toetsen nader toegelicht. De natuurlijke kenmerken en de voorgenomen activiteiten worden beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt de voortoets uitgewerkt en in hoofdstuk 6 de natuurtoets. Afgesloten wordt met conclusies en aanbevelingen uit de natuurtoets en de voortoets (hoofdstuk 7).

2 Wettelijk kader

De wettelijke kaders die op dit moment relevant zijn voor het Bestemmingsplan Garderen-Zuid zijn hieronder aangegeven.

2.1 GEBIEDSBESCHERMING

2.1.1 VOGEL- EN HABITATRICHTLIJN

De Europese Unie heeft twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorgdragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de ‘Vogel- en Habitatrichtlijn’.

Het hoofddoel van de Vogelrichtlijn is het instandhouden van alle natuurlijk in het wild levende *vogel*soorten op het Europees grondgebied van de Lidstaten. De richtlijn onderscheidt daarbij te beschermen gebieden en te beschermen soorten.

De Habitatrichtlijn heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het instandhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop de richtlijn van toepassing is. De Habitatrichtlijn kent evenals de Vogelrichtlijn twee beschermingsdoelen:

1. de bescherming van gebieden waarin belangrijke habitats en soorten voorkomen en
2. de bescherming van zeldzame en bedreigde planten- en diersoorten.

Alle Lidstaten van de Europese Unie zijn verplicht de Vogel- en Habitatrichtlijn uit te voeren. De Lidstaten moeten de bepalingen uit de richtlijn op nauwkeurige wijze omzetten (‘implementeren’) in bindende nationale regelgeving. Een belangrijk element hierin is het zogeheten afwegingskader van artikel 6 van de Habitatrichtlijn. De rijksoverheid doet dit momenteel in de vorm van nieuwe wetgeving: de Flora- en faunawet en de (herziene) Natuurbeschermingswet 1998.

In Nederland is de vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn vereiste bescherming van soorten overgenomen in de Flora- en faunawet, zie paragraaf 2.2.1.

Toetsing aan artikel 6 Habitatrichtlijn

Het plangebied Garderen-Zuid ligt in de nabijheid van de Veluwe dat is aangemeld als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. De bescherming van deze gebieden is geregeld in artikel 6 van de Habitatrichtlijn die het Bevoegd Gezag verplicht stelt om alleen besluiten te nemen

bij volledige zekerheid dat de natuurlijke kenmerken van het beschermde gebied niet worden aangetast. De in artikel 6 voorgeschreven onderzoeksprocedure heeft 3 stappen:

1. onderzoek naar het mogelijk optreden van significante gevolgen voor het richtlijngebied. Wanneer significante gevolgen uitgesloten kunnen worden, en dit kan dermate goed onderbouwd worden dat het ook bij eventuele beroepsprocedures overeind blijft, vervallen de volgende stappen. Deze stap wordt, conform het Stappenplan van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 'voortoets' genoemd;
2. wanneer significante gevolgen niet uitgesloten kunnen worden, dient op relevante onderdelen een passende beoordeling (lees: een meer diepgaand ecologisch effectenonderzoek) uitgevoerd te worden.
3. wanneer de natuurlijke kenmerken aangetast worden dienen dwingende redenen van groot openbaar belang én gebrek aan alternatieven aangetoond te worden.

2.1.2 STRUCTUURSCHEMA GROENE RUIMTE

Het plangebied maakt geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur van de provincie Gelderland. Het aangrenzende bosgebied, de Wilde kamp, maakt wel deel uit van de PEHS. In het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) is het beschermingskader en het compensatiebeginsel voor de Ecologische Hoofdstructuur opgenomen.

Op de PEHS is dit beschermingsregime van toepassing, dat de omvang, begrenzing en kwaliteit van de PEHS garandeert. Ook plannen die buiten de PEHS gerealiseerd worden, maar daar nadelige invloed op kunnen hebben, staan onder de werking van dit beschermingsregime (nee, tenzij-beginsel en compensatiebeginsel).

Het nee, tenzij beginsel houdt in dat nieuwe plannen, projecten en handelingen binnen en in de nabijheid van deze gebieden die significante gevolgen hebben voor de te behouden waarden en kenmerken, niet zijn toegestaan, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Indien schadelijke ingrepen, vanwege maatschappelijke belangen worden toegestaan, moet de schade worden gecompenseerd volgens het compensatiebeginsel.

2.2 SOORTSBESCHERMING

2.2.1 FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van wilde planten en diersoorten. Welke planten- en diersoorten beschermd zijn, staat in de wet. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht.

De verbodsbepalingen

De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke verbodsbepalingen, staan hieronder genoemd.

Algemene verbodsbepalingen Flora- en faunawet (artikelen 8 t/m 12).

8. Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

9. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

11. Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

12. Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Zorgplicht

In artikel 2 van de Flora- en faunawet is de zorgplicht opgenomen. Hierin staat dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. Ook mag men het welzijn van dieren niet onnodig aantasten en dieren onnodig laten lijden. De zorgplicht geldt voor alle in het wild levende diersoorten, ook voor de soorten die niet als beschermde soort aangewezen zijn onder de Flora- en faunawet. Het is een aanvulling op de algemene verbodsbepalingen (zie hierboven), die uitsluitend betrekking hebben op beschermde soorten.

Plicht om vooraf te toetsen

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen.

- Welke beschermde dieren en plantensoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- Leidt het realiseren van het plan of de uitvoering van geplande werkzaamheden tot handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- Kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd moeten worden?
- Is om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten ontheffing (ex-artikel 75 van de Flora- en faunawet) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist?

