

Bijlagen toelichting

De volgende bijlagen zijn in een separate bijlage behorende bij deze gedeeltelijke herziening opgenomen:

Bijlage 1 Gedeelte voorschriften bestemmingsplan Buitengebied 2000

Bijlage 2 Natuurtoets in het kader van de natuurwetgeving

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 4 Archeologisch onderzoek

Bijlage 5 Verslag inspraak en vooroverleg

I INLEIDENDE BEPALINGEN

artikel 1 **begripsbepalingen**

- 1 In deze voorschriften wordt verstaan onder:

het plan

het bestemmingsplan Buitengebied 2000 van de gemeente Barneveld, vervat in de plankaart met de bijbehorende verklaring met tekeningnummer 1 tot en met 21 en deze voorschriften met bijlagen alsmede de kaart 'landschapswaarden' en de kaart 'ontwikkelingsvisie';

bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

gebouw

elk bouwwerk, dat (een) voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten, ruimte(n) vormt;

bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, onder welk gedeelte niet is begrepen een vliering of onderbouw;

onderbouw

een voor mensen toegankelijke ruimte, gelegen onder de begane grondvloer van een gebouw;

bebouwing

een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouw zijnde;

ander-werk

a een werk, geen bouwwerk zijnde;

b een werkzaamheid, geen bouwwerkzaamheid zijnde;

bestaand bouwwerk

een bouwwerk dat op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpplan bestaat of in uitvoering is of dat na dat tijdstip is of mag worden gebouwd krachtens een bouwvergunning, waarvoor de aanvraag voor dat tijdstip is ingediend;

bebouwingsvlak

een op de plankaart door bebouwingsgrenzen omsloten vlak, waarmee gronden zijn aangeduid waarop bebouwing is toegelaten;

bebouwingsgrens

een op de plankaart aangegeven lijn, die niet door bebouwing mag worden overschreden, behoudens krachtens deze voorschriften toegelaten afwijkingen;

bestemmingsvlak

een op de plankaart door bestemmingsgrenzen omsloten vlak, waarmee gronden zijn aangegeven met eenzelfde bestemming;

bestemmingsgrens

een op de plankaart aangegeven lijn, die de grens aanduidt van een bestemmingsvlak;

bedrijfswoning/dienstwoning

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, slechts bestemd voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daarin, gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein, noodzakelijk is;

bijgebouw

een niet voor bewoning bestemd vrijstaand dan wel aangebouwd gebouw, dat een gebruiks-eenheid vormt met en dienstbaar is aan een woning;

carport

een van boven afgesloten of afgedekt bouwwerk, kennelijk bedoeld als overdekte stalling voor motorvoertuigen en daarvoor ook toegankelijk;

praktijk- en/of kantoorruimte

een niet voor bewoning bestemd vrijstaand of aangebouwd gebouw dat uitsluitend dienstbaar is aan een beroep, dat direct verband houdt met dienstverlening en/of handel, niet bestaande uit ambachtelijke activiteiten en/of detailhandelsactiviteiten, van een bewoner van de woning waar-bij het gebouw behoort;

verblijfsrecreatieterrein

een op de plankaart door bestemmingsgrenzen en/of perceelsgrenzen omsloten vlak met de bestemming 'verblijfsrecreatie';

recreatiebedrijf

een bedrijf dat een verblijfsrecreatieterrein op een zodanige wijze exploiteert en/of beheert, dat in of op de toeristische standplaatsen, stacaravans en/of zomerhuizen recreatief verblijf plaats-vindt; onder een bedrijf wordt ook verstaan een stichting of een andere rechtspersoon;

perceel voor een recreatiebedrijf

een op de plankaart door bestemmingsgrenzen en/of perceelsgrenzen omsloten vlak met de bestemming 'verblijfsrecreatie', bestemmingscategorie Rv;

recreatief verblijf

verblijf voor recreatie door bij voorkeur wisselende gezinnen of daarmee gelijkstaande personen of groepen van personen, die hun vaste woon-of verblijfplaats elders hebben;

mobiel kampeermiddel

een tent, kampeerauto of toercaravan; een en ander voor zover deze onderkomens of voertui-gen geheel of ten dele zijn bestemd danwel kunnen worden gebruikt voor recreatief verblijf;

tent

een in hoofdzaak uit textiel of uit andere daarmee vergelijkbare materialen vervaardigd onder-komen dat gemakkelijk is op te vouwen, bestemd voor recreatief verblijf;

groepsaccommodatie

een gebouw, geen appartement, motel of pension zijnde, dat blijkens haar indeling geschikt en bestemd is voor een groep of groepen te dienen als recreatief verblijf;

kampeerauto

een auto, waarin voorzieningen getroffen zijn voor recreatief verblijf;

stacaravan

een kampeermiddel voor recreatief verblijf, in de vorm van een caravan of een soortgelijk on-derkomen op wielen -en derhalve zonder vaste fundering- met een maximale oppervlakte van 50 m², dat mede gelet op de afmeting, kennelijk niet bestemd is om regelmatig en op normale wijze op de verkeerswegen ook over grotere afstanden als een aanhangsel van een auto te worden voortbewogen;

toercaravan

een al dan niet uitklapbare caravan geen stacaravan zijnde, bestemd voor recreatief verblijf;

zomerhuis

een gebouw, geen stacaravan zijnde, al dan niet met vaste fundering, dat is bestemd voor re-creatief verblijf;

trekkershut

een gebouw van eenvoudige constructie en beperkte omvang, niet voorzien van sanitair, ten behoeve van passanten, bestemd voor recreatief verblijf;

toeristische standplaats

een plaatsingsmogelijkheid voor een mobiel kampeermiddel;

kleinschalig kampeerterrein

een kampeerterrein voor ten hoogste 10 of, gedurende korte vastgestelde periodes, 15 kampeermiddelen, zoals bedoeld in de Wet op de openluchtrecreatie;

groepskampeerterrain

een kampeerterrein gehouden door een organisatie met een doelstelling van sociale, culturele, educatieve of wetenschappelijke aard ten behoeve van eigen doeleinden, zoals bedoeld in de Wet op de openluchtrecreatie;

natuurkampeerterrain

een natuurkampeerterrain, zoals bedoeld in de Wet op de openluchtrecreatie;

extensieve recreatie

vormen van recreatief medegebruik van het agrarisch gebied en/of bossen en natuurterreinen, waarbij de recreatie geen specifiek beslag legt op de ruimte, zoals wandel-, ruiter- en fietspaden, vis- en picknickplaatsen;

woningsplitsing

het bouwkundig en functioneel in tweeën delen van een woning, in twee zelfstandige woningen;

landschapswaarden

de aan een gebied toegekende waarde in visueel-ruimtelijk en/of cultuurhistorisch en/of ecologisch opzicht;

landgoed

een ruimtelijke eenheid bestaande uit meerdere met elkaar verweven functies waarvan een aanzienlijk deel uit bos of andere houtopstanden en/of natuurgebied bestaat en welke gerangschikt is onder de Natuurschoonwet 1928;

houtproductie

het voortbrengen van hout op bedrijfsmatige wijze door een mede daarop afgestemd duurzaam beheer van bos;

normaal onderhoud

werkzaamheden met het doel objecten in zodanige conditie te houden of te brengen dat voortbestaan van deze objecten op tenminste het bestaande kwaliteitsniveau wordt bereikt;

agrarisch bouwperceel

een in het plan als zodanig aangegeven bebouwingsvlak, waarop de agrarische bedrijfsbebouwing met de (bedrijfs-)woning van één agrarisch bedrijfscomplex is geconcentreerd;

grens van een agrarisch bouwperceel

een op de plankaart aangegeven lijn, die de grens aanduidt van een agrarisch bouwperceel;

agrarisch bedrijf

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren, met dien verstande dat in het kader van deze voorschriften onder agrarisch bedrijf niet wordt verstaan een bijzonder agrarisch bedrijf in de vorm van een broederij, een glastuinbouwbedrijf, een kwekerij, een pelsdierenfokkerij, een paardenhouderij, een proefbedrijf, een wormen- en madenkwekerij en/of een viskwekerij;

agrarisch bedrijfscomplex

de tot één agrarisch bedrijf behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde, andere werken en overige voorzieningen;

kwekerij

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen in de vorm van planten;

paardenhouderij

een bedrijf dat is gericht op het fokken, opleten en/of trainen van paarden, al dan niet in combinatie met een pension, een en ander niet zijnde een manege;

melkstal

een, niet voor bewoning bestemd, agrarisch bedrijfsgebouw, dat dient voor kortstondig onderbrengen van rundvee tijdens het melken;

schuilgelegenheid

een, niet voor bewoning bestemd, agrarisch bedrijfsgebouw, dat dient voor beschutting van vee tegen weersinvloeden;

veldschuur

een, niet voor bewoning bestemd, agrarisch bedrijfsgebouw, dat dient voor het onderbrengen van agrarische produkten en landbouwmachines;

mestopslagplaats

een opslagplaats bestemd en geschikt voor het bewaren van mest, waaronder ook foliebassins worden begrepen;

tunnelkas

een kas ten behoeve van wisselteelt, met een hoogte van maximaal 2,5 m, die dient ter ondersteuning van de groente-, bloemen-, planten- en/of bollenteelt;

detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder de uitstalling ten verkoop, verkopen en/of leveren van goederen aan degenen die deze goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

seks- en/of pornobedrijf

Een inrichting bestemd voor het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van erotische aard en/of pornografische aard. Onder seks- en/of pornobedrijf wordt mede begrepen:

a seksbioscoop:

een inrichting, bestemd voor het doen plaatsvinden van film- en/of videovoortellingen van erotische en/of pornografische aard;

b seksclub:

een inrichting, bestemd voor het doen plaatsvinden van vertoningen van erotische aard en/of pornografische aard;

c seksautomaat:

een inrichting, bestemd voor het door middel van automaten doen plaatsvinden van films- en/of videovoortellingen van erotische en/of pornografische aard;

d sekswinkel:

een ruimte, bestemd voor het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen uitstalling ten verkoop, verkopen en/of leveren van seksartikelen aan de uiteindelijke gebruiker of gebruiker.

prostitutiebedrijf

Een gebouw, voer- of vaartuig, dan wel enig gedeelte daarvan, geheel of gedeeltelijk bestemd, dan wel in gebruik voor het daar uitoefenen van prostitutie; prostitutie is het tegen betaling hebben van seksuele omgang met anderen op een naar buiten toe kenbare wijze.

lijst bestaande niet-agrarische nevenactiviteiten bij agrarische bedrijven

een in bijlage 1 opgenomen en van de voorschriften deel uitmakende lijst met bedrijven en instellingen;

lijst bestaande niet-agrarische bedrijven en landelijke bedrijven

een in bijlage 2 opgenomen en van de voorschriften deel uitmakende lijst met bedrijven en instellingen;

lijst nieuwvesting niet-agrarische bedrijven

een in bijlage 3 opgenomen en van de voorschriften deel uitmakende lijst met bedrijven en instellingen;

lijst verblijfsrecreatieterreinen

een in bijlage 4 opgenomen en van de voorschriften deel uitmakende lijst met verblijfsrecreatieterreinen;

hoogtescheidingslijn

een op de plankaart als zodanig aangegeven lijn, die de grens vormt tussen delen van de bestemmingsvlakken en/of bebouwingsvlakken waarvoor verschillende (goot)hoogten van bebouwing gelden;

zone

een in het plan als zodanig aangegeven gebied, waarvoor speciale, aanvullende bepalingen gelden in verband met de afweging van alle in het geding zijnde belangen;

wijziging

een wijziging als bedoeld in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;

aanlegvergunning

een vergunning als bedoeld in artikel 14 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;

vrijstelling

een vrijstelling als bedoeld in artikel 15 lid 1 sub a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;

nadere eis

een nadere eis als bedoeld in artikel 15 lid 1 sub b van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;

- 2 Onder gebruiken wordt mede begrepen: het in gebruik geven en het laten gebruiken.
Onder uitvoeren wordt mede begrepen: het doen uitvoeren en het laten uitvoeren.

artikel 2 **Wijze van meten**

- 1 Bij de toepassing van de voorschriften van het plan wordt als volgt gemeten:

inhoud van een gebouw

boven de beganegrondvloer en tussen de buitenwerkse gevelvlakken, de harten van scheidsmuren en de dakvlakken, met inbegrip van erkers en dakkapellen;

oppervlakte van een gebouw

boven de begane grondvloer, tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of de harten van scheidsmuren;

hoogte van een bouwwerk

van het hoogste punt van een bouwwerk, bij (wind)molens de ashoogte, tot aan de gemiddelde hoogte van het aansluitende en afgewerkte terrein ter plaatse;

goothoogte van een gebouw

van de bovenkant van de goot, het boeiboord of de druiplijn van een gebouw tot aan de gemiddelde hoogte van het aansluitende en afgewerkte terrein ter plaatse;

bebouwingspercentage

de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen op een bestemmingsvlak, uitgedrukt in procenten van de oppervlakte van dat bestemmingsvlak of van een bebouwingsvlak indien dat in de voorschriften wordt aangegeven.

- 2 Voor wat betreft (bedrijfs-)woningen wordt bij de toepassing van de bepalingen van lid 1 niet meegerekend voor de:

inhoud of oppervlakte

bijgebouwen;

hoogte

ondergeschikte bouwdelen, zoals schoorstenen, masten, lichtkoepels, windvanen en daksier-elementen;

- 1 per agrarisch bedrijf is maximaal één mestopslagplaats buiten het agrarisch bouwperceel toegestaan;
 - 2 vrijstelling kan slechts verleend worden indien de noodzaak voor het oprichten van de bebouwing wordt aangetoond;
 - 3 vrijstelling kan niet worden verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschapswaarden en hieraan door het nemen van maatregelen niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen;
 - 4 vrijstelling kan slechts worden verleend indien de mestopslagplaatsen direct grenzend aan het bouwperceel worden gesitueerd;
 - e van het bepaalde in lid 2, voor het oprichten van tunnelkassen buiten het agrarisch bouwperceel met per bedrijf een maximaal bebouwde oppervlakte van 150 m².
- 9 vrijstelling kleine woning I
- Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 ten aanzien van op de plankaart aangeduide 'kleine woning I', overeenkomstig de vrijstellingsbevoegdheden in artikel 16 lid 3.
- 10 vrijstelling grotere oppervlakte kassen bij kwekerijen
- Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 ten behoeve van het vergroten van de toegestane oppervlakte aan kassen, met inachtneming van het volgende:
1. de oppervlakte aan kassen mag maximaal 1000 m² bedragen;
 2. de vrijstelling geldt uitsluitend voor de kwekerijen (Ak);
 3. de belangen van omwonenden mogen niet in onevenredige mate worden geschaad als gevolg van lichthinder of andere vormen van milieuhinder.