Vrijstelling en ontheffing

Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk van de minister van LNV vrijstelling of ontheffing te krijgen. Ontheffingen kunnen alleen worden verleend als aan bepaalde voorwaarden van zorgvuldigheid is voldaan. Er is een regeling in voorbereiding waarin ten aanzien van deze voorwaarden onderscheid wordt gemaakt in verschillende groepen soorten. Deze regeling zal naar alle waarschijnlijkheid in december 2004 van kracht zijn en zal dus van toepassing zijn op het moment van uitvoering van de werkzaamheden in Garderen. Deze notitie gaat uit van mondelinge informatie van het ministerie van LNV met betrekking tot de meest waarschijnlijke uitwerking van de regeling.

In dit rapport worden de soorten getoetst aan de criteria van de volgende vier beschermingsniveaus.

1. Vogels

Voor vogels is het niet mogelijk om ontheffing te verlenen om dwingende reden van groot openbaar belang. De Europese Vogelrichtlijn staat dit niet toe. Dit betekent dat versturende werkzaamheden of werkzaamheden waarbij nesten vernield zouden kunnen worden, in elk geval buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden. Ook voor vaste verblijfplaatsen van vogels (kolonies en dergelijke) kan geen ontheffing verleend worden.

2. Soorten genoemd in de Habitatrichtlijn en bedreigde en zeldzame soorten

Het zwaarste beschermingsregime geldt voor soorten genoemd in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor de per algemene maatregel van bestuur aangewezen soorten. Hiervoor kan alleen ontheffing worden verleend wanneer:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat, en
- er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten en
- er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

3. Algemene soorten

Een groot aantal beschermde soorten valt binnen de nieuwe regeling onder een algemene vrijstelling. Voor deze soorten hoeft bij overtreding van de verboden uit de Flora- en faunawet geen ontheffing te worden aangevraagd.

4. Overige soorten

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling wanneer volgens een door het ministerie goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt. Een dergelijke gedragscode bestaat op dit moment nog niet. In de praktijk kan een ontheffing worden verleend wanneer zorgvuldig wordt gewerkt en de duurzame staat van instandhouding van de soort niet in het geding is.

Rode Lijstsoorten

Op de Rode Lijst staan bedreigde of kwetsbare planten en dieren. Een deel van de Rode Lijstsoorten valt in de bovengenoemde categorieën, een groot aantal andere soorten is onbeschermd. Wij geven invulling aan de zorgplicht van de Flora- en faunawet door rekening te houden met deze soorten.

HOOFDSTUK

3

Gevolgde werkwijze

Uit hoofdstuk 2 blijkt dat het plangebied en haar onmiddellijke omgeving vanuit verschillende kaders wordt beschermd. Dit betekent dat het Bevoegd Gezag de gewenste ruimtelijke veranderingen alleen mag goedkeuren wanneer aan de voorwaarden die de verschillende beschermingsregimes stellen, voldaan wordt. In de praktijk betekent dit dat getoetst moet worden:

1. of er significante effecten op kunnen treden op het Vogelrichtlijngebied en het Habitatrictlijngebied, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied ('voortoets');
2. of er gevolgen kunnen optreden voor omvang, begrenzing en (met name) natuurkwaliteit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur;
3. of de realisatie van het bestemmingsplan leidt tot overtredingen van de algemene verbodsbepalingen t.a.v. beschermde soorten planten en dieren in de Flora- en faunawet.

3.1 VOORTOETS VOGEL- EN HABITATRICHTLIJN, ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

De voortoets heeft tot doel vast te stellen of er significante effecten optreden op de beschermde gebieden. Deze effecten worden bepaald aan de hand van de volgende stappen:

- Beschrijving van verspreiding van kwalificerende soorten en habitats.
- Beoordeling van de invloeden van het project.
- Beoordeling significante gevolgen van het project.
- Toetsing van de effecten aan artikel 6 Habitatrictlijn ("kan het voornemen significante gevolgen hebben voor het gebied?").
- Toetsing van de effecten aan het beschermingsregime voor de PEHS.
- Eventuele te nemen mitigerende maatregelen.

3.2 NATUURTOETS FLORA- EN FAUNAWET

Onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten

- Het verzamelen van gegevens bij het Natuurloket.
- Opstellen van een voorlopige lijst van soorten in en nabij het plangebied die vallen onder de bescherming van de Flora- en faunawet.
- Een veldbezoek ten behoeve van de beoordeling welke beschermde en/of bedreigde soorten kunnen voorkomen gezien de geschiktheid van de aangetroffen biotopen. Tevens zijn waarnemingen van beschermde en bedreigde planten en dieren genoteerd.
- Opstellen definitieve soorten lijst.

Beoordeling

- Beschrijven van de huidige situatie van de deelgebieden en de gewenste, toekomstige situatie.
- Beoordelen van de invloeden van de geplande werkzaamheden.
- Beoordelen van de kwetsbaarheid van de eventueel in het plangebied voorkomende beschermde soorten.
- Beoordelen van de effecten van het project op (de leefgebieden van) beschermde soorten.

Toetsing aan de wetgeving

- Uitwerken van de consequenties van geconstateerde effecten in relatie tot de in de Flora- en faunawet opgenomen verbodsbepalingen en zorgplicht.
- Opstellen van een ecologisch werkprotocol voor het zoveel mogelijk schadevrij werken.
- Beoordeling mogelijkheden voor vrijstelling of ontheffing

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van bovenstaand onderzoek (natuurtoets en voortoets) worden conclusies getrokken en een aantal aanbevelingen voor verder onderzoek of planuitwerking gegeven.

HOOFDSTUK

4

Beschrijving van het plangebied en het plan

4.1**ALGEMENE BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED**

Het plangebied ligt aan de zuidrand van het dorp Garderen. Aan de noordzijde wordt het begrensd door de bebouwing langs de Acaciastraat. Aan de oostzijde door de Oud Milligenseweg en aan de westzijde door de Hogesteeg. Het plangebied grenst in het zuiden aan een camping, een bungalowpark en agrarisch gebied.

Het plangebied bestaat thans uit een boomkwekerij, een maïsakker, een speelveld en enkele kleine graslandjes rondom een woning op droge zandgrond. Door het agrarisch gebruik is het gebied voedselrijk van karakter. Rondom het plangebied zijn houtwallen aanwezig en deze zijn begroeid met eiken. De ondergroei van de houtwallen wordt gedomineerd door bramen en vlier, wat wijst op voedselverrijking (eutrofiering). Bovendien komt er veel Amerikaanse vogelkers in de struiklaag voor. De kruidlaag bevat op veel plaatsen Gewone salomonszegel. Deze karakteristieke bosplant van het wintereiken-beukenbos wordt beschouwd als een aanwijzer voor oud bos, dat wil zeggen dat de wallen minstens 100 tot 150 jaar oud zijn.

Aangrenzend aan het speelveld aan de westzijde, net buiten het plangebied, bevindt zich een oud stukje bos. De boomlaag bestaat uit Zomereik. In de struiklaag komt Hulst, Lijsterbes en Gewone vlier voor. De kruidlaag bevat ook veel Gewone salomonszegel. Andere kruiden zijn Brede stekelvaren en Klein springzaad. Het bos wordt intensief betreden en bereden door fietsers.

De natuurwaarde van het gebied wordt grotendeels gevormd door de aanwezigheid van oude eikenwallen. Ondanks de sterke verruiging van deze wallen hebben ze een hoge natuurwaarde.

4.2**GLOBALE BESCHRIJVING VAN HET PLAN**

Het plangebied Garderen-Zuid is aangewezen als mogelijke uitbreidingslocatie van het dorp Garderen. Het voornemen is om in dit gebied woningbouw te realiseren. Bestaande bomen en bosschages worden gespaard.

HOOFDSTUK 5 Voortoets

5.1 AANWIJZING RICHTLIJNGEBIED

Ten zuiden van Garderen en het plangebied ligt op enige afstand het Vogel- en Habitatrichtlijngebied en de EHS de Veluwe. De oppervlakte van het beschermde gebied bedraagt circa 90.000 ha. De Veluwe bestaat uit een groot aantal samenhangende natuurgebieden. Ten zuiden van het plangebied ligt het natuurgebied Wilde Kamp, een onderdeel van de Veluwe. Dit is een heideveld met aan de noordkant een eikenbos.

Vogelrichtlijn

Het gebied de Veluwe is aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Het gebied kwalificeert vanwege de volgende broedvogels:

- Boomleeuwerik
- Duinpieper
- Grauwe klauwier
- Ijsvogel
- Nachtzwaluw
- Wespandief
- Zwarte specht

Habitatrichtlijn

De Veluwe is aangemeld als Habitatrichtlijngebied bij de Europese commissie.

De Veluwe is het belangrijkste gebied voor de volgende habitattypen en -soorten.

Habitatype	
2310	Psammofiele heide met Struikhei (<i>Calluna</i>) en Stekelbrem (<i>Genista</i>)
2330	Open grasland met Buntgras en Struisgrassoorten (<i>Corynephorus</i> en <i>Agrostis</i> -soorten) op landduinen
3130	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Oeverkruid-orde (<i>Littorelletalia uniflorae</i>) en/of Dwergbiezen-klasse (<i>Isoëto-Nanojuncetea</i>)
3160	Dystrofe natuurlijke poelen en meren
4030	Droge Europese heide
6230	*Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Snavelbies-verbond (<i>Rhynchosporion</i>)

Habitatype	
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Zomereik (<i>Quercus robur</i>)

*prioritaire habitat

Soort	
1083	Vliegend hert
1096	Beekprik
1163	Rivierdonderpad*

*prioritaire soort

Het gebied is verder aangemeld voor de habitattypen en -soorten.

Habitatype	
2320	Psammofiele heide met Struikhei (<i>Calluna</i>) en Kraaihei (<i>Empetrum nigrum</i>)
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Dophei (<i>Erica tetralix</i>)
5130	Jeneverbes (<i>Juniperus communis</i>)-formaties in heide of kalkgrasland
91E0	*Alluviale bossen met Zwarte els (<i>Alnus glutinosa</i>) en Es (<i>Fraxinus excelsior</i>) (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

*prioritaire habitat

Soort	
1042	Gevlekte witsnuitlibel
1318	Meervleermuis
1166	Kamsalamander
1831	Drijvende waterweegbree

5.2 INVENTARISATIE

Het plangebied ligt op afstand variërend van circa 80 tot 470 meter vanaf het Vogel- en Habitatrichtlijngebied en de EHS. Het plangebied is gescheiden van het Wilde Kamp (Veluwe) door een camping, vakantiecentrum en een agrarisch gebied met boerderijen.

5.2.1 VERSPREIDING VAN KWALIFICERENDE SOORTEN

Bronnen

Via het Natuurloket zijn er gegevens aangevraagd bij diverse gegevensbeherende instanties van het plangebied en haar omgeving.

Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten

De bovengenoemde vogelsoorten komen niet in het plangebied voor. Volgens de atlasblokgegevens (175-470), waarin het natuurgebied het Wilde kamp ligt, komen hier de volgende broedvogels van de Rode Lijst voor: Nachtzwaluw en Grauwe klauwier. Verder worden in het Wilde Kamp Boomleeuwerik en Wespindief verwacht, vanwege geschikte omstandigheden. Broedgebieden van de andere kwalificerende vogelsoorten bevinden zich op andere locaties in de Veluwe.

In het plangebied en het nabijgelegen natuurgebied komen geen van de bovengenoemde habitatrictlijnsoorten voor.

5.2.2 VERSPREIDING VAN KWALIFICERENDE HABITATS

In het Wilde Kamp komen een aantal beschermde habitattypen voor, te weten: 'Droge Europese heide' en 'Jeneverbes (*Juniperus communis*)-formaties in heide of kalkgrasland'.

Het noordelijk gelegen eikenbos van het Wilde Kamp betreft een jong eiken-berkenbos met ondergroei van o.a. Bosbes en Wilde kamperfoelie. Dit bostype kan niet gerekend worden tot het habitattype Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Zomereik (*Quercus robur*) doordat kenmerkende soorten van oude bossen ontbreken. Oude eikenbossen (eikenstobben) komen elders in de Wilde Kamp voor, echter deze liggen buiten de invloedssfeer.

5.3 BEOORDELING

5.3.1 INVLOEDEN VAN HET PROJECT

De invloeden van het plan op kwalificerende soorten en habitats worden beschreven aan de hand van de parameters: vernietiging, verstoring, aantasting leefgebied en versnippering.

Vernietiging

Er is geen sprake van vernietiging van gekwalificeerde habitattypen of leefgebied van beschermde soorten aangezien het plangebied buiten het Habitat- en Vogelrichtlijngebied ligt.

Verstoring

Eventuele verstoring van broedvogels tijdens de uitvoering wordt voorkomen door de uitvoering buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden.

Verstorende effecten door geluid en zicht van de toekomstige woonwijk worden niet verwacht doordat het tussenliggende agrarisch gebied, camping en het vakantiecentrum een bufferende werking heeft. Eveneens wordt door de aanwezige woonwijk geen toename in recreatiedruk verwacht.

Aantasting kwaliteit leefgebied/habitat (verdroging, verzuring)

De broedgebieden van de kwalificerende vogelsoorten in het Wilde Kamp zijn gevoelig voor verdroging, verzuuring, biotoopvernietiging, bebossing en recreatie. Er is door de uitvoering van het plan geen sprake van dergelijke effecten. Er is dan ook geen sprake van aantasting van de kwaliteit van broedgebieden.

Tevens worden door de aanwezige woningbouw geen verzuringseffecten verwacht, waardoor nadelige gevolgen voor de habitattypen zijn uit te sluiten.

Versnippering/ecologische relaties

De toekomstige woningbouw heeft geen negatieve invloed op de samenhang van de Veluwe, doordat de woningbouw direct aansluit op de bestaande bebouwing van Garderen. Bovendien blijft het gebied dat tussen het plangebied en de Wilde Kamp ligt intact. Versnippering en het verdwijnen van ecologische relaties zijn daarom niet aan de orde.

5.3.2 TOETSING AAN ARTIKEL 6 HABITATRICHTLIJN

Naar verwachting heeft het plan geen significante gevolgen voor het gebied de Veluwe om de in paragraaf 5.3 uiteengezette redenen. Daarom hoeft het plan niet te worden getoetst aan artikel 6 van de Habitatrichtlijn.

5.3.3 TOETSING AAN HET BESCHERMINGSREGIME VAN DE PEHS

In de voorgaande paragraaf 5.3.1 is beschreven dat door het plan geen invloeden zijn te verwachten die de kwalificerende soorten en -habitattypen van het gebied significant aantasten. Het 'nee-tenzij'-beginsel en de compensatieplicht is naar ons inziens niet aan de orde.

HOOFDSTUK

6 Natuurtoets

6.1 AANWEZIGHEID VAN BESCHERMDE SOORTEN

Het plangebied is op 25 augustus 2004 onderzocht op bestaande natuurwaarden en de ecologische geschiktheid als leefgebied voor beschermde en zeldzame of bedreigde soorten planten en dieren.

De soortenlijst is samengesteld op basis van het veldbezoek, de verwachte aanwezigheid van soorten op basis van de ecologische geschiktheid, gegevens van het Natuurloket en literatuurgegevens. De beschermde en/of bedreigde soorten die voorkomen in en in directe nabijheid van het plangebied zijn opgenomen in de tabellen in dit hoofdstuk. In de tabellen wordt aangegeven of de soorten beschermd zijn in het kader van de Habitatrichtlijn (Bijlage IV), Flora- en faunawet en/of op de Rode lijst staan vermeld.

6.1.1 PLANTEN

De waarnemingen van planten zijn afkomstig uit de landelijke floradatabank FlorBase. Dit is een bestand met waarnemingen van planten op kilometerhokniveau. Het plangebied ligt binnen één kilometerhok (X:177/Y:471). Dit kilometerhok is goed en recentelijk onderzocht (Dulmen, 2004). Er wordt melding gemaakt van twee soorten, Grasklokje (beschermde) en Valse kamille (Rode Lijstsoort). Tijdens een eerder veldbezoek in maart 2004 is de Gewone vogelmelk aangetroffen in een berm (Oud Milligenseweg). Tijdens het veldbezoek in augustus 2004 zijn géén beschermde plantensoorten aangetroffen op de onderzochte locatie. Grasklokje en Valse kamille worden hier ook niet verwacht, doordat voedselarme en matig voedselrijke omstandigheden ontbreken in het plangebied.