4 nadere eisen

- 1 Bij de beslissing omtrent het verlenen van een bouwvergunning kunnen burgemeester en wethouders nadere eisen stellen aan de situering en maatvoering van bebouwing indien en voor zover dat nodig is om:
 - a de ruimtelijke samenhang met de overige bedrijfsbebouwing veilig te stellen;
 - b een milieuhygiënisch verantwoorde situering te bevorderen.
- 2 Bij de beslissing omtrent het verlenen van een bouwvergunning kunnen burgemeester en wethouders nadere eisen stellen aan de situering en aard van de beplanting indien en voor zover dat nodig is om de landschappelijke inpassing te bevorderen.
- 3 Bij het nemen van een beslissing omtrent het stellen van nadere eisen wordt rekening gehouden met het bepaalde in de beschrijving in hoofdlijnen (artikel 38).

artikel 8 **agrarisch gebied II**

1 *doeleindenomschrijving*

De gronden op de plankaart aangeduid met de bestemming 'agrarisch gebied II' zijn bestemd voor de uitoefening van het agrarisch bedrijf.

Tevens zijn deze gronden bestemd voor:

- a de bescherming van landschapswaarden; deze landschapswaarden bestaan uit een aantal waardevolle karakteristieken die als zodanig op de kaart 'landschapswaarden' zijn aangegeven;
- b uitsluitend daar waar dat op de plankaart als zodanig is aangeduid, bijzondere agrarische bedrijven in de vorm van:

Aprij paardenhouderij;

- Apj+va paardenhouderij met verblijfsaccommodatie;
 Aw wormen- en madenkwekerij;
- c uitsluitend waar dat op de plankaart als zodanig is aangeduid: aan de agrarische functie on-dergeschikte niet-agrarische nevenactiviteiten, in de vorm van:
- Nan aannemersbedrijf;
 Nap autopoetsbedrijf;
 Nco congresbureau;
 Nls handel in levend aas;
 Nsv stalling veevrachtwagen;
 Nti timmerbedrijf;
- met dien verstande dat buitenopslag ten behoeve van de niet-agrarische nevenactiviteiten niet is toegestaan;
- d uitsluitend waar dat op de plankaart als zodanig is aangeduid, een kleine woning I met bijbe-horende bijgebouwen als bedoeld in artikel 16 van dit plan;
- e verblijfsrecreatie in de vorm van een kleinschalig kampeerterrein, uitsluitend binnen het op de ontwikkelingsvisiekaart aangegeven deelgebied 1, 2 of 5, met dien verstande dat:
- het kleinschalig kamperen uitsluitend op of binnen een afstand van 50 m vanaf het agra-risch bouwperceel mag plaatsvinden;
 - stacaravans alsmede horeca-activiteiten niet zijn toegestaan;
 - het aantal kleinschalige kampeerterreinen in deelgebied 1 maximaal 20 bedraagt;
 - het aantal kleinschalige kampeerterreinen in deelgebied 2 maximaal 13 bedraagt;
 - het aantal kleinschalige kampeerterreinen in deelgebied 5 maximaal 5 bedraagt;
- f verblijfsrecreatie in de vorm van een groepskampeerterrein en/of een natuurkampeerterrein;
- g extensieve dagrecreatie;
- h in de bestemmingscategorie 'paardenhouderij met verblijfsaccommodatie' zijn maximaal 6 lo-geereenheden toegestaan met een gezamenlijke oppervlakte van 300 m²;
- i uitsluitend waar dat op de plankaart als zodanig is aangeduid, is een paardenevenementen-terrein toegestaan.
- een en ander met dien verstande dat binnen elk agrarisch bouwperceel uitsluitend één agra-risch bedrijfscomplex; waaronder ten hoogste één bedrijfswoning met daarbij behorende bij-gebouwen is toegestaan, tenzij op de plankaart anders is aangegeven.

2 bouwvoorschriften

De bebouwing dient te voldoen aan de volgende voorschriften:

- a de gebouwen mogen uitsluitend binnen de op de plankaart aangegeven agrarische bouw-percelen worden gebouwd;
- b binnen het agrarisch bouwperceel dient de bebouwing te voldoen aan de volgende voor-schriften:
- 1 maatvoering:

bouwwerken	max. goothoogte	max. hoogte	max. oppervlakte
bedrijfsgebouwen	6 m	10 m	-
bedrijfswoning	3,5 m	10 m	-
bijgebouwen	3 m	-	60 m ²
kassen	3,5 m	6 m	300 m ²
voedersilo's	-	15 m	-
mestsilo's	-	4 m	-
erf- en terreinafscheidingen	-	2 m	-
overige bouwwerken, geen gebouw zijnde	-	6 m	-

- 2 de inhoud van de bedrijfswoning bedraagt maximaal 750 m³;

- 3 de oppervlakte van de bebouwing ten behoeve van de niet-agrarische nevenactiviteiten bedraagt maximaal de in bijlage 1 genoemde oppervlakte;
- 4 ten aanzien van de op de plankaart aangeduide 'kleine woning I' gelden de volgende voorschriften:
 - de afstand tussen de woning en de bij die woning behorende bijgebouwen bedraagt maximaal 30 m;
 - herbouw van de woning is uitsluitend toegestaan binnen een afstand van 30 m van de op het moment van de terinzagelegging van het ontwerpplan bestaande locatie;
 - de voorschriften zoals opgenomen in artikel 16 lid 2 zijn van overeenkomstige toepassing;
- 5 in de bestaande bebouwing zijn sanitaire voorzieningen ten behoeve van het kleinschalig kamperen toegestaan met een totale maximale oppervlakte van 50 m²;
- c buiten het agrarisch bouwperceel zijn uitsluitend bouwwerken, geen gebouw zijnde, toegestaan met een maximale hoogte van 2 m;

3 vrijstellingsbepalingen

1 algemeen criterium

Bij het nemen van een beslissing omtrent een van de hierna genoemde vrijstellingbepalingen wordt het bepaalde in de beschrijving in hoofdlijnen (artikel 38) in acht genomen.

2 vrijstelling omschakeling bijzonder agrarisch bedrijf

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 1, voor het, op een agrarisch bouwperceel, toestaan van een (ander) bijzonder agrarisch bedrijf, met inachtneming van het volgende:

- a het mag uitsluitend een landelijk bedrijf betreffen welke is opgenomen in de opsomming onder lid 1, dan wel een voor wat betreft aard, omvang en hinder vergelijkbaar bedrijf;
- b aangetoond dient te worden dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van de naburige gronden.

3 vrijstelling bestaande niet-agrarische nevenactiviteit

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen:

- a van het bepaalde in lid 1, voor het toestaan van andere niet-agrarische nevenactiviteiten dan blijkt de aanduiding op de plankaart zijn toegestaan, met inachtneming van het volgende:
 - 1 uitsluitend activiteiten zijn toegestaan die staan vermeld in bijlage 3, dan wel activiteiten die voor wat betreft aard, omvang en hinder vergelijkbaar zijn met een in bijlage 3 vermelde activiteit;
 - 2 de oppervlakte van de niet-agrarische nevenactiviteit mag niet toenemen.

b vervallen;

- c van het bepaalde in lid 2, voor uitbreiding van de bebouwde oppervlakte ten behoeve van de niet-agrarische nevenactiviteiten, met inachtneming van het volgende:

- 1 de oppervlakte van de bebouwing ten behoeve van de niet-agrarische nevenactiviteiten mag maximaal 300 m² bedragen;
- 2 aangetoond dient te worden dat de uitbreiding noodzakelijk is in het kader van een doelmatige bedrijfsvoering;
- 3 aangetoond dient te worden dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen en waarden van naburige percelen en gronden;
- 4 de agrarische functie dient als overwegende functie te blijven gehandhaafd.

4 vrijstelling nieuwe niet-agrarische nevenactiviteiten vervallen.

5 vrijstelling tweede bedrijfswoning

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 1, voor de bouw van een tweede bedrijfswoning, gehoord de provinciale dienst aangaande agrarische aangelegenheden en met inachtneming van het volgende:

- a het gestelde ten aanzien van de eerste bedrijfswoning in lid 2 is van overeenkomstige toepassing;
- b aangetoond dient te worden dat sprake is van een noodzakelijk en intensief toezicht dat slechts door twee volwaardige arbeidskrachten kan worden verricht en het bedrijf duurzame werkgelegenheid biedt aan twee volwaardige arbeidskrachten;
- c de woning dient duidelijk herkenbaar als tweede bedrijfswoning te worden gebouwd, hetgeen betekent dat er een duidelijke ruimtelijke relatie aanwezig moet zijn tussen de eerste bedrijfswoning en de tweede bedrijfswoning waaronder in ieder geval wordt begrepen een onderlinge afstand van maximaal 30 m, tenzij uit oogpunt van doelmatige bedrijfsvoering een groter afstand noodzakelijk is;
- d indien op het betreffende agrarisch bouwperceel een woning is aangeduid als 'kleine woning I', is de bouw van een tweede dienstwoning uitsluitend toegestaan ter vervanging van die 'kleine woning I'.

6 vrijstelling overschrijding bouwperceelsgrenzen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2, voor het overschrijden van de grenzen van een agrarisch bouwperceel door bebouwing als bedoeld in lid 2 sub b, met inachtneming van het volgende:

- a het denkbeeldig bouwperceel krijgt hierdoor geen groter oppervlak dan 1,1 ha;
- b aangetoond dient te worden dat de overschrijding noodzakelijk is in het kader van een doelmatige bedrijfsvoering;
- c aangetoond dient te worden dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen en natuur- en landschapswaarden van de naburige percelen c.q. gronden;
- d er dient gestreefd te worden naar een compacte (denkbeeldige) bouwperceelsvorm.

7 vrijstelling maatvoering bouwwerken

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen:

- a van het bepaalde in lid 2, voor een goothoogte van de bedrijfswoning van maximaal 6 m;
- b van het bepaalde in lid 2, voor het vergroten van de oppervlakte van de bijgebouwen bij de bedrijfswoning op het agrarische bouwperceel tot een totale maximale oppervlakte van 80 m²;
- c van het bepaalde in lid 2, voor het toestaan van voedersilo's op het agrarische bouwperceel met een maximale hoogte van 20 m;
- d van het bepaalde in lid 2, voor het toestaan van mestsilos op het agrarische bouwperceel met een maximale hoogte van 6 m.

8 vrijstelling nieuwe bouwwerken

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen:

- a van het bepaalde in lid 2, voor de nieuwbouw van sanitaire voorzieningen ten behoeve van het kleinschalig kamperen binnen het agrarisch bouwperceel, met een totale maximale oppervlakte van 50 m², een maximale hoogte van 5 m en een maximale goothoogte van 3 m en met dien verstande dat vrijstelling slechts kan worden verleend indien het realiseren van sanitaire voorzieningen in de bestaande bebouwing niet mogelijk is;

- b van het bepaalde in lid 2, voor de bouw van per bedrijf maximaal twee veldschuren, melkstallen en/of schuilgelegenheden buiten het agrarisch bouwperceel, met per bedrijf een maximale bebouwde oppervlakte van 150 m², een maximale hoogte van 5 m en een maximale goothoogte van 3 m en met in achtneming van het volgende:
 - 1 vrijstelling kan slechts worden verleend indien voor het oprichten van de bebouwing de noodzaak in het kader van een doelmatige bedrijfsvoering wordt aangetoond;
 - 2 vrijstelling kan niet worden verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschapswaarden en hieraan door het nemen van maatregelen niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen;
- c van het bepaalde in lid 2, voor het oprichten van mestopslagplaatsen buiten het agrarisch bouwperceel met een maximale hoogte van 4 m en een totale maximale inhoudsmaat van 750 m³ en met inachtneming van het volgende:
 - 1 per agrarisch bedrijf is maximaal één mestopslagplaats buiten het agrarisch bouwperceel toegestaan;
 - 2 vrijstelling kan slechts worden verleend indien de noodzaak voor het oprichten van de bebouwing wordt aangetoond;
 - 3 vrijstelling kan niet worden verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschapswaarden en hieraan door het nemen van maatregelen niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen;
 - 4 vrijstelling kan slechts worden verleend indien de mestopslagplaatsen direct grenzend aan het bouwperceel worden gesitueerd;
- d van het bepaalde in lid 2, voor het oprichten van tunnelkassen buiten het agrarisch bouwperceel met per bedrijf een maximaal bebouwde oppervlakte van 150 m², met dien verstande dat deze vrijstelling niet kan worden verleend voor de gronden die op de kaart 'landschapswaarden' zijn aangemerkt als gronden met de waardevolle karakteristiek 'openheid' en/of 'verkaveling'.

9 vrijstelling kleine woning I

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 ten aanzien van op de plankaart aangeduide 'kleine woning I', overeenkomstig de vrijstellingsbevoegdheden in artikel 16 lid 3.

4 nadere eisen

- 1 Bij de beslissing omtrent het verlenen van een bouwvergunning kunnen burgemeester en wethouders nadere eisen stellen aan de situering en maatvoering van bebouwing indien en voor zover dat nodig is om:
 - a de ruimtelijke samenhang met de overige bedrijfsbebouwing veilig te stellen;
 - b een milieuhygiënisch verantwoorde situering te bevorderen;
 - c landschapswaarden te beschermen;
- 2 Bij de beslissing omtrent het verlenen van een bouwvergunning kunnen burgemeester en wethouders nadere eisen stellen aan de situering en aard van de beplanting indien en voor zover dat nodig is om de landschappelijke inpassing te bevorderen;
- 3 Bij het nemen van een beslissing omtrent het stellen van nadere eisen wordt rekening gehouden met het bepaalde in de beschrijving in hoofdlijnen (artikel 38).

5 aanlegvergunningen

Het bepaalde in artikel 40 is van toepassing.

artikel 9 **bos met meervoudige doelstelling**

1 *doeleindenomschrijving*

De gronden op de plankaart aangeduid met de bestemming 'bos met meervoudige doelstelling' zijn bestemd voor de houtproductie, de bescherming van landschapswaarden, extensief dagrecreatief medegebruik en daar waar dit op de plankaart is aangegeven met de lettercode 'w' de bescherming van de waterhuishouding; een en ander met bijbehorende bebouwing en voorzieningen.

2 *bouwvoorschriften*

Uitsluitend de volgende bebouwing is toegestaan:
bouwwerken, geen gebouw zijnde, met een hoogte van maximaal 3 m.