Tabel 6.1

Voorkomen beschermde en bedreigde vaatplanten

Nederlandse naam	Habitatrichtlijn	Flora- en faunawet	Rode Lijst
Gewone vogelmelk	-	categorie 3	-

6.1.2 VOGELS

Het veldbezoek vond te laat in het seizoen plaats om broedvogels te kunnen vaststellen. Het gebied is in 1998-2000 onderzocht op het voorkomen van broedvogels in het kader van het Atlasproject voor Broedvogels (Klaasen, 2004). Het betreffen vooral algemeen voorkomende broedvogels van oude en jonge bossen, struiken en struwelen en enkele soorten van bebouwing en cultuurgronden. De bossen en houtwallen in het plangebied zijn geschikt voor broedvogels. De volgende broedvogels kunnen voorkomen in het plangebied.

Tabel 6.2

Aangetroffen en te verwachten vogels in het plangebied.

Nederlandse naam	Rode Lijst
Boerenzwaluw	-
Boomklever	-

Nederlandse naam	Rode Lijst
Boomkruiper	-
Braamsluiper	-
Buizerd	-
Ekster	-
Gaai	-
Groenling	-
Grote bonte specht	-
Heggenmus	-
Holenduif	-
Houtduif	-
Huismus	-
Huiswaluw	-
Kauw	-
Kneu	-
Koolmees	-
Merel	-
Pimpelmees	-
Ringmus	-
Roodborst	-
Sperwer	-
Spreeuw	-
Staartmees	-
Tjiftjaf	-
Turkse Tortel	-
Vink	-
Winterkoning	-
Witte Kwikstaart	-
Zanglijster	-
Zwarte Kraai	-
Zwartkop	-

Voor alle vogelsoorten geldt een identiek beschermingsniveau. Vrijstellingen en ontheffingen in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting zijn niet mogelijk. Overtreding van algemene verbodsbepalingen moet worden vermeden door fasering van schadeveroorzakende werkzaamheden.

6.1.3 ZOOGDIEREN

Het plangebied is niet recentelijk en slecht onderzocht op het voorkomen van zoogdieren. In het plangebied zijn waarnemingen bekend van drie zoogdiersoorten. Alle waarnemingen zijn in 1991 gedaan in het kader van het project 'zomerbiotopen vleermuizen'. De aangetroffen vleermuizen gebruiken het terrein alleen als foerageergebied (Zoogdierendatabank, 2004). Het kleinschalige landschap vormt een geschikt jachtgebied voor diverse soorten vleermuizen.

In de graslanden en houtwallen leven kleine zoogdieren zoals muizen. Gezien het biotoop zal het waarschijnlijk gaan om de Veldmuis. Waar bos grenst aan de onderzochte locaties kunnen ook Rosse woelmuis en Bosmuis verwacht worden. Verder zouden kleine marterachtigen in het plangebied kunnen verblijven. Sporen zijn niet gevonden. Het is te verwachten dat er uitwisseling van dieren plaatsvindt met het bosgebied ten zuiden van Garderen. Op basis van het veldbezoek, gegevens van de VZZ en de Atlas van

de Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 1992) wordt verwacht dat de volgende zoogdieren voorkomen in en rondom het plangebied.

Tabel 6.3

Aangetroffen en te verwachten zoogdieren in het plangebied.

Nederlandse naam	Habitatrichtlijn	Flora- en faunawet	Rode Lijst
Bosmuis	-	categorie 3	-
Eekhoorn	-	categorie 4	-
Egel	-	categorie 1	-
Franjestaart	bijlage 4	categorie 2	-
Gewone bosspitsmuis	-	categorie 3	-
Gewone dwergvleermuis	bijlage 4	categorie 2	-
Grootoorvleermuis spec.	bijlage 4	categorie 2	-
Haas	-	categorie 3	-
Huisspitsmuis	-	categorie 3	-
Konijn	-	categorie 3	-
Laatvlieger	bijlage 4	categorie 2	-
Mol	-	categorie 3	-
Ree	-	categorie 3	-
Rosse woelmuis	-	categorie 3	-
Ruige dwergvleermuis	bijlage 4	categorie 2	-
Veldmuis	-	categorie 3	-
Wezel	-	categorie 3	-

6.1.4

AMFIBIEËN

De greppels in het plangebied vallen droog. Ze zijn daarom niet geschikt als voortplantingsplaats voor amfibieën. Wel vormt het plangebied door zijn kleinschaligheid een geschikt landbiotoop voor de Gewone pad en de Kleine watersalamander. Uit de algemene verspreidingskaartjes van RAVON (www.ravon.nl) blijkt tevens dat hier alleen algemene soorten zijn waargenomen.

Tabel 6.4

Aangetroffen en te verwachten amfibieën in het plangebied.

Nederlandse naam	Habitatrichtlijn	Flora- en faunawet	Rode Lijst
Gewone pad	-	categorie 3	-
Kleine watersalamander	-	categorie 3	-

6.1.5

REPTIELEN

Uit de algemene verspreidingskaartjes van RAVON (www.ravon.nl) blijkt dat in het plangebied geen reptielen zijn waargenomen. In het natuurgebied Wilde Kamp komt de Levendbarende hagedis en mogelijk andere reptielen voor. In het plangebied worden geen reptielen verwacht, gezien het feit dat door het agrarische gebruik natuurlijk habitat ontbreekt en door de aanwezigheid van barrières tussen het natuurgebied en het plangebied.

6.1.6

VISSEN

In het plangebied ontbreken watergangen. Beschermde en/of bedreigde vissen worden daarom niet verwacht.