3 *vrijstellingsbepalingen*

- 1 Bij het nemen van een beslissing omtrent een van de hierna genoemde vrijstellingbepalingen wordt het bepaalde in de beschrijving in hoofdlijnen (artikel 38) in acht genomen.
- 2 Burgemeester en wethouder zijn bevoegd vrijstelling te verlenen:
 - a van het bepaalde in lid 1, voor het toestaan van verblijfsrecreatie in de vorm van een groeps-kampeerterrein en/of een natuurkampeerterrein, uitsluitend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschapswaarden;
 - b van het bepaalde in lid 2, voor de bouw van gebouwen ten behoeve van onderhoud zoals houtloodsen en bergingen, met een maximale oppervlakte van 30 m² en een maximale goot-hoogte van 2,5 m en met inachtneming van het volgende:
 - 1 het aantal gebouwen bedraagt maximaal één per 100 ha bos;
 - 2 vrijstelling kan slechts worden verleend indien de noodzaak wordt aangetoond voor het oprichten van een gebouw uit oogpunt van het op handhaving van de bestemming gericht te beheer;
 - 3 vrijstelling kan niet worden verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschapswaarden en hieraan door het nemen van maatregelen niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen.

4 *aanlegvergunningen*

Het bepaalde in artikel 40 is van toepassing.

artikel 10 **natuurgebied**

1 *doeleindenomschrijving*

De gronden op de plankaart aangeduid met de bestemming 'natuurgebied' zijn bestemd voor de bescherming en ontwikkeling van natuurwaarden; een en ander met bijbehorende bebouwing en voorzieningen.

2 *bouwvoorschriften*

Uitsluitend de volgende bebouwing is toegestaan:
bouwwerken, geen gebouw zijnde, met een hoogte van maximaal 3 m.

3 *vrijstellingsbepalingen*

- 1 Bij het nemen van een beslissing omtrent de hierna genoemde vrijstellingsbepalingen wordt het bepaalde in de beschrijving in hoofdlijnen (artikel 38) in acht genomen.

- 2 Burgemeester en wethouder zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2, voor de bouw van gebouwen ten behoeve van onderhoud met een maximale oppervlakte van 30 m² en een maximale goothoogte van 2,5 m en met inachtneming van het volgende:
 - a het aantal gebouwen bedraagt maximaal één per 100 ha natuurgebied;
 - b vrijstelling kan slechts worden verleend indien de noodzaak voor het oprichten van een gebouw uit oogpunt van beheer wordt aangetoond;
 - c vrijstelling kan niet worden verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschapswaarden en hieraan door het nemen van maatregelen niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen.

4 **aanlegvergunningen**

Het bepaalde in artikel 40 is van toepassing.

artikel 11 **beek**

1 **doeleindenomschrijving**

De gronden op de plankaart aangeduid met de bestemming 'beek' zijn bestemd voor de waterhuishouding, recreatief medegebruik in/op/aan het water en de bescherming en ontwikkeling van natuurwaarden, een en ander met bijbehorende bebouwing en voorzieningen.

2 **bouwvoorschriften**

Uitsluitend de volgende bebouwing is toegestaan:
 bouwwerken, geen gebouw zijnde, met een maximale hoogte van 3 m.

artikel 12 **water**

1 **doeleindenomschrijving**

De gronden op de plankaart aangeduid met de bestemming 'water' zijn bestemd voor de waterhuishouding en extensief dagrecreatief gebruik in/op/aan het water en voor zover aangeduid als 'Juliusput' voor de bescherming en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden, een en ander met bijbehorende bebouwing en voorzieningen.

2 **bouwvoorschriften**

Uitsluitend de volgende bebouwing is toegestaan:
 bouwwerken, geen gebouw zijnde, met een maximale hoogte van 3 m.

artikel 13 **verblijfsrecreatie**

1 **doeleindenomschrijving**

De gronden op de plankaart aangeduid met de bestemming 'verblijfsrecreatie' zijn bestemd voor:

- a in de bestemmingscategorie Rr: recreatief verblijf in zomerhuisjes en stacaravans;
- b in de bestemmingscategorie Rv (k): één recreatiebedrijf per verblijfsrecreatieterrein, dat gelegenheid biedt tot recreatief verblijf in mobiele kampeermiddelen, alsmede een groepsaccommodatie;
- c in de bestemmingscategorie Rv (z): één recreatiebedrijf per verblijfsrecreatieterrein, dat gelegenheid biedt tot recreatief verblijf in zomerhuizen, alsmede een groepsaccommodatie;

d in de bestemmingscategorie Rv (ks): één recreatiebedrijf per verblijfsrecreatieterrein, dat gelegenheid biedt tot recreatief verblijf in mobiele kampeermiddelen, stacaravans en een groepsaccommodatie;

e in de bestemmingscategorie Rv (ksz): één recreatiebedrijf per verblijfsrecreatieterrein, dat gelegenheid biedt tot recreatief verblijf in mobiele kampeermiddelen, stacaravans en zomerhuizen, alsmede een groepsaccommodatie;

een en ander met bijbehorende bebouwing en voorzieningen, zoals centrale voorzieningen ten behoeve van de verblijfsrecreatie, groenvoorzieningen ten behoeve van de landschappelijke inpassing, parkeervoorzieningen en ontsluitingsvoorzieningen, met dien verstande dat:

- centrale voorzieningen uitsluitend zijn toegestaan in bestemmingscategorie Rv, met dien verstande dat op de terreinen met nr. 2, 11, 15, 17, 47 en 67 uitsluitend sanitaire voorzieningen zijn toegestaan en op het terrein met nr. 68 geen kantine/dagverblijf is toegestaan;
- het toegestane aantal dienstwoningen per terrein bedraagt maximaal het in bijlage 4 per terrein opgenomen aantal;
- het aantal zomerhuisjes per terrein maximaal het in bijlage 4 per terrein opgenomen aantal bedraagt;
- het maximum aantal stacaravans en/of mobiele kampeermiddelen per terrein wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$(n1 \times 200) + (n2 \times 300) + (n3 \times 500) \leq X$$

n1 = aantal toeristische standplaatsen

n2 = aantal stacaravans

n3 = aantal zomerhuisjes

X = totale bestemde oppervlakte v/h verblijfsrecreatieterrein in m²,

met dien verstande dat indien in bijlage 4 een maximum aantal stacaravans is genoemd, dat aantal als maximum geldt;

- de gronden op de plankaart nader aangeduid met 'S' uitsluitend mogen worden gebruikt voor sport en spel;
- de gronden op de plankaart nader aangeduid met 'P' uitsluitend mogen worden gebruikt voor parkeervoorzieningen;
- de gronden op de plankaart nader aangeduid met 'K' uitsluitend mogen worden gebruikt voor recreatief verblijf in mobiele kampeermiddelen en sanitaire voorzieningen;
- de parkeernorm minimaal 1,3 parkeerplaats per standplaats bedraagt.

2 bouwvoorschriften

De bebouwing dient te voldoen aan de volgende voorschriften:

a centrale voorzieningen:

bouwwerken	max. goothoogte	max. hoogte	max. inhoud	max. oppervlakte	min. afstand tot bestemmingsgrens
één groepsaccommodatie	3,5 m	4 m	-	300 m ²	10 m
één kantine/dagverblijf	3,5 m	4 m	-	300 m ²	10 m
één kantoor tbv bedrijfsvoering	3,5 m	4 m	-	300 m ²	10 m
één overdekte sportvoorziening	3,5 m	6,5 m	-	350 m ²	10 m
één zwembad	3,5 m	6,5 m	-	500 m ²	10 m
één kampwinkel	3,5 m	4 m	-	300 m ²	10 m
bergingen	3,5 m	4 m	-	150 m ²	10 m
sanitaire voorzieningen	3,5 m	-	-	-	-
dienstwoningen	3,5 m	10 m	750 m ³	-	10 m
bijgebouwen dienstwoning	3 m	-	-	60 m ²	-

b overige bebouwing:

bouwwerken	max. hoogte	max. opp.	max. inhoud	min. onderlinge afst.
zomerhuis	4,5 m	70 m ²	262,5 m ³	7,5 m
bijgebouw zomerhuis	2,5 m	6 m ²	15 m ³	-
stacaravan	3,5 m	50 m ²	150 m ³	5 m
bijgebouw stacaravan	2,5 m	6 m ²	15 m ³	-
zomerhuis ↔ stacaravan	-	-	-	7,5 m
lichtmasten	12 m	-	-	-
overige bouwwerken, geen gebouw zijnde	6 m	-	-	-

- c ten aanzien van het bepaalde in de kolommen 'max. hoogte' en 'max. opp.' in lid 2 b is het bepaalde in artikel 5, lid 2 niet van toepassing;
- d ten aanzien van zomerhuisjes geldt voorts een maximale goothoogte van 3 m en de bepaling dat een zomerhuisje uit maximaal 1 bouwlaag mag bestaan;
- e ten aanzien van stacaravans en zomerhuisjes geldt voorts een minimale afstand tot de bestemmingsgrens van 10 m, met dien verstande dat voor wat betreft bestemmingsgrenzen ter plaatse van aan elkaar grenzende terreinen deze afstand minimaal 5 m mag bedragen.

3 vrijstellingsbepalingen

1 algemeen criterium

Bij het nemen van een beslissing omtrent een van de hierna genoemde vrijstellingsbepalingen wordt het bepaalde in de beschrijving in hoofdlijnen (artikel 38) in acht genomen.

2 vrijstelling trekkershutten

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 1, voor het bouwen van trekkershutten, met inachtneming van het volgende:

- a per terrein zijn maximaal 5 trekkershutten toegestaan;
- b de afstand tot de bestemmingsgrens bedraagt minimaal 15 m;
- c de goothoogte van een trekkershut bedraagt maximaal 3 m;
- d één trekkershut bestaat uit maximaal 1 bouwlaag;
- e de onderlinge afstand tussen trekkershutten bedraagt minimaal 5 m.

3 vrijstelling (extra) dienstwoning

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 1, voor de bouw van een (extra) dienstwoning, met inachtneming van het volgende:

- a een eerste dienstwoning is uitsluitend toegestaan op terreinen in de bestemmingscategorie Rv, met dien verstande dat voorts geldt dat op dat terrein meer dan 100 standplaatsen aanwezig dienen te zijn;
- b een tweede dienstwoning is uitsluitend toegestaan op terreinen in de bestemmingscategorie Rv, met dien verstande dat voorts geldt dat op dat terrein meer dan 400 standplaatsen aanwezig dienen te zijn;
- c aangetoond dient te worden dat de tweede dienstwoning uit oogpunt van een doelmatige bedrijfsvoering noodzakelijk is.

4 vrijstelling oppervlakte centrale voorzieningen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 sub a, voor het vergroten van de oppervlakte van de centrale voorzieningen ten behoeve van de verblijfsrecreatie, met inachtneming van het volgende:

- a de bijgebouwen bij de dienstwoning mogen worden vergroot tot maximaal 80 m², mits de goothoogte maximaal 3 m bedraagt;
 - b de overige centrale voorzieningen mogen worden vergroot met maximaal 50% van de in lid 2 sub a opgenomen maximale oppervlakte dan wel met maximaal 10% van de op het moment van de terinzagelegging bestaande oppervlakte, mits de bedrijfseconomische noodzaak daartoe wordt aangetoond.

- 5 vrijstelling afstand tot bestemmingsgrens
 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 sub a en e voor wat betreft de aan te houden afstand tot de bestemmingsgrens, voor het bouwen tot een afstand van 7,5 m van de bestemmingsgrens; deze vrijstelling kan niet worden verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschapswaarden en hieraan door het nemen van maatregelen niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen.

- 6 vrijstelling goothoogte
 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 sub a, voor een goothoogte van de gebouwen en dienstwoningen van maximaal 6 m.

- 7 vrijstelling tweede kantine/dagverblijf
 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 sub a, voor de bouw van een tweede kantine/dagverblijf, met inachtneming van het volgende:
 - a aangetoond dient te worden dat een tweede kantine/dagverblijf bedrijfseconomische noodzakelijk is;
 - b de maatvoering van de eerste kantine/dagverblijf is van overeenkomstige toepassing.

- 8 vrijstelling aan elkaar bouwen zomerhuisjes
 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 sub b ten aanzien van de minimale onderlinge afstand, voor het aan elkaar bouwen van zomerhuisjes, met inachtneming van het volgende:
 - a maximaal vier zomerhuisjes mogen aan elkaar worden gebouwd;
 - b de hoogte van de zomerhuisjes bedraagt maximaal 4,5 m;
 - c de oppervlakte per zomerhuisje bedraagt maximaal 70 m².

- 9 vrijstelling verkleinen onderlinge afstand
 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 sub b ten aanzien van de minimale onderlinge afstand van zomerhuisjes en zomerhuisjes dan wel zomerhuisjes en stacaravans, met inachtneming van het volgende:
 - a de minimale onderlinge afstand bedraagt 5 m;
 - b vrijstelling kan niet worden verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschapswaarden en hieraan door het nemen van maatregelen niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen.

- 10 vrijstelling antennemast
 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 sub b, voor één antennemast ten behoeve van de verblijfsrecreatie op elk recreatieterrein, met inachtneming van het volgende:
 - a de hoogte van de antennemast bedraagt maximaal 35 m;
 - b vrijstelling kan niet worden verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de aanwezige landschapswaarden en hieraan door het nemen van maatregelen niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen.

11 vrijstelling vergroting oppervlakte zomerhuisjes

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 2 sub b, voor het vergroten van de oppervlakte van zomerhuisjes, met inachtneming van het volgende:

- a de oppervlakte van een zomerhuisje bedraagt maximaal 85 m² en de inhoud maximaal 285 m³;
- b het aantal zomerhuisjes met een oppervlakte van meer dan 70 m² bedraagt maximaal 1/5 deel van het totaal aantal zomerhuisjes;
- c de vrijstelling is uitsluitend toegestaan op de terreinen in de bestemmingscategorie Rv(z).

artikel 14 **dagrecreatie**

1 **doeleindenomschrijving**

De gronden op de plankaart aangeduid met de bestemming 'dagrecreatie' zijn bestemd voor

- a dag- en actieve recreatie in de bestemmingscategorieën:

Rbt+va	beeldentuin met verblijfsaccommodatie;
Rgb	golfbaan;
Rma	manege;
Rma+va	manege met verblijfsaccommodatie
Rmg	midgetgolfbaan;
Rmu	museum;
Rrc	recreatiecentrum;
Rrp	recreatieplas;
Rsb	schietbaan
Rsv	sportveld;
Rtn	tennisbaan;
Rvt	volkstuinten;
Rzw	buitenzwembad;

een en ander zoals nader aangeduid op de plankaart en met bijbehorende bebouwing en voorzieningen, met dien verstande dat in de bestemmingscategorie Rvt geen horeca is toegestaan;

- b de instandhouding van groen binnen het op de plankaart als aangegeven gebied 'zone ter bescherming van de avifauna', met dien verstande dat, in afwijking van het bepaalde onder sub a, een gebruik voor strand, ligweide en water binnen dit gebied niet is toegestaan;
- c in de bestemmingscategorie Rer is een multifunctioneel recreatiebedrijf, waaronder horeca-voorzieningen, hippische voorzieningen en overige voorzieningen ten behoeve van recreatie en sport, toegestaan, waarbij in afwijking van het voorgaande op de gronden aangeduid met hotelaccommodatie, een hotel is toegestaan.

2 **bouwvoorschriften**

- 1 De bebouwing dient te voldoen aan de volgende voorschriften:

dagrecreatie	max. goothoogte gebouwen	max. hoogte gebouwen	max. hoogte bouwwerken geen gebouw zijnde	max. hoogte palen en masten
golfbaan	-	4,5	6 m	10 m
manege	4,5 m	12 m	3 m	10 m
midgetgolfbaan	-	3 m	3 m	6 m
museum	4 m	10 m	3 m	10 m
recreatiecentrum	4 m	10 m	6 m	10 m
recreatieplas	3 m	8 m	10 m	10 m
sportveld	3 m	4,5 m	6 m	10 m

schietbaan	3 m	4,5 m	6 m	10 m
tennisbaan	3 m	4,5 m	6 m	10 m
volkstuinten	2,5 m	3,5 m	2 m	6 m
buitenzwembad	4 m	6 m	6 m	10 m

2 Daarnaast gelden de volgende bouwvoorschriften:

- in de bestemmingscategorie 'recreatieplas' mag de totale bebouwde oppervlakte van de gebouwen maximaal 325 m² bedragen, met dien verstande dat binnen het op de plankaart als 'zone ten behoeve van de avifauna' aangegeven gebied uitsluitend een toiletgebouw met een maximale bebouwde oppervlakte van 25 m² is toegestaan;
- in de bestemmingscategorie 'volkstuinten' mag per bestemmingsvlak maximaal één gebouw worden opgericht in de vorm van een gemeenschappelijke schuilgelegenheid en berging met een maximale oppervlakte van 50 m²;
- in de bestemmingscategorie 'volkstuinten' zijn vlakglasbakken toegestaan met een maximale hoogte van 0,8 m;
- indien op de plankaart een bebouwingspercentage is aangegeven, geldt dit percentage als maximaal bebouwingspercentage;
- een dienstwoning is uitsluitend toegestaan in de bestemmingscategorieën 'manege', 'manege met verblijfsaccommodatie', 'museum', 'recreatieplas' en 'beeldentuin met verblijfsaccommodatie' tenzij dit op de plankaart anders is aangegeven, met inachtneming van de volgende maatvoering:

bebouwing	max. goothoogte	max. hoogte	max. inhoud	max. opp.
dienstwoning	3,5 m	10 m	750 m ³	-
bijgebouwen	3 m	-	-	60 m ²

- in de bestemmingscategorie 'manege met verblijfsaccommodatie' zijn maximaal 6 logeereenheden toegestaan met een gezamenlijke maximum oppervlakte van 300 m²;
- in de bestemmingscategorie 'beeldentuin met verblijfsaccommodatie' zijn maximaal twee logeereenheden toegestaan met een gezamenlijke oppervlakte van 150 m².

3 **vrijstellingsbepalingen**

- Bij het nemen van een beslissing omtrent een van de hierna genoemde vrijstellingbepalingen wordt het bepaalde in de beschrijving in hoofdlijnen (artikel 38) in acht genomen;
- Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen:
 - van het bepaalde in lid 2, sub 2 onder d, voor een goothoogte van de dienstwoning van maximaal 6 m;
 - van het bepaalde in lid 2, sub 2 onder d, voor het vergroten van de oppervlakte van de bijgebouwen bij de dienstwoning tot een totale maximale oppervlakte van 80 m².

artikel 15 **woning**

1 **doeleindenomschrijving**

De gronden op de plankaart aangeduid met de bestemming 'woning' zijn bestemd voor woningen met bijbehorende bebouwing, tuinen, erven en voorzieningen.

2 **bouwvoorschriften**

Uitsluitend de volgende bebouwing is toegestaan:

- per bestemmingsvlak één woning tenzij op de plankaart anders staat aangegeven;

- b per woning een maximale inhoud van 600 m³, een maximale hoogte van 10 m en een maximale goothoogte van 3,5 m, met dien verstande dat de maximale inhoud van de op de plankaart met 'woning pleeggezin' aangegeven woningen 750 m³ bedraagt; het bepaalde in artikel 5 is niet van toepassing op de inhoud van de woning;
- c bijgebouwen met per woning een oppervlakte van maximaal 60 m² en een goothoogte van maximaal 3 m, met dien verstande dat de maximale oppervlakte van de bijgebouwen bij de op de plankaart met 'woning bosbeheer' aangegeven woningen 90 m² bedraagt, het bepaalde in artikel 5 is niet van toepassing op de oppervlakte van de bijgebouwen;
- d bouwwerken, geen gebouw zijnde, met een maximale hoogte van 3 m;
- e daar waar op de plankaart de aanduiding 'Cs' is opgenomen, is een caravanstalling toegestaan waarvan de oppervlakte en de maten overeenkomen met de aanwezige oppervlakte en maten ten tijde van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan.

3 vrijstellingsbepalingen

1 algemeen criterium

Bij het nemen van een beslissing omtrent een van de hierna genoemde vrijstellingbepalingen wordt het bepaalde in de beschrijving in hoofdlijnen (artikel 38) in acht genomen.

2 vergroten inhoud woning

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van lid 2 sub b, voor het vergroten van de inhoud van de woning, met inachtneming van het volgende:

- a. vergroting van de inhoud van een woning is toegestaan tot een maximale inhoud van 750 m³, uitsluitend indien sprake is van vermindering (door sloop) van bebouwing, welke onder het overgangsrecht is gebracht, volgens onderstaande tabel:

sloop bebouwing	terugbouwgedeelte	woninginhoud
tot 225 m ³	1/3	max. 675 m ³
vanaf 225 m ³	1/4	max. 750 m ³

met dien verstande dat de belangen van omringende functies alsmede de architectonische en/of cultuurhistorische waarde van de bebouwing niet in onevenredige mate worden geschaad.

3 grotere goothoogte woning

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van lid 2 sub b, voor het toestaan van een grotere goothoogte van de woning tot maximaal 6 m;

4 grotere oppervlakte bijgebouwen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd vrijstelling te verlenen van lid 2 sub c voor:

- a het vergroten van de oppervlakte van bijgebouwen tot een totale maximale oppervlakte van 80 m²;
- b het vergroten van de oppervlakte van bijgebouwen bij de op de plankaart met 'woning bosbeheer' aangegeven woning tot een totale maximale oppervlakte van 150 m²;
- c het vergroten van de oppervlakte van bijgebouwen, uitsluitend indien sprake is van vermindering (door sloop) van bebouwing behorende bij dezelfde woning, welke onder het overgangsrecht is gebracht, volgens onderstaande tabel:

sloop bebouwing	terugbouwpercentage	oppervlakte bijgebouwen
tot 125 m ²	60 %	max. 75 m ²
vanaf 125 m ² tot 312 m ²	40 %	max. 75 m ²
vanaf 312 m ² tot 687,5 m ²	20 %	max. 75 m ²
vanaf 687,5 m ²	10 %	max. 75 m ²

IV BESCHRIJVING IN HOOFDLIJNEN EN WIJZIGINGS- BEPALINGEN

artikel 38 **beschrijving in hoofdlijnen**

41

s.a.b./BüügelHajemal-bestemmingsplan buitengebied I

1 doelstellingen van het plan

Het bestemmingsplan is er op gericht een economisch verantwoorde agrarische bedrijfsvoering evenwichtig en duurzaam te laten samengaan met de belangen van natuur en landschap, milieuhygiëne en recreatie. In dit kader is in de ontwikkelingsschets voor het buitengebied (vastgesteld door de gemeenteraad februari 1998) de hoofddoelstelling voor de lange termijn voor het buitengebied van de gemeente Barneveld aangegeven. Deze doelstelling luidt:

'Het op gang brengen van een proces van vernieuwing van de ruimtelijke structuur in het Valleigebied en het realiseren van een kwaliteitsverbetering van de ruimtelijke structuur in het Centraal Veluws Natuurgebied'.

Het proces van vernieuwing en verbetering moet resulteren in:

- Een duurzame ruimtelijke structuur, gericht op:
 - gebruikswaarde (zodanige spreiding dan wel verweving van functies dat ze voldoende ruimte hebben en andere functies zo min mogelijk belemmeren);
 - belevingswaarde (behoud en ontwikkeling van ecologische waarden en de landschappelijke aantrekkelijkheid voor bewoners en recreanten);
 - toekomstwaarde (zodanige omstandigheden (milieu, inrichting en dergelijke) dat de aanwezige of geplande functies ontwikkelingsmogelijkheden hebben die ook op de lange termijn beheersbaar zijn);
- verminderen van de milieubelasting (einddoel lange termijn is realiseren normen NMP en het gemeentelijk milieubeleidsplan);
- bieden van een kader voor een economische gezonde en duurzame landbouw;
- vernieuwing herstel of behoud van de landschappelijke of ecologische structuur;
- handhaving en versterking van het functioneren van de verblijfsrecreatieve sector;
- aandacht voor overige toeristische potenties.

2 status van de beschrijving in hoofdlijnen

De doelstellingen van het bestemmingsplan zijn als volgt nader uitgewerkt.

De bestaande functies, zoals wonen, verkeer, recreatie, etc. zijn in het plan vastgelegd. Rekening houdend met de doelstelling van het plan zijn deze afgewogen in relatie tot de landbouw en natuur. De doeleinden en bouw mogelijkheden van de bestaande functies zijn vastgelegd in verschillende aparte bestemmingen.

Om in het plan sturing te kunnen geven aan nieuwe ontwikkelingen is een ontwikkelingsvisie opgesteld. Deze geeft met betrekking tot functieveranderingen en uitbreidingen van bestaande functies het beleidskader voor het te voeren ruimtelijk beleid voor de toekomst aan.

De beschrijving in hoofdlijnen wordt gebruikt voor het toetsen van flexibiliteitsbepalingen (vrijstellingsbevoegdheden en wijzigingsbevoegdheden), het stellen van nadere eisen en het toetsen van aanlegvergunningaanvragen.

In de ontwikkelingsvisie is per deelgebied het gewenste streefbeeld van de verschillende functies geschetst. Vervolgens is in een ontwikkelingstabel aangegeven welke concrete ontwikkelingen per deelgebied gewenst of ongewenst zijn.

De ontwikkelingstabel en de ontwikkelingsvisiekaart maken beide deel uit van de beschrijving in hoofdlijnen. Ook de toetsingscriteria, welke zijn opgenomen in de wijzigingsbepalingen in artikel 39 hangen nauw samen met de beschrijving in hoofdlijnen.

3 ontwikkelingsvisie

Op basis van de doelstellingen van het plan is met behulp van een drietal invalshoeken een ontwikkelingsvisie voor het buitengebied opgesteld. De drie invalshoeken zijn:

functionele zonerings

Op basis van een functionele zonerings kunnen grofweg drie gebieden worden onderscheiden: ecologische hoofdstructuur (bestaande natuurgebieden, reservaatgebieden, beheersgebieden, natuurontwikkelingsgebieden, ecologische verbindingzones, etc.), agrarische hoofdstructuur (de agrarische functie is hier de hoofdfunctie) en de overgangsggebieden (de gebieden tussen de ecologische hoofdstructuur en de agrarische hoofdstructuur).

Daarnaast is een aantal specifieke functies aanwezig die als zodanig gerespecteerd dienen te worden. Het betreffen: (verblijfs)recreatiegebieden (verblijfsrecreatie, kamperen bij de boer, dagrecreatie, etc.), wonen, niet-agrarische bedrijvigheid en overige functies (nutsvoorzieningen, etc.).

milieuzonerings

In de nationale milieubeleidsplannen is een aantal thema's onderscheiden (bijvoorbeeld vermessing, verzuring, verspreiding en verstoring) die voor zover ze een ruimtelijke component hebben in het buitengebied hebben geleid tot een zonerings.

Met name de zonerings als gevolg van het verzuringsbeleid heeft grote consequenties voor het plan. Op basis van het ARP van de Gelderse Vallei geldt rondom de ecologische hoofdstructuur een zone waarbinnen extra stimuleringsmaatregelen voor bedrijfsverplaatsing c.q. verplaatsing van emissierechten van toepassing zijn. Deze zone komt overeen met de eerdergenoemde overgangsggebieden.

ruimtelijke zonerings

De aanwijzing van de Gelderse Vallei tot ROM-gebied en het Centraal Veluws Natuurgebied tot Waardevol Landschap houdt ook een opdracht in voor respectievelijk vernieuwing (Gelderse Vallei) en realisering van een kwaliteitsverbetering (CVN) van het landschap.

Ten aanzien van de functionele scheiding in ecologische hoofdstructuur, overgangsggebied en agrarische hoofdstructuur is het beleid voor natuur en landschap geformuleerd.

In de agrarische hoofdstructuur worden de bestaande waardevolle natuur- en landschapswaarden beschermd. In de overgangsggebieden staat het behoud en bescherming van bestaande landschapswaarden voorop. Daarnaast wordt aanleg van structuurbeplanting gestimuleerd. In de ecologische hoofdstructuur staat het behoud en bescherming van de natuur- en landschapswaarden voorop. In deze gebieden wordt zeer nadrukkelijk waar mogelijk gestreefd naar een verbetering van de landschappelijke kwaliteiten.

Bij de afweging t.b.v. de ontwikkelingsvisie is gekozen voor een zekere mate van ruimtelijke scheiding tussen de functies landbouw, natuur en recreatie. Dit heeft geresulteerd in een gebiedsgerichte benadering, hetgeen wil zeggen dat niet voor het gehele plangebied hetzelfde beleid geldt. De ontwikkelingsvisie bestaat uit een aantal deelgebieden welke op de ontwikkelingsvisiekaart zijn weergegeven.