6.1.7 INSECTEN EN ANDERE ONGEWERVELDEN

Volgens algemene verspreidingskaartjes van de Vlinderstichting (www.vlindernet.nl) komen in het plangebied geen beschermde en/of bedreigde soorten voor.

Volgens de Nederlandse libellen (Nederlandse vereniging voor libellenstudie, 2002) komen in dit gebied geen beschermde of bedreigde soorten voor.

Verder wordt gezien het habitat in het plangebied geen beschermde en/of bedreigde vlindersoorten en libellen verwacht. Tevens wordt het voorkomen van andere beschermde ongewervelden niet waarschijnlijk geacht.

6.2 MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR BESCHERMDE SOORTEN

De belangrijkste ingrepen van het plan met mogelijke nadelige gevolgen voor beschermde soorten zijn:

- Het uitvoeren van graafwerkzaamheden.
- Het vergraven van een deel van een houtwal ten behoeve van een voetpad.
- Het aanleggen van wegen, groenvoorzieningen en waterpartijen.
- Het aanleggen van leidingen e.d.
- Het uitvoeren van bouwwerkzaamheden.

De diverse graaf- en bouwwerkzaamheden veroorzaken tijdelijke verstoring door geluid en zicht en (tijdelijke) aantasting van leefgebieden. De in het plangebied voorkomende dieren kunnen worden gedood, verwond of verstoord. Groeiplaatsen van planten, verblijfplaatsen van dieren kunnen worden aangetast of vernietigd. Het foerageergebied van vleermuizen wordt verstoord.

In de uiteindelijke situatie zal de verstorende werking van het plan gering zijn doordat het aansluit op de bebouwing van Garderen en vanwege de aard van de activiteiten (wonen). Migratieroutes van vleermuizen kunnen worden veranderd en een deel van het foerageergebied gaat verloren. Ook leefgebieden van zoogdieren en amfibieën en groeiplaatsen van planten zullen verdwijnen.

Uitgangspunten bij de beoordeling van het project zijn:

- De werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen (dus voor half maart en na half juli).

6.3 TOETSING AAN DE FLORA- EN FAUNAWET

6.3.1 WELKE VERBODSBEPALINGEN WORDEN OVERTREDEN?

Volgens de algemene verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (artikelen 8 t/m 12) is het verboden beschermde planten te beschadigen of van hun groeiplaats te verwijderen. Voor dieren geldt dat het verboden is dieren o.a. te doden, verwonden en opzettelijk te verontrusten. Nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren mogen niet worden beschadigd, vernield, weggenomen of verstoord worden.

In het gebied komen diverse beschermde soorten voor. In deze natuurtoets zijn richtlijnen opgenomen voor het voorkomen van verboden handelingen (zie werkprotocol, paragraaf 6.3.2).

Tabel 6.5

Toetsing van de resterende gevolgen aan de Flora- en faunawet.

Beschermde en/of bedreigde soorten (groep)	Verwachte gevolgen	Relatie met verbodsbepalingen FF-wet
Gewone vogelmelk	Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kunnen groeiplaatsen worden aangetast.	Vernielen van groeiplaatsen (art. 8)
Broedvogels	Geen, doordat werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden	-
Vleermuizen	Er komen geen verblijfplaatsen in het plangebied voor. Het jachtbiotoop wordt tijdelijk verstoord en gaat voor een deel verloren.	-
Bosmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Huisspitsmuis, Konijn, Mol, Rosse woelmuis, Veldmuis, Wezel	Tijdens de werkzaamheden kunnen holen worden vernietigd en individuen kunnen daarbij worden gedood en/of verstoord.	Vernietigen van holen (art. 11) Doden en/of verontrusten van dieren (art. 9 en 10)
Haas, Ree, Eekhoorn	Leefgebied wordt nauwelijks aangetast. Deze soorten zijn in staat uit te wijken naar geschikte gebieden in de omgeving.	-
Gewone pad, Kleine watersalamander	Door het dempen van greppels en het vergraven van een houtwal kunnen individuen omkomen en verdwijnen overwinteringsplaatsen.	Doden en/of verontrusten van dieren (art. 9 en 10) Beschadigen vaste verblijfplaatsen (art. 11)

6.3.2

MOGELIJKHEDEN VOOR VRIJSTELLINGEN EN ONTHEFFINGEN

Voor de hierboven geconstateerde (mogelijke) overtredingen van algemene verbodsbepalingen leiden kunnen vrijstellingen en ontheffingsmogelijkheden van toepassing zijn. Tabel 6.6 geeft aan welke vrijstellingen en ontheffingen van toepassing zijn.

Tabel 6.6

Benodigde vrijstellingen en ontheffingen

Soort(groep)	Verbodsbepaling	Vrijstelling/ontheffing
Gewone vogelmelk	Vernielen van groeiplaatsen (art. 8)	Algemene vrijstelling Ontheffing is niet nodig Toepassen zorgplicht
Bosmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Huisspitsmuis, Konijn, Mol, Rosse woelmuis, Veldmuis, Wezel, Gewone pad, Kleine watersalamander	Vernietigen van holen en verblijfplaatsen (art. 11) Doden en/of verontrusten van dieren (art. 9 en 10)	Algemene vrijstelling Ontheffing is niet nodig Toepassen zorgplicht

6.3.3

VOORWAARDEN VOOR ONTHEFFINGEN

Het criterium 'voorkomen van schade'