De volgende deelgebieden zijn in de gemeente onderscheiden:

- agrarisch ontwikkelingsgebied
- overgangsgebied
- groen gebieden (bos en natuur plus relatienotagebieden)
- ecologische verbindingszone (nat en droog)
- randzone
- verblijfsrecreatieterrein
- uitbreiding verblijfsrecreatieterrein Harremaatweg
- dagrecreatieterrein

In het volgende worden deelgebieden nader beschreven. Allereerst een beschrijving van de karakteristiek van het gebied. Vervolgens worden de gewenste ontwikkelingen van de verschillende voorkomende relevante functies geschetst.

deelgebied 2 overgangsgebied

gebiedskarakteristiek

Rond en binnen de kerngebieden van de ecologische hoofdstructuur zijn overgangsgebieden aangewezen. De overgangsgebieden tussen de ecologische hoofdstructuur en de agrarische hoofdstructuur komen overeen met de blauwe zone uit het Ammoniakreductieplan en komen zowel voor in de Gelderse Vallei als in het CVN. Overgangsgebieden komen verspreid voor in het gemeentelijk buitengebied, zowel in het Gelderse Valleideel als binnen het Centraal Veluws Natuurgebied.

De overgangszone bestaat uit:

- gebieden binnen een afstand van circa 750 meter van natuurelementen met een A-status;
- gebieden tot 500 meter van natuurelementen met een B-status.

Met uitzondering van de omgeving Garderen, waar als gevolg van de ligging van de agrarische bedrijven in deze enclave binnen de ecologische hoofdstructuur de ontwikkelingsmogelijkheden ruimtelijk en milieuhygiënisch beperkt zijn.

Binnen de milieuregelgeving zijn hier de zware normen van toepassing. Tevens zijn zowel in het milieubeleid (ARP) als in het ruimtelijke beleid instrumenten van toepassing die een verplaatsing van productievolumes uit deze gebieden moeten stimuleren, bijvoorbeeld geen korting op emissierechten en het bieden van ruimte voor functieveranderingen.

ontwikkelingsrichting

Landschap, natuur en landbouw zijn gelijkwaardige functies in dit gebied. Dat betekent dat er zowel ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw dienen te zijn als ruimte voor instandhouding en/of ontwikkeling van natuur en landschap. Voor andere functies is ruimte mits daardoor

de ontwikkelingsruimte voor de landbouw niet wordt beperkt en de kwaliteit van natuur en landschap wordt vergroot.

landbouw

Overgangsgebieden zijn gebieden waar door de ligging van natuurwaarden de ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouw beperkt zijn. De ontwikkelingsruimte voor de landbouw richt zich vooral op de bestaande bedrijven waarbij naast het landbouwkundig belang ook de belangen van natuur en landschap worden meegewogen. Dat kan door productierechten samen te voegen, het bouwen van emissie-arme stallen, over te gaan op duurzame productiemethoden. In deze overgangsgebieden wordt voor wat betreft het milieubeleid de nadruk gelegd op emissiebeperking van verzurende stoffen (ammoniak). Het beleid binnen de overgangsgebieden is erop gericht om rond het jaar 2010 de emissies zodanig te beperken dat de depositie (= neerslag) in de kerngebieden van de ecologische hoofdstructuur niet meer is dan 600 mol NH₃/hectare/per jaar.

Om verplaatsing van productievolume te sturen worden ruime mogelijkheden geboden ten aanzien van functiewisseling.

Nieuwvestiging van agrarische bedrijven is uitgesloten.

landschap

Behoud en bescherming van bestaande natuur- en landschappelijke waarden staat voorop. Hoewel de landbouw hier duidelijk hoofdfunctie is, worden de bestaande en bestemde natuurwaarden beschouwd als nevenschikt aan de hoofdfunctie landbouw. In deze gebieden doet zich de invloed gelden van de groene gebieden.

Immers in deze gebieden dienen zodanige milieuvoorwaarden te worden gecreëerd (namelijk terugdringing van zure depositie op de natuurelementen in de groene gebieden) dat kwaliteitsverbetering en/of ontwikkeling van nieuwe natuur mogelijk wordt gemaakt. Dit heeft met name consequenties voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijvigheid. Daarnaast wordt het uitsluiten van boomteelt in landschappelijke kwetsbare gebieden gehandhaafd.

In de overgangsgebieden in de omgeving van Kallenbroek en Zwarteboek kan sprake zijn van waardevolle waterhuishoudkundige situatie door het voorkomen van kwel. Met dit waardevolle ecologische kenmerk dient bij ruimtelijke ingrepen rekening te worden gehouden.

Gezien de beperkte agrarische ontwikkelingsmogelijkheden en de gewenste versterking van de groene gebieden (met name de ecologische hoofdstructuur) zijn de overgangsgebieden ook de gebieden die het meest geschikt zijn voor de aanplant van nieuw bos. In het rijksbeleid wordt binnen de Gelderse Vallei voorzien in een realisering van een groot aantal hectares multifunctioneel bos in aansluiting op de ecologische hoofdstructuur. Hierbij is sprake van een functieverandering van de agrarische functie naar een bosbestemming. Binnen de overgangsgebieden is deze vorm van deze functieverandering op basis van vrijwilligheid mogelijk.

Uitgezonderd daarop zijn die gebieden, die op basis van landschappelijke kenmerken (bijvoorbeeld openheid) niet geschikt zijn.

Binnen deze gebieden wordt de aanleg van structuurbeplanting gestimuleerd. Voor deze beplanting geldt dat deze moet aansluiten bij de karakteristiek van het gebied.

In de overgangsgebieden verleent de gemeente in beginsel geen medewerking aan het verwijderen van houtopstanden om deze elders, om bedrijfseconomische redenen, opnieuw aan te leggen. De houtopstanden in deze gebieden zijn veelal voor het landschap structuurbepalende elementen. Slechts in zeer specifieke situaties wenst de gemeente daaraan medewerking te verlenen.

De zones rond de ecologische hoofdstructuur zijn ook de gebieden waar gebruik kan worden gemaakt van speciale regelingen uit het Plan van Aanpak Gelderse Vallei en de Integrale Deelplannen voor de Veluwe (bijvoorbeeld gebruik van de sloopregeling voor de afbraak van overtollige bebouwing).

Tenslotte dient te worden opgemerkt dat voorgestane ontwikkelingen wanneer zij vallen binnen of invloed hebben op de speciale beschermingszone in het kader van de Vogelrichtlijnen worden getoetst aan de voorwaarden van deze richtlijn. Dit heeft tot gevolg dat per maatregel zal moeten worden getoetst of de ingreep significante gevolgen heeft voor de speciale beschermingszone grofweg het CNV-gebied

Harremaatweg

In het gebied ten noorden van de Harremaatweg wordt voor de percelen ten noorden van de beek een 'groene' invulling voorgestaan. Hierbij kan gedacht worden aan vestiging van een nieuw landgoed of bos- en natuurontwikkeling. Ook voor de beek wordt een ecologische invulling in de vorm van verbindingzone, voorzien.

recreatie

De recreatie wordt binnen deze zone aangemerkt als een ondergeschikte functie aan de landbouw.

In de overgangsgebieden biedt de gemeente ruimte voor kleinschalige verblijfsrecreatie. Deze mogelijkheden biedt de gemeente uitsluitend aan agrariërs in het kader van het creëren van mogelijkheden tot nevenactiviteiten of functieveranderingen.

Eén van de mogelijkheden tot nevenactiviteiten is kleinschalig kamperen. Het kleinschalig kamperen is in de overgangszones toegestaan.

Agrariërs moeten een ontheffing op grond van de Wet Openluchtrecreatie bij de gemeente aanvragen. Het aantal uit te geven ontheffingen is aan een limiet gebonden. In de overgangsgebieden zijn 10 kampeermiddelen toegestaan, met een uitbreiding tot 15 kampeermiddelen in het hoogseizoen.

De voorwaarden zijn:

- de regeling is alleen voorbehouden aan agrariërs. Burgers in het overgangsgebied dienen hun camping in vijf jaar tijd af te bouwen;
- er dient sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing van de kampeerplaatsen;
- er dient een inrichtingsplan te worden overhandigd aan de hand waarvan beoordeeld kan worden in hoeverre rekening is gehouden met eisen aan veiligheid, bereikbaarheid, aanwezigheid van voldoende parkeerplaatsen, afstanden ten opzichte van sanitaire voorzieningen en speelvoorzieningen;
- voorzieningen ten behoeve van het lozen van afvalwater;
- er mogen in dit deelgebied in totaal maximaal 13 ontheffingen worden verleend.

Daarnaast liggen er kansen in andere vormen van kleinschalige verblijfsrecreatieve voorzieningen, het zogenaamde Verblijven bij de boer, zoals:

- logies met ontbijt: een eenvoudige vorm van logies, waarbij sprake is van hooguit 3 kamers. In het gebouw mogen marginale bouwkundige aanpassingen ten behoeve van de logies worden verricht; deze vorm van verblijfsrecreatie wordt als ondergeschikt aan de agrarische functie gezien;
- pension: een vorm van logies. Het betreft het verstrekken van logies voor langere tijd met als nevenactiviteit het verstrekken van maaltijden en/of dranken aan de logerende gasten. Voor een pension mag een maximale bebouwing van 300 m² voor onderkomens worden gebruikt.

De voorwaarden waaraan een pension verder zal moeten voldoen zijn:

- de regeling is alleen voorbehouden aan agrariërs;
- de voorwaarden komen verder overeen met de voorwaarden welke genoemd staan bij het kleinschalig kamperen, voor zover deze betrekking hebben op veiligheid, bereikbaarheid, sanitaire voorzieningen, speelvoorzieningen en lozen van afvalwater.

Agrariërs in de overgangsgebieden krijgen de mogelijkheid geboden de agrarische bestemming van de gebouwen te wijzigen in een groepsaccommodaties. De gemeente verstaat onder groepsaccommodaties gebouwen die bestemd zijn voor al dan niet recreatief verblijf in groepsverband voor zes personen en meer.

De voorwaarden waaraan de functieverandering naar groepsaccommodaties verder zullen moeten voldoen zijn:

- de regeling is alleen voorbehouden aan agrariërs;
- de voorwaarden komen verder overeen met de voorwaarden welke genoemd staan bij het kamperen bij de boer, voor zover deze betrekking hebben op veiligheid, bereikbaarheid, sanitaire voorzieningen, speelvoorzieningen en lozen van afvalwater.

Wat betreft dit laatste is ook een exploitatievorm denkbaar, waarbij een organisatie in het leven wordt geroepen die meerdere boerderijen of boerderijappartementen centraal verhuurt. Door een dergelijke organisatie kunnen ook complete boerderijen worden gekocht, die door herstructurering vrijkomen. Het gevaar van ontvolking van het platteland is gezien de dichtheid van de bebouwing in het buitengebied gering. Wel zal de gemeente alle mogelijke middelen inzetten om permanente bewoning van dit soort accommodaties te voorkomen. Zo worden er specifieke (bouw)eisen aan (de omvang van) deze voorzieningen gesteld.

In de overgangsgebieden wordt ruimte voor vormen van dagrecreatie geboden (circa 1 hectare of kleiner). Kleinschalige activiteiten worden beschouwd als een nevenactiviteit. Mogelijkheden tot grootschaliger activiteiten biedt de gemeente uitsluitend aan agrariërs in het kader van het 'Functieveranderingsbeleid'. Voorbeelden van dagrecreatie zijn een kanoverhuurbedrijf, een speelplaats, een kinderboerderij, horeca (voor zover het gelegenheden betreft waar het hoofddoel het verstrekken van spijzen en maaltijden is; dus geen zalen-/of partycentrumverhuur) en zovoort. De voorwaarden waar, naast de algemene voorwaarden, rekening mee moet worden gehouden zijn:

- acceptabel uit het oogpunt van het woonmilieu in de directe omgeving;
- acceptabel uit oogpunt van bereikbaarheid en ontsluiting uitgaande van de bestaande wegenstructuur;
- voldoende relatie met recreatiegebieden of kernen.

Dagrecreatieve voorzieningen in de vorm van fiets- en wandelpaden, vissteigers. Picknickplaatsen zijn in principe in het gehele gebied mogelijk. Voorwaarde is dat ze zich voegen in het landschap en geen belemmering vormen voor de agrarische ontwikkelingsmogelijkheden.

Bijzondere vermelding verdient de mogelijkheden binnen dit deelgebied voor wat betreft uitbreiding van bestaande verblijfsrecreatieterrainen. Binnen het gehele overgangsgebied biedt de gemeente ruimtelijke voorwaarden voor handhaving en versterking van het functioneren van bestaande bedrijven via kwaliteitsverhoging en schaalvergroting-onder-voorwaarden. Vanuit het oogpunt van het bedrijf uit gezien ligt daarbij de nadruk in eerste instantie op annexatie van een naastgelegen terrein (herverkaveling van gronden die al een verblijfsrecreatieve bestemming hebben). Indien blijkt dat dit niet haalbaar is, kan pas sprake zijn van annexatie van grond met

een andere bestemming, aansluitend aan de bestaande verblijfsrecreatieterreinen. Het voldoen aan de gestelde voorwaarden vanuit natuur, milieu, landschap en landbouw blijft het uitgangspunt.

Gezien het grote aantal randvoorwaarden waaraan moet worden voldaan en de gewenste afstemming op en inpassing in het omringende landschap, zal uitbreiding van verblijfsrecreatieve terreinen uitsluitend kunnen door middel van een planherziening.

Functieverandering van agrarische bedrijvigheid naar wonen en niet-agrarische bedrijvigheid.

Omdat in het overgangsgebied de ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw beperkt zijn, wordt vooral in dit gebied functieverandering als een reële mogelijkheid aangemerkt.

Bij het geven van een vervolgfunctie aan vrijkomende agrarische bebouwing of leegstaande bebouwing wordt gestreefd naar:

- ondersteuning van de vernieuwing en verbetering van de ruimtelijke structuur in het buitengebied;
- vermindering van de milieubelasting in het buitengebied.

Wanneer sprake is van volledige agrarische bedrijfsbeëindiging, kan functieverandering naar burgerwoning worden toegestaan. Het gaat dan in eerste instantie om het voortzetten van de woonfunctie in de reeds aanwezige bedrijfswoning(en). Onder een aantal voorwaarden kan daarnaast bij de volledige beëindiging van een agrarisch bedrijf met een veehouderijtak een extra woningbouwkavel worden gerealiseerd. Deze dient in principe te worden gerealiseerd binnen het agrarische bouwperceel. Aangetoond moet worden dat de extra woning op een stedenbouwkundig en landschappelijk aanvaardbare wijze wordt ingepast.

De bestemmingsregeling behorend bij functieverandering is actief gericht op sanering van de voormalige agrarische bedrijfsgebouwen. Bovendien dient de milieuvergunning ingetrokken te worden.

Met functieverandering naar niet-agrarische bedrijvigheid wordt bedoeld: (gedeeltelijke) omschakeling van een agrarisch bedrijf of leegstaande bebouwing naar een niet-agrarisch bedrijf, onder voorwaarden.

Er wordt medewerking verleend aan functieverandering naar landelijke bedrijvigheid en overige niet-agrarische bedrijvigheid, waarbij in geval van leegstaande bebouwing meer bebouwing gesloopt dient te worden. In bepaalde gevallen is het mogelijk de sloop van gebouwen – gedeeltelijk – achterwege te laten door de aanplant van landschapselementen.

Vanuit ruimtelijk en economisch maatschappelijk oogpunt wordt ook gedeeltelijke omschakeling naar niet-agrarisch bedrijvigheid aanvaardbaar geacht. Dit is uitgewerkt in het toelaten van nevenactiviteiten bij een functionerend agrarisch bedrijf.

Bij functieverandering gelden in het algemeen de volgende randvoorwaarden:

- gestreeft wordt naar sanering van overtollige bebouwing teneinde verpaupering van het landschap te voorkomen;
- medewerking wordt alleen verleend indien sprake is van een verbetering van de (milieu)situatie ter plaatse.

In een bijlage bij de voorschriften is een lijst opgenomen waarin de bedrijven worden genoemd die zijn toegestaan.

Nadere criteria zijn gesteld bij de betreffende wijzigingsbevoegdheden.

deelgebied 4 ecologische verbindingszone (nat en droog)

gebiedskarakteristiek

Er is een zestal ecologische verbindingszones onderscheiden, waarvan vier natte en twee droge zones.

- verbindingszone 'de Glind- Kallenbroek' (droog), de zone is gelegen in het agrarisch productiegebied en kruist enkele beken;
- verbindingszone 'Kallenbroek – Zwartebeek' (droog), de zone is gelegen in het overgangsgebied en kruist de barrière rijksweg A1;
- verbindingszone 'Esvelderbeek' (nat) (en brongebied 'de Grote beek');
- verbindingszone 'Barneveldse beek' (nat) (vanaf kallenbroek – grens Leusden);
- verbindingszone 'Moorsterbeek' (nat);
- verbindingszone 'Beek ten noorden Harremaatweg' (nat).

ontwikkelingsrichting

Door middel van ecologische verbindingszones wordt vergroting en versterking van de verbindingen tussen natuurgebieden/bossen onderling nagestreefd. Bij deze te ontwikkelen ecologische verbindingen is de aandacht in het gemeentelijk buitengebied vooral gericht op de aanleg van drie natte en twee droge ecologische verbindingszones. Voor het gemeentelijk buitengebied is het hoofddoel een verbinding te leggen tussen de grootschalige bosecosystemen van het CVN en de Utrechtse Heuvelrug. De nadruk ligt daarbij op ontbrekende schakels tussen delen van de ecologisch hoofdstructuur. Dit betekent dat zowel binnen de agrarische ontwikkelingsgebieden als het overgangsgebied het bestemmingsplan moet voorzien in de mogelijke aanleg van deze verbindingen.

Ten behoeve van de realisering van de droge en natte verbindingszones zal een aantal technische voorzieningen moeten worden gemaakt op plaatsen waar de verbinding wordt doorsneden door infrastructurele barrières (drukke wegen, spoorlijn, en dergelijke). Ook de stuwen in beken zijn barrières en worden om deze reden vervangen door cascadestuwen.

Financiering van de aanleg van deze verbindingen kan onder andere plaatsvinden via het relatienota-instrumentarium of het Landschappelijk raamwerk.

a droge verbindingszones

Bij de inrichting van deze twee droge verbindingszones heeft de realisatie van kleine boscomplexen en lijnvormige landschapselementen de grootste prioriteit. Door middel van deze relatief kleine elementen met een beperkte oppervlakte kan in belangrijke mate het hoofddoel worden bereikt, zonder dat er grote oppervlakten cultuurgrond aan de landbouw worden onttrokken. Als indicatie voor een breedte van de zone wordt 500 m aangehouden.

b natte verbindingszones

Het beleid met betrekking tot de natte verbindingszones sluit nauw aan bij de provinciale doelstellingen op dit gebied. Voor het buitengebied worden een aantal verbindingszones ontwikkeld. Voor wat betreft de invulling van deze zones wordt aangesloten bij de door de provincie voorgestane modellen. In het buitengebied van Barneveld komen drie verschillende modellen voor. Model 'das' bestaat uit een brede corridor van kleinschalig landschap waarin houtwallen, singels en bosjes dekking bieden en geleiding geven en waarin voldoende geschikte voedselgebieden

aanwezig zijn. De breedte van de zone bedraagt minimaal 500 m. Deze zone komt voor langs een deel van de Esvelderbeek.

Model 'kamsalamander' bestaat uit een corridor met stapstenen, ingebed in een landschapszone. 'Natte' elementen, zoals poelen, zijn essentieel. Dit model streeft een herstel van kleinschaligheid inclusief natte elementen na. De breedte van de zone bedraagt minimaal 250 m. Deze zone komt langs een groot deel van de Esvelderbeek, de Grote Barneveldse beek en de Moosterbeek voor.

Model 'winde' bestaat uit een corridor met stapstenen. Herstel van stromende wateren zonder barrières staat centraal. De stapstenen bieden plaats aan bijzondere watermilieus, paarplaatsen etc. Circa een kwart van de oeverlengte is ingericht met plasdrasbermen en bosschage. Als beek wordt een indicatieve strook van 10 m aangehouden. Deze lijnvormige verbindingszone wordt voor alle aangeduide beken in ieder geval aangehouden, los van de eventueel aanwezige zone ten behoeve van model das of kamsalamander. Het betreft hier de feitelijke inrichting van de beek en directe omgeving.

Op de ontwikkelingsvisiekaart zijn de zones volgens de genoemde breedtes aangegeven. Er is uitgegaan van een gelijke afstand aan beide zijden van de beek. In de praktijk mag deze maatvoering variëren, mits de genoemde breedtes voor de zones blijven gelden.

Binnen de zone is het in principe mogelijk de agrarische bestemming te wijzigen in een bestemming die meer gericht is op de ontwikkeling van de modellen. Een dergelijke wijziging geschiedt enkel en alleen op verzoek van de grondeigenaar. De ecologische verbindingszone 'Esvelderbeek' maakt onderdeel uit van een landinrichtingsproject dat momenteel plaatsvindt in het oostelijk deel van het agrarisch productiegebied. De landinrichtingscommissie wil in overleg met de streekbewoners de Esvelderbeek tot verbindingszone ontwikkelen ten gunste van de wateren oevergebonden fauna en vegetatie. Uitgangspunt bij het realiseren van de zone is vrijwilligheid, waarbij onder andere door middel van het gebruik van het instrument kavelruil grond voor inrichting beschikbaar gemaakt zal worden. In principe wordt een zo min mogelijk onderbroken zone nagestreefd.

ontwikkelingstabel deelgebieden

	1 (agrarisch ontwikkelingsgebied)	2 (overgangsgebied)	3 (groen gebied)	4 (ecologische verbindingzone)	5 (randzone)	6a (verblijfsrecreatieterrein)	6b uitbreiding verblijfsrecreatieterrein Har- renaalweg	7 (dagrecreatieterrein)
1 veranderen vorm bouwperceel	w	w	w	w	w	-		-
2 verplaatsing agrarische bedrijven	w	n	n	n	n	-		
3 omschakeling agrarisch bedrijf naar wonen of wonen met agr.	w	w*	w*	w	w	-		
4 alternatieve locatie extra woning	n	n	n	n	w	n		n
5 omschakeling wonen met agr. naar wonen	w	w	w	w	w	-		-
6 omschakeling agrarisch bedrijf naar landelijk bedrijf	w	w	w	w	w	-		-
7 omschakeling agrarisch bedrijf naar niet-agrarisch bedrijf	w	w	w	w	w	-		-
8 verplaatsen houtopstanden	w	n	n	n	n	w		w
9 bos- en natuurontwikkeling	w	w	w	w	w	w		w
10 zomerhuisjes op verblijfsrecreatieterreinen	-	-	-	-	-	w		-
11 omschakeling wonen met agr. naar agrarisch bedrijf	w	w	w	w	w	-	-	-
12 nieuwvestiging landgoederen	n	w	n	w	n	n		n
13 antennemasten	w	w	n	n	w	w		w
14 omschakeling niet-agrarisch- en landelijk bedrijf naar wonen	w	w	w	w	w	-	-	-
15 oprichten windmolen bij agrarisch- of landelijk bedrijf of niet-agr. bedrijf	w	n	n	n	n	-		-
16 uitbreiding verblijfsrecreatieterrein	-	-	-	-	-	-	w	
17 hergebruik vrijkomende/leegstaande bebouwing	w	w	w	w	w	n	n	n

w wijzigingsbevoegdheid van toepassing

n niet toegestaan

- niet van toepassing

* extra woning toegestaan (onder voorwaarden)

Deelgebied 4 valt samen met andere deelgebieden. In het geval dat niet dezelfde wijzigingsbepalingen van toepassing zijn, gelden de wijzigingsbepalingen behorend bij deelgebied 4.

BIJLAGE 4

Lijst verblijfsrecreatierolnen

nr.	naam terrein	categorie/bos	Aantal dienstwoningen	maximum aantal zomer huisjes toegestaan	maximum aantal stacaravans toegestaan
1	't Achterveld, Hoge Steeg 51, Garderen	Rv(ks)	0	0	-
2	Amsterdamse speeltuin, Meeuwenveenseweg 5, Voorthuizen	Rv(k)	0	0	0
3	Beertjeshoeve, Harremaatweg 48, Voorthuizen	Rv(ks)	1	5	-
4	De Vier Jaargetijden, Apeldoornsestraat 48, Voorthuizen	Rv(ks)	0	74	-
5	Beloofde Land, Bosweg 17, Voorthuizen	Rv(ks)	1	1	-
6	Berkenhorst, Kerkendelweg 30, Kootwijk	Rv(z)	1	120	0
7	Ackersate / Berkenrode, Harremaatweg 26, Voorthuizen	Rv(ks)	3	18	-
8	Blauwe Huis, Harremaatweg 38, Voorthuizen	Rr	0	8	0
9	Bok's Bungalowpark, Putterweg 76, Garderen	Rv(z)	2	31	0
10	Bokkesprong, Heetkamperweg 21, Stroe	Rv(ks)	1	9	-
11	De Lucht, Barneveldsestraat 49, Renswoude	Rv(k)	0	0	0
12	Bos en Weide, Rubensstraat 71, Voorthuizen	Rv(ks)	1	16	-
13	Boshoeck, Harremaatweg 34, Voorthuizen	Rv(ks)	2	75	-
15	Bunt's Camping, Gruttoweg 9, Stroe	Rv(ks)	0	0	-
16	De Raat, Apeldoornsestraat 38, Voorthuizen	Rr	0	22	0
17	Dennekampdvd Hoorn, Asselseweg 35, Kootwijk	Rv(ks)	0	5	17
18	Dennenhorst, Zevenbergjesweg 27, Voorthuizen	Rv(ks)	1	104	-
19	Eendracht, Hoge Boeschoterweg 88, Voorthuizen	Rv(z)	1	18	0
20	Euroase (inclusief Pondorosa), Kieftveen 30, Voorthuizen	Rv(ks)	1	91	-
21	Florinata, Harremaatweg 44, Voorthuizen	Rv(ks)	1	2	-
22	Gerrit Jan's Hoeve (inclusief Runa), Lange Zuiderweg 126, Voorthuizen	Rv(ks)	4	93	-
23	Goed Kamp, Oud Milligenseweg 50, Garderen	Rv(ks)	1	93	-
24	Gooyer, Apeldoornsestraat 58, Voorthuizen	Rv(ks)	1	21	-
25	Grijze Veen, Harremaatweg 46, Voorthuizen	Rv(ks)	1	3	-
26	Hap, Kieftveen 11, Voorthuizen	Rv(ks)	2	11	-
27	Harskamperdennen, Houtvester van 't Hoffweg 25, Kootwijk	Rv(k)	1	0	0
28	Heidekamp, Zevenbergjesweg 29, Voorthuizen	Rv(ks)	1	49	-
29	Hertshoorn, Putterweg 68, Garderen	Rv(ks)	2	0	-
30	Horizon, Apeldoornsestraat 50, Voorthuizen	Rv(ks)	1	21	-
31	Huifkar, Kieftveen 15, Voorthuizen	Rv(ks)	1	11	-
32	Hunnenbos, Zevenbergjesweg 8, Voorthuizen	Rv(ks)	1	7	-
33	Instuif, Heideweg 16, Stroe	Rv(ks)	1	8	-
34	Jacobus Hoeve, Tolnegenweg 53, Stroe	Rv(ks)	1	14	-
35	Jachthoorn, Harremaatweg 30, Voorthuizen	Rv(ks)	1	16	-

nr.	naam terrein	categoriebos	Aantal dienstwoningen	maximum aantal zomer huisjes toegestaan	maximum aantal stacaravans toegestaan
36	Kamphorstheem, Lange Zuiderweg 150, Voorthuizen	Rr	0	36	0
37	Kerkeland, Putterweg 82, Garderen	Rr	0	41	0
38	Kerkendel, Kerkendelweg 49, Kootwijk	Rv(ks)	2	0	-
39	Kieftveen, Lange Zuiderweg 27, Voorthuizen	Rr	0	28	2
40	Kieftveen de IJsvogel, Apeldoornsestraat 60, Voorthuizen	Rv(ksz)	4	115	-
41	Klaverveld, Putterweg 64, Garderen	Rv(ksz)	1	28	-
42	Klein Grindhorst, Putterweg 74, Garderen	Rr	0	23	0
43	Kootwijkerduin, Nieuw Milligenseweg 53, Kootwijk	Rv(ksz)	1	24	-
44	Meidoorn, Welgelegenweg 9, Stroe	Rv(ks)	1	0	-
45	Paalhoeve, Paalhoeveweg 2, Kootwijk	Rv(ksz)	1	10	-
46	PanoramaKamphuis Zeumeren, Garderbroekerweg 50, Voorthuizen	Rv(k)	1	0	0
47	Peerdse Barg, Oud Milligenseweg 39, Garderen	Rv(k)	0	0	0
48	Kamphorst, Lange Zuiderweg 142, Voorthuizen	Rv(ks)	1	0	-
49	Ruimzicht, Heideweg 20, Stroe	Rv(ksz)	1	40	-
50	Sjot, Bosbergerweg 8, Stroe	Rv(k)	0	0	0
51	Speulderbos, Speulderbosweg 55, Garderen	Rv(ksz)	2	9	-
52	Stellingwerf V.O.F., Heideweg 14, Stroe	Rv(ksz)	1	10	-
53	Tolnegen, Apeldoornsestraat 64, Voorthuizen	Rv(ksz)	2	33	-
54	Tussenlanding, Lange Zuiderweg 130, Voorthuizen	Rv(ksz)	1	3	-
55	Vredeoord, Kieftveen 37, Voorthuizen	Rv(ksz)	2	2	-
56	Wervelwind, Oud Milligenseweg 47, Garderen	Rv(ksz)	1	56	-
57	Westeneng, Stroeërweg 62, Stroe	Rr	0	46	0
58	Wijde Blik, Putterweg 66, Garderen	Rv(ksz)	1	8	-
59	Wildekamp, Oud Milligenseweg 38, Garderen	Rr	0	44	0
60	Wulpenveen, Apeldoornsestraat 42, Voorthuizen	Rv(ksz)	2	59	-
61	Zanderij, Hoge Boeschoterweg 96, Voorthuizen	Rv(ksz)	3	5	-
63	Park Boeschoten, Zevenbergjesweg 13, Voorthuizen	Rr	0	74	0
64	Zonneheuvel, Zevenbergjesweg 1, Voorthuizen	Rr	0	58	21
65	Zonneland, Hooiweg 29, Garderen	Rv(ksz)	1	34	-
66	Zuiderlandpark, Lange Zuiderweg 134, Voorthuizen	Rr	0	68	0
67	Zanderdennen, Noorderheideweg, Kootwijk	Rv(k)	0	0	0
68	Zandhave, Zevenbergjesweg 15, Voorthuizen	Rv(ksz)	1	2	-