In tabel 6.5 is aangegeven dat voor verschillende soortgroepen overtredingen kunnen optreden. De daadwerkelijke gevolgen zijn mede afhankelijk van het al dan niet aanwezig zijn van dieren en planten op de plaatsen waar werkzaamheden plaatsvinden. In dit

ecologisch werkprotocol staan maatregelen die genomen worden om effecten op beschermde soorten te voorkomen of beperken tijdens de uitvoering van het project. Er bestaan verschillende mogelijkheden om nadelige gevolgen voor beschermde soorten te voorkomen of te beperken. De volgende maatregelen zijn of zullen worden opgenomen in het plan:

- Werkzaamheden laten plaatsvinden buiten het broedseizoen van vogels (dus voor half maart en na half juni). Broedende vogels en hun nesten worden daardoor niet gedood, vernietigd en/of verstoord.
- Het dempen of vergraven van greppels laten plaatsvinden in de periode half augustus - eind oktober. In deze periode zijn amfibieën actief. De verstoring zal op deze manier tot een minimum beperkt blijven.
- Het verwijderen en in depot zetten van de wortellaag van groeiplaatsen van Gewone vogelmelk. Na afronding werkzaamheden terugplaatsen. Deze soort heeft knolletjes, die zich gemakkelijk vermeerderen.
- Het aantal werkpaden en de breedte van de paden wordt zo beperkt mogelijk gehouden, opdat zo min mogelijk holen en dieren vernield worden.
- Terreindelen die gehandhaafd blijven worden zoveel mogelijk met rust gelaten.
- Tijdens de uitvoering wordt gelet op eventuele tot nu toe niet bekende aanwezigheid van beschermde planten en dieren. In het geval dat een ingreep toch samenvalt met de aanwezigheid van beschermde soorten, worden passende maatregelen genomen of er wordt naar een andere oplossing gezocht.

6.3.4

BENODIGDE VRIJSTELLING OF ONTHEFFINGEN

Door tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met de aanwezige flora en fauna, door de leefgebieden van de betrokken soorten zoveel mogelijk te ontzien en door zorgvuldig te plannen, zoals is beschreven in paragraaf 6.3 zal schade aan dieren en planten tot een minimum beperkt blijven. Echter niet voor alle beschermde soorten kunnen schadelijke gevolgen geheel worden voorkomen.

Dit betreft de volgende soorten:

- Bosmuis
- Egel
- Gewone bosspitsmuis
- Gewone pad
- Huisspitsmuis
- Kleine watersalamander
- Konijn
- Mol
- Rosse woelmuis
- Veldmuis
- Wezel

Voor deze soorten gaat binnenkort een vrijstelling gelden. Aan deze vrijstelling worden geen aanvullende eisen gesteld.

HOOFDSTUK 7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 CONCLUSIES

Op grond van dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

Voortoets

- Het plan heeft geen significante gevolgen voor het gebied de Veluwe. Daarom hoeft een passende beoordeling niet te worden opgesteld.
- Nadelige gevolgen voor het kerngebied de Veluwe worden niet verwacht. Daarom is het nee-tenzij beginsel en de compensatieplicht niet aan de orde.

Natuurtoets

- In het gebied komen soorten voor die door de Flora- en faunawet worden beschermd.
- Het voornemen leidt waarschijnlijk tot verboden handelingen in het kader van de bepalingen in artikelen 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet.
- Verboden handelingen ten aanzien van deze voorkomende beschermde soorten kunnen grotendeels worden vermeden door de werkzaamheden uit te voeren volgens het ecologisch protocol in paragraaf 6.3.3. Op deze manier wordt tevens aan de zorgplicht voldaan.
- Niet alle schade is te vermijden, waardoor voor een aantal soorten verbodsbepalingen worden overtreden. Hiervoor is tot op heden een ontheffing vereist. Het vrijstellingsbesluit treedt naar verwachting in januari 2005 in werking, waardoor voor deze soorten geen ontheffing meer nodig is.

7.2 AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt om het werk uit te voeren volgens het ecologisch protocol in paragraaf 6.3.3, bijvoorbeeld door deze op te nemen in het bestek.

Doordat het vrijstellingsbesluit naar verwachting in januari 2005 (persbericht van Ministerie van LNV van 29 oktober 2004) in werking treedt en het plan niet op korte termijn gerealiseerd wordt, bevelen wij aan geen ontheffingsaanvraag in te dienen.