Beschermde soorten en habitattypen camping De Bokkesprong, Stroe

Natuurtoets in het kader van de natuurwetgeving



D. Emond
D. M. Soes

Beschermde soorten en habitattypen camping De Bokkesprong, Stroe

Natuurtoets in het kader van de natuurwetgeving

D. Emond
D. M. Soes



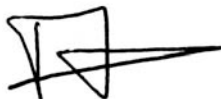
Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Van Gent van der Reest V.O.F.

30 augustus 2007
rapport nr. 07-125

Status uitgave: eindrapport
Rapport nr.: 07-125
Datum uitgave: 30 augustus 2007
Titel: Beschermde soorten en habitattypen camping De Bokkesprong, Stroe
Subtitel: Natuurtoets in het kader van de natuurwetgeving
Samensteller: Drs. D. Emond
Samenstellers: Drs. M. Soes
Aantal pagina's inclusief bijlagen: 52
Project nr.: 07-272
Projectleider: Ir. D. M. Soes
Naam en adres opdrachtgever: Van Gent van der Reest V.O.F.
Jean Monnetpark 35, 7336 BA Apeldoorn
Referentie opdrachtgever: e-mail d.d. 26 april 2007
Akkoord voor uitgave: Directeur Bureau Waardenburg bv
drs. A.J.M. Meijer



Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Van Gent van der Reest V.O.F.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

De eigenaar van camping 'De Bokkesprong' is voornemens om de bestaande camping uit te breiden. De locatie grenst aan het Natura 2000 gebied 'Veluwe' en is gelegen in een ecologische verbindingszone van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten planten en dieren die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet. Tevens zal rekening gehouden moeten worden met de wezenlijk waarden en kernmerken van de EHS en de instandhoudingsdoelen van de Natuurbeschermingswet 1998.

Van Gent van der Reest V.O.F. heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om een natuurtoets naar beschermde soorten in het uit te breiden terrein voor de camping uit te voeren, alsmede een voortoets in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 en een EHS-toetsing. In dit rapport wordt verslag gedaan van de bevindingen.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

D. Emond	veldwerk, rapportage, fotografie.
M. Soes	projectleiding, rapportage
G.F.J. Smit	interne advisering natuurwetgeving.

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het Kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem is ISO gecertificeerd.

Vanuit Van Gent van der Reest V.O.F. werd de opdracht begeleid door de heer Van der Reest.

Inhoud

Voorwoord.....	3
Inhoud	5
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding en doel.....	7
1.2 Aanpak natuurtoets.....	8
1.3 Het plangebied	9
1.4 Voorgenomen ingreep en mogelijke effecten	10
1.5 Bronnenonderzoek	13
2 Effecten op flora en fauna.....	15
2.1 Flora.....	15
2.2 Vissen	15
2.3 Amfibieën.....	15
2.4 Reptielen	16
2.5 Grondgebonden zoogdieren	16
2.6 Vleermuizen	17
2.7 Vogels.....	18
2.8 Beschermde soorten ongewervelden	19
3 Effecten Natura 2000	21
3.1 Invloedsfeer van het project.....	21
3.2 Habitattypen.....	21
3.3 Habitatrichtlijnsoorten	22
3.4 Vogelrichtlijnsoorten.....	22
4 Effecten EHS.....	25
4.1 Algemeen.....	25
4.2 Natuurdoeltypen	26
4.3 Ruimtelijke samenhang.....	26
5 Conclusies en aanbevelingen.....	29
5.1 Flora- en faunawet.....	29
5.2 Natura 2000 gebied Veluwe.....	29
5.3 EHS.....	30
5.4 Aanbevelingen.....	30
6 Literatuur.....	31

Bijlagen	33
Bijlage 1 Wettelijk kader	34
1.1 Inleiding.....	34
1.2 Flora- en faunawet.....	34
1.3 Natuurbeschermingswet 1998.....	36
1.4 Rode lijsten.....	37
1.5 Ecologische Hoofdstructuur.....	38
Bijlage 2 Wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS in de Gelderse Vallei	39
3.1 Inleiding.....	39
3.2 Kernkwaliteiten.....	39
Bijlage 3 Gebiedsdocument nr. 57 Veluwe	41

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De eigenaar van camping 'De Bokkesprong' is voornemens om de bestaande camping uit te breiden. De locatie grenst aan het Natura 2000 gebied 'Veluwe' en is gelegen in een ecologische verbindingzone van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Bij de uitvoering van de uitbreiding van de camping 'De Bokkesprong' te Stroe zal rekening moeten worden gehouden met het huidige voorkomen van krachtens de Flora- en faunawet beschermde soorten planten en dieren. Als de voorgenomen ingreep naar verwachting leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen betreffende beschermde soorten, zal moeten worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet moet worden verkregen (zie Bijlage 1). Bovendien dient rekening te worden gehouden met eventuele effecten op beschermde natuurgebieden.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een *quick scan* naar beschermde soorten en habitats. Deze rapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten en habitats zijn in het plangebied aanwezig en/of kunnen in het plangebied verwacht worden?
- Welke functie heeft het plangebied voor de aanwezige beschermde natuurwaarden?
- Welke effecten op beschermde natuurwaarden heeft de ingreep?
- Worden verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden? Zo ja, welke?
- Moet hiervoor ontheffing worden aangevraagd?
- Is nader onderzoek nodig?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan beschermde natuurwaarden?

Deze rapportage kan dienst doen bij de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag ex artikel 75 in het kader van de Flora- en faunawet.

Tevens zal rekening gehouden moeten worden met de instandhoudingsdoelen van de Natuurbeschermingswet 1998 en met de wezenlijke waarden en kernmerken van de EHS.

Natuurbeschermingswet

Het plangebied 'De Bokkesprong' grenst aan het Natura 2000 gebied 'Veluwe'. Tussen het plangebied en het Natura 2000 gebied loopt de weg N310.

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. Projecten en handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn verboden. Hiervoor kan

door het bevoegd gezag (meestal Gedeputeerde Staten, soms de minister van LNV) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bij voorbeeld bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingsplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door 'externe werking' kunnen optreden (zie Bijlage 1).

Deze rapportage kan dienst doen bij de onderbouwing van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een beschrijving van de instandhoudingsdoelen en wezenlijke kenmerken van het Natura 2000 gebied is opgenomen in Bijlage 3.

EHS

Het plangebied is gelegen binnen een ecologische verbindingszone van de EHS. In of in de nabijheid van EHS-gebied geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe plannen of projecten zijn niet toegestaan als ze de wezenlijke (potentiële) waarden en kenmerken van het EHS-gebied *significant* aantasten, tenzij er sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd.

Betreft de EHS-toetsing geeft de voorliggende rapportage antwoord op de volgende vragen:

- Welke effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS heeft de ingreep in het plangebied?
- Zijn deze effecten als *significant* te kwalificeren?

Een beschrijving van de wezenlijke kenmerken van het EHS gebied is opgenomen in Bijlage 2.

1.2 Aanpak natuurtoets

Quick scan

De *quick scan* betreft een beoordeling van de huidige aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren in het plangebied, de functie van het plangebied en de directe omgeving voor deze soorten en de te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten en gebieden. De *quick scan* vindt plaats op grond van:

- Bronnenonderzoek
- Oriënterend terreinbezoek
- Expert judgement.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen, is het Natuurloket op internet (www.natuurloket.nl) bezocht en zijn diverse verspreidingsatlassen van relevante soortgroepen en (jaar)verslagen van Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Oriënterend terreinbezoek

Het plangebied 'De Bokkesprong' is op 6 juni 2007 bezocht. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc). Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Expert judgement

De *quick scan* is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitel geven over de afwezigheid van soorten. De *quick scan* betreft geen veldinventarisatie. Een veldinventarisatie omvat verscheidene opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Daarom is expert judgement nodig om de geschiktheid van het plangebied voor mogelijk voorkomende soorten te beoordelen. Als de beschikbare gegevens onvoldoende houvast bieden om tot een goed beoordeling te komen, zal dit expliciet worden aangegeven.

1.3 Het plangebied

Het plangebied is gelegen ten westen van de N310, ten zuidoosten van de bebouwde kom van Stroe (Figuur 1.1). Ten oosten van het plangebied is het natuurgebied Kootwijksche veld en Loobosch gelegen. Het plangebied sluit aan op de bestaande camping die gekenmerkt wordt door een groene aankleding en voornamelijk bestaat uit vaste plaatsen voor stacaravans. De omgeving rondom het plangebied bestaat uit een afwisseling van agrarische percelen die deels nog omringd zijn door houtwallen.

Het plangebied bestaat uit een paardenweiland dat deels in wordt gemaaid. Rondom de paardenwei staan bosschages met droogstaande greppels. De bomen en struiken bestaan uit zomereik, zachte berk, lijsterbes, hulst en Amerikaanse vogelkers. De ondergroei bestaat uit soorten van een voedselrijke ondergrond als grote brandnetel, dauwbraam en gewone salomonszegel. Tussen de bestaande camping en het plangebied staat een laurierhaag met enkele solitaire zomereiken.



Figuur 1.1. Ligging van het plangebied (rode cirkel), ten westen van de N310. De grijze arcering ten oosten van de N310 is de begrenzing van het Natura 2000 gebied de Veluwe.

1.4 Voorgenomen ingreep en mogelijke effecten

De effecten op beschermde soorten zijn beoordeeld op basis van de voorgenomen ingreep. Uitgangspunt hiervoor zijn:

- De bestaande camping is circa 4,5 ha groot met ruimte voor 120 vaste plaatsen (stacaravans), 7 huisjes en 25 toeristische plaatsen. Bij een volledige bezetting zijn hier circa 500 mensen aanwezig. Het aantal overnachtingen bedraagt naar schatting 22.500 per jaar.
- De beoogde uitbreiding is gelegen aan de zuidzijde van de bestaande camping en heeft een omvang van circa 1,5 ha.
- De uitbreiding zal ingericht worden met ongeveer 60 toeristische plaatsen. Bij een volledige bezetting van de uitbreiding zijn circa 200 mensen aanwezig, in totaal dus 700 mensen.
- Om het uitbreidingsperceel toegankelijk te maken voor de campinggasten wordt een deel van de bestaande laurierhaag gerooid. De overige bomen en struiken blijven gehandhaafd.
- Aan de rand van de bestaande camping wordt een sanitairgebouw gerealiseerd ten behoeve van de uitbreiding.

- In het uitbreidingsperceel wordt oriëntatieverlichting aangebracht. Deze werkt op sensoren en blijft aan tot 1.00 uur 's nachts. Het licht schijnt enkel naar beneden waardoor lichtverstoring wordt geminimaliseerd.

Deze ingreep kan omschreven worden als ingreep in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. De ingreep wordt niet uitgevoerd volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Voor het uitvoeren van de ingreep geldt een vrijstelling van soorten in tabel 1 (zie Bijlage 1).

De volgende mogelijke effecten worden in dit rapport beschreven en hieronder toegelicht:

- Ruimtebeslag van de ingreep.
- Verstoring door beweging, licht en geluid gedurende de werkzaamheden.
- Verstoring door beweging, licht en geluid in de gebruiksfase.
- Verstoring door recreatie.
- Samenhang / versnippering.
- Emissies
- Grondwater

In deze studie worden de (mogelijke) effecten op de volgende parameters buiten beschouwing gelaten:

- Trillingen.
- Verkeersintensiteiten buiten het plangebied.

Als er reden is te veronderstellen dat deze effecten kunnen leiden tot het overtreden van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet dan wel van de Natuurbeschermingswet 1998, zal dat expliciet worden vermeld. In andere gevallen wordt aangenomen dat deze effecten zodanig beperkt zijn, dat ze voor de beoordeling het onderhavige plan of project niet van belang zijn.

Ruimtebeslag van de ingreep

De uitbreiding is gelegen in het zoekgebied van de EHS. Het ruimtebeslag van de beoogde ingreep is circa 1,5 ha. De bestaande camping is 4,5 ha waardoor het totale ruimtebeslag op 6 ha komt.

Verstoring tijdens werkzaamheden

De aard van de werkzaamheden ten behoeve van de uitbreiding zijn strikt lokaal en zullen naar verwachting niet leiden tot verstoring. Het effect van verstoring tijdens de werkzaamheden is derhalve niet relevant en wordt in dit rapport niet verder behandeld.