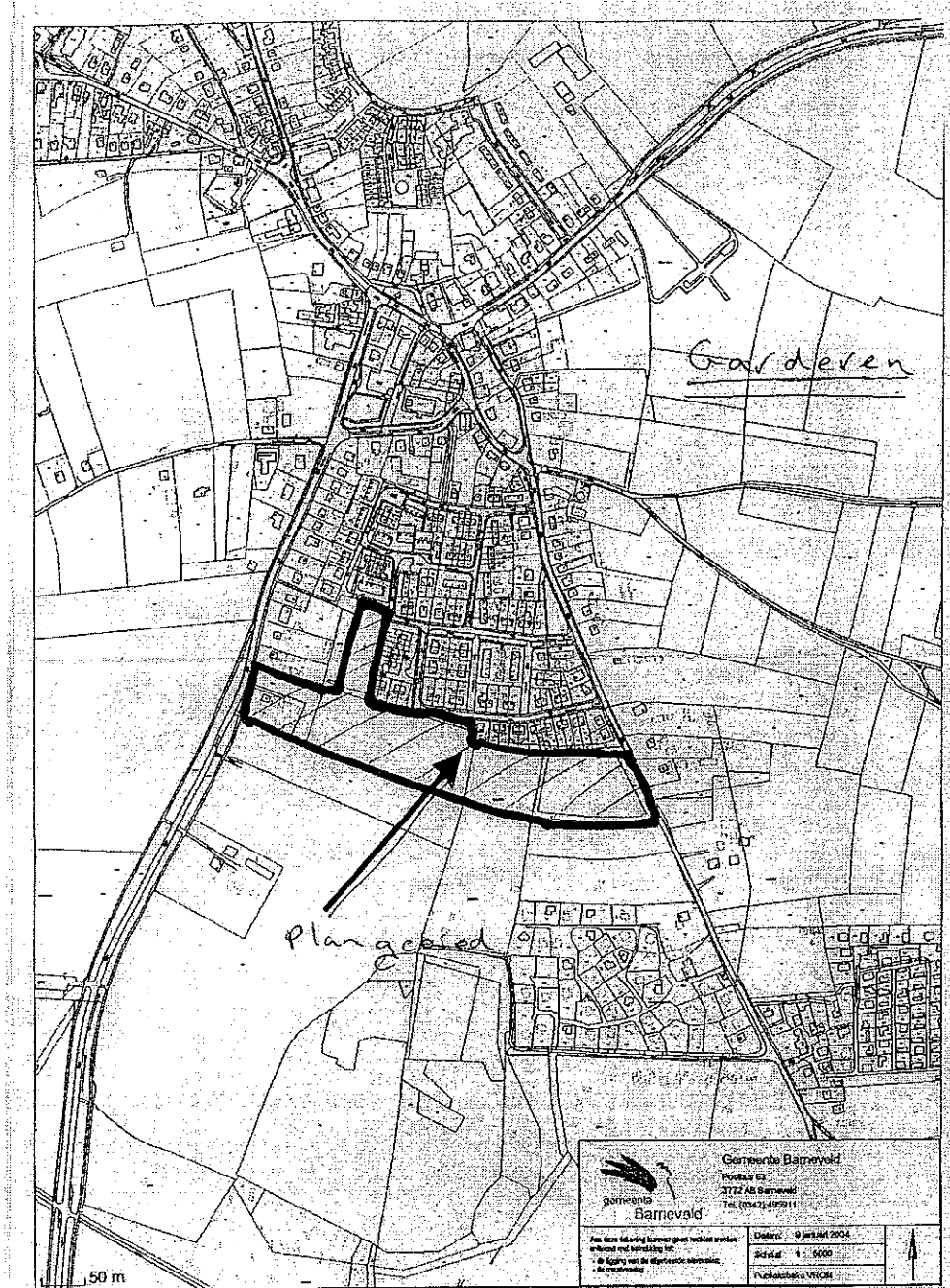
Verder wordt aanbevolen de houtwallen zoveel mogelijk te sparen en op te nemen in het toekomstige plan, vanwege hun ouderdom en natuurwaarde. Dit heeft mede tot gevolg dat schade aan bepaalde diersoorten wordt voorkomen. Tijdens de inrichting is het van belang dat de wallen de ruimte hebben om zich blijvend te kunnen ontwikkelen. Overmatige betreding, storten van tuinafval e.d. in de wallen doet aan de waarde weer afbreuk. Rondom de wallen zou een bufferstrook van enkele meters breed moeten worden aangebracht. Deze

kan bestaan uit een struikenbeplanting bestaande uit inheemse soorten. Passende soorten zijn bijvoorbeeld Wilde lijsterbes, Vuilboom, Hazelaar en Vogelkers.

Verder kan door de bestaande groenelementen op te nemen in een aaneensluitende groenstructuur uitwisseling van planten en dieren mogelijk maken. Ook kan gedacht worden aan aansluiting van deze groenstructuur met het natuurgebied Wilde Kamp ten zuiden van het plangebied.

BIJLAGE 1

Ligging plangebied



BIJLAGE 2

Geraadpleegde bronnen

- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Deuzeman, S., 2001, 2002 en 2003. Nieuwsbrieven district 11 Veluwe. SOVON, Beek-Ubberbergen.
- Dulmen, A. van, 2004. Natuurtoets Garderensche Enk; toelichting bij de floristische verspreidingsgegevens. Rapport 2004.156. Stichting FLORON, Leiden.
- Flora- en Faunawet en uitvoeringsregelgeving: www.minlnv.nl; onderdeel natuurwetgeving.
- Klaassen O. 2004. Natuurtoets Garderen. Levering vogelgegevens. SOVON rapport GA 2004-005. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Meijden, R. van der et al., 1996. Heukels' Flora van Nederland. 22ste druk. Wolters Noordhoff Groningen.
- Ministerie van LNV, 2003. Gebiedendocument, overzicht van aangemelde habitatrichtlijngebieden.
- Nederlandse vereniging voor libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen. Nederlandse fauna deel 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Nie, H.W. de., 1997. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Sparreboom, M., 1981. De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. Uitgave A.A. Balkema.
- Tax, M.H., 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, Vlinderstichting.
- Woldendorp, H.E., 2003. Wetgeving natuurbescherming editie 2004. Koninklijke Vermande, Den Haag.

Zoogdierendatabank, 2004. Natuurtoets Garderen- toelichting zoogdiergegevens.
Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

COLOFON

NATUURTOETS GARDEREN-ZUID

BIJLAGE ONTHEFFINGSAANVRAAG EX-ARTIKEL 75 FLORA- EN FAUNAWET

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE BARNEVELD

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

Mariska Salomons

GECONTROLEERD DOOR:

Reinoud Kleijberg

VRIJEGEGEVEN DOOR:

Hans Gels

november 2004

110302/NA4/081/001129/001

ARCADIS REGIO BV

Lauwers 1

Postbus 63

9400 AB Assen

Tel 0592 392 111

Fax 0592 353 112

www.arcadis.nl

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