Verstoring door recreatie

De uitbreiding van de camping is gericht op 'toeristisch kamperen'. Dat wil zeggen dat er enkel mobiele kampeermiddelen (tenten, vouwwagens, toercaravans) worden toegestaan op het terrein. Naar verwachting zal 15% (30 mensen bij een volledige bezetting) van de dagelijkse campinggasten van het uit te breiden deel gebruik maken van de Veluwe om te wandelen of te fietsen. Voor de bestaande camping ligt het aantal

mensen die gebruik maken van de Veluwe op 5% (35 mensen bij een volledige bezetting). Dit betekent dat gedurende het hoogseizoen (mei t/m augustus) gemiddeld 65 mensen voor een bepaalde tijd op de Veluwe aanwezig zijn. Aangenomen dat deze mensen verblijven op de aanwezige recreatieplekken en wandel- en fietspaden worden er geen effecten op beschermde habitattypen verwacht. Eventuele effecten op broedvogels worden in §3.3 behandeld.

Samenhang / versnippering

Het plangebied ligt binnen een ecologische verbindingszone van circa 900 meter breed. Na realisatie van de beoogde uitbreiding zal er aan de noordzijde van de camping een strook van 500 meter over blijven als verbindingszone, aan de zuidzijde van de camping bedraagt dit 100 meter.

Verlichting

In het plangebied wordt, net als in de bestaande camping al aanwezig is, oriëntatieverlichting aangebracht. Deze werkt op sensoren en blijft aan tot 1.00 uur 's nachts. Het licht schijnt enkel naar beneden waardoor lichtverstoring wordt geminimaliseerd. De verlichting bij het sanitairgebouw zal wel gedurende de hele nacht aanblijven. Een eventuele invloed van verlichting is strikt lokaal. Effecten ten aanzien van lichtverstoring worden niet verwacht en verder niet behandeld in deze rapportage.

Geluid

De kernkwaliteit van de EHS in het beoogde plangebied en omgeving is te omschrijven als een stiltegebied (Groene Atlas Gelderland). Effecten zijn significant indien sprake is van een geluidsproductie hoger dan 40 decibel. In de huidige camping zal de geluidsbelasting naar verwachting liggen tussen de 40-60 decibel centraal op de camping. Met de beoogde ingreep wordt de zone met geluidsbelasting verder vergroot. De geluidsbelasting zal met name overdag plaatsvinden. Rondom het plangebied bevindt zich een dichte bosschage die een geluiddempende werking heeft. Naar verwachting zal hierdoor de geluidsbelasting beperkt blijven er treden er geen effecten op.

Emissies

De beoogde uitbreiding zal niet leiden tot veranderingen stikstofbelasting, fosfaatbelasting en voedingsstoffen in wateren. Effecten als gevolg van emissie van schadelijk stoffen worden in dit rapport daarom niet nader besproken.

Grondwater

De beoogde uitbreiding zal niet leiden tot veranderingen in de grondwaterhuishouding. Effecten met betrekking tot de grondwaterhuishouding worden in dit rapport daarom niet nader besproken.

1.5 Bronnenonderzoek

Het plangebied 'De Bokkesprong' ligt in de kilometerhokken x:176 / y:465 en x:176 / y:466. Een eerste indruk van mogelijk aanwezige beschermde soorten geeft het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Het plangebied beslaat met een oppervlak van 1,5 ha 0,75 % van de kilometerhokken waarvan brongegevens beschikbaar zijn.

Uit de gegevens van het Natuurloket zijn in het kilometerhok x:176 / y:465 de soortgroepen vaatplanten, dagvlinders en sprinkhanen 'redelijk' tot 'goed' onderzocht (Tabel 1.1). Hierbij zijn twee soorten vaatplanten van Tabel 2-3 bekend; er zijn geen waarnemingen van beschermde dagvlinders en sprinkhanen bekend. De soortgroepen reptielen en amfibieën zijn 'slecht' onderzocht met beide één soort van Tabel 2-3 en de Habitatrichtlijn. De overige soortgroepen zijn 'slecht' tot 'niet' onderzocht met enkel nog de waarneming van een zoogdier van Tabel 2-3.

Tabel 1.1. Rapportage Natuurloket voor kilometerhok x:176 / y:465
FF1 = Flora- en faunawet categorie 1 (vrijstelling); FF23 = Flora- en faunawet categorie 2 of 3 (strik(er) beschermd); H/V = Habitatrichtlijn / Vogelrichtlijn; RL = Rode lijst

Rapportage voor kilometerhok X:176 / Y:466							
Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1	2		6	goed	-	1991-2004
Mossen					slecht		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren		1			slecht	51-100%	1995-2005
Broedvogels					niet		1994-2005
Watervogels					niet		96/97-03/04
Reptielen		1	1	1	slecht	51-100%	1991-2005
Amfibieën	1	1	1		slecht	51-100%	1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					redelijk		1995-2005
Nachtvinders					matig		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen				1	redelijk	0%	1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Van het kilometerhok x:176 / y:466 is alleen de soortgroep vaatplanten 'goed' onderzocht met twee soorten van de Rode lijst. De soortgroepen reptielen en dagvlinders zijn 'matig' onderzocht met één soort reptiel van Tabel 2-3. De overige soortgroepen zijn 'slecht' tot 'niet' onderzocht en bevatten geen bruikbare informatie.

Tabel 1.2 Rapportage Natuurloket voor kilometerhok x:176 / y:466
 FF1 = Flora- en faunawet categorie 1 (vrijstelling); FF23 = Flora- en faunawet categorie 2 of 3 (strik(er) beschermd); H/V = Habitatrichtlijn / Vogelrichtlijn; RL = Rode lijst

Rapportage voor kilometerhok X:176 / Y:465							
Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten				2	goed	-	 1991-2004
Mossen					slecht		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels					niet		1994-2005
Watervogels					niet		96/97-03/04
Reptielen		1	1	1	matig	0%	1991-2005
Amfibieën	2				slecht		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					matig		1995-2005
Nachtvlinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Gezien de beperkte beschikbaarheid van gegevens zijn deze niet opgevraagd bij het Natuurloket. Om toch een goed beeld te krijgen van in de regio voorkomende beschermde soorten is gebruik gemaakt van openbaar toegankelijke en betrouwbare bronnen, waaronder verspreidingsatlassen, recente artikelen en internetsites (zie literatuurlijst).

2 Effecten op flora en fauna

2.1 Flora

Huidige betekenis voor beschermde planten

In de regio komen voor zover bekend de beschermde soorten planten brede wespenorchis en grasklokje voor die in het plangebied geschikt habitat vinden.

Tijdens het veld bezoek zijn geen beschermde soorten vaatplanten waargenomen. De ondergroei in de bosschages is sterk verruigd waardoor de potenties voor beschermde vaatplanten minimaal is. De in de regio bekende soorten zijn niet waargenomen en worden door het ontbreken van geschikte groeiplaatsen niet verwacht.

Op grond van de aangetroffen vegetaties en terreinkenmerken worden geen andere beschermde soorten verwacht. In het plangebied zijn geen beschermde habitattypen aangetroffen.

Effecten en verbodsbepalingen

Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten vaatplanten.

2.2 Vissen

Huidige betekenis voor beschermde vissen

In, en in de nabije omgeving van het plangebied zijn geen wateren aanwezig. Het plangebied heeft geen betekenis voor (beschermde) vissen. De Groote Beek loopt ten noorden van de bestaande camping en behoort niet tot het plangebied.

2.3 Amfibieën

Huidige betekenis voor amfibieën

In, en in de nabije omgeving van het plangebied zijn geen wateren aanwezig. Het plangebied heeft geen betekenis als voortplantingsbiotoop voor amfibieën. De omliggende bosschages hebben mogelijk een betekenis als landbiotoop voor enkele algemene soorten amfibieën als kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker. Omdat geschikte voortplantingswateren niet in de directe omgeving zijn aangetroffen zal de betekenis zeer beperkt zijn. De laurierhaag heeft naar verwachting geen betekenis. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen.

Uit de omgeving van het Kootwijksche veld en het Loobosch, ten oosten van het plangebied zijn waarnemingen van de heikikker bekend (Prudon & Spikmans, 2005). Het plangebied is van deze vindplaatsen gescheiden door de N310. Door het ontbreken van voortplantingswateren en de afstand tot de bekende vindplaatsen is de betekenis van het plangebied voor heikikker verwaarloosbaar.

Effecten en verbodsbepalingen

Het plangebied heeft geen betekenis voor amfibieën. De betekenis van de omliggende bosschages als landbiotoop is beperkt. De bosschages worden door de ingreep niet aangetast.

2.4 Reptielen

Huidige functie plangebied voor reptielen

Van het oostelijk gelegen Kootwijksche veld en Stroesche zand zijn adder, ringslang, gladde slang, hazelworm, zandhagedis en levendbarende hagedis bekend (Prudon & Spikmans, 2005). Waarnemingen uit het kilometerhok waar het plangebied in is gelegen ontbreken.

Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) reptielen in en rondom het plangebied waargenomen. Geschikte biotopen voor bovengenoemde soorten ontbreken.

Effecten en verbodsbepalingen

Het plangebied ligt van bekend leefgebied gescheiden door de N310. Het biedt geen geschikt biotoop voor reptielen en heeft derhalve geen betekenis voor genoemde soorten.

2.5 Grondgebonden zoogdieren

Huidige functie plangebied voor zoogdieren

De strikt beschermde soorten boommarter, das en eekhoorn zijn uit de regio bekend en zouden op grond van de aanwezige landschapelementen en grondgebruik in het plangebied kunnen voorkomen.

Tijdens het veldbezoek zijn vraatsporen van de eekhoorn op de bestaande camping gevonden. De aanwezigheid van de eekhoorn kon tevens bevestigd worden door de beheerder van de camping. De omliggende bosschages behoren tot het leefgebied van de eekhoorn.

Sporen (uitwerpselen, wissels, graaf- en vraatsporen) van dassen en boommarters zijn niet in en rondom het plangebied waargenomen. De das heeft een voorkeur voor een kleinschalig landschap met een afwisseling van bosschages, heggen en houtwallen (De Lange *et al.*, 1994). Uit de omgeving van het plangebied zijn geen gegevens voorhanden met betrekking tot de ligging van burchten. Wel is bekend dat de das vanuit de Veluwe de Gelderse Vallei aan het koloniseren is; hierbij worden de agrarische percelen gebruikt om te foerageren. In en langs het plangebied zijn geen burchten gevonden. De betekenis van het plangebied als foerageergebied lijkt minimaal door het ontbreken van sporen. Daarnaast geldt dat in de directe omgeving voldoende weilanden, maïspcelen en bosschages aanwezig zijn die gebruikt kunnen worden als foerageergebied. Aangenomen mag worden dat het plangebied minimaal tot geen

betekenis heeft als foerageergebied voor de das en er voldoende oppervlakte aan foerageergebied aanwezig is in de aanliggende percelen. Er zijn derhalve geen effecten op het mogelijke voorkomen van de das te verwachten.

De boommarter komt voor in gemengde of naaldbossen; soms ook in open terrein indien er bosschages en andere landschappelijke elementen aanwezig zijn (De Lange *et al.*, 1994). De Veluwe is een belangrijk leefgebied voor de boommarter. Leefgebieden in de omgeving van het plangebied, ten westen van de Veluwe, ontbreken echter (VZZ, n.d.). De soort wordt derhalve niet rondom het plangebied verwacht.

Daarnaast heeft het plangebied een betekenis voor enkele algemeen voorkomende soorten zoogdieren als bosmuis, rosse woelmuis, veldmuis, huisspitsmuis, mol en egel. Deze soorten worden voornamelijk in de omliggende bosschages aangetroffen.

Effecten en verbodsbepalingen

De huidige situatie van het plangebied heeft geen betekenis voor de strikt beschermde eekhoorn. De ingreep heeft geen effect op het voorkomen van de eekhoorn in het plangebied en omgeving.

De bosschage rondom het plangebied heeft een betekenis voor algemeen voorkomende zoogdieren. Door de ingreep wordt de bosschage niet aangetast; effecten worden niet verwacht.

Tabel 2.5 Te verwachten effecten op beschermde soorten zoogdieren.

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
eekhoorn	zeker	geen	geen
Diverse Tabel 1 soorten	mogelijk	geen	geen

2.6 Vleermuizen

Voorkomen en functie plangebied

De beschermde soorten vleermuizen gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger zijn uit de regio bekend en zouden in het plangebied kunnen voorkomen.

In het plangebied zijn geen gebouwen aanwezig. De dikkere bomen rondom het plangebied zijn gecontroleerd op holtes. Deze zijn niet aangetroffen waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen uitgesloten kan worden.

Volgens de beheerder bevinden zich twee kolonies vleermuizen bij de ingang van de bestaande camping; in de beheerderwoning en de campingkantine. Welke soort het betreft is niet bekend maar waarschijnlijk betreft het de laatvlieger of gewone dwergvleermuis.

De bestaande camping en de bosschages rondom het plangebied hebben mogelijk een betekenis als foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen. Hierbij kunnen de lijnvormige bosschages tevens gebruikt worden als verbindingroute naar omliggende foerageergebieden.

Effecten en verbodsbepalingen

Het plangebied en omliggende bosschage heeft geen betekenis als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. De bosschage heeft mogelijk een betekenis om te foerageren en als vliegroute. Door de ingreep wordt deze ingreep niet aangetast aangezien de bosschage onaantast blijft. Daarnaast wordt in het plangebied oriëntatieverlichting aangebracht waardoor effecten van lichtverstoring te verwaarlozen is (§1.4).

Tabel 2.6 Te verwachten effecten op beschermde soorten vleermuizen.

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
Diverse soorten vleermuizen	mogelijk	geen	geen

2.7 Vogels

Voorkomen en functie plangebied

In het plangebied zullen betrekkelijk algemene soorten broedvogels van het kleinschalige agrarisch landschap voorkomen. Volgens de broedvogelatlas (SOVON 2002) komen in de regio de volgende broedvogels van de Rode Lijst voor, waarvoor in het plangebied geschikt broedhabitat voorkomt: zomertortel en koekoek.

Het plangebied heeft geen betekenis voor winter-/watervogels (Atlas Groen Gelderland).

Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten van de Rode Lijst in het plangebied waargenomen. Wel zijn soorten als grote bonte specht, merel en houtduif waargenomen. In de omgeving zijn nog de bonte vliegvinger en geelgors waargenomen. Holtes zijn niet gevonden.

De Rode Lijstsoorten zomertortel en koekoek zijn niet waargenomen. Mogelijk komt een enkel broedpaar van deze soorten in de omliggende bosschages tot broeden. In de laurierhaag, gelegen tussen de bestaande camping en het plangebied komen mogelijk enkele algemene soorten tot broeden.

Effecten en verbodsbepalingen

Bij het uitvoeren van de rooiwerkzaamheden aan de laurierhaag dient verstoring van broedvogels voorkomen te worden. Dit kan eenvoudig voorkomen worden door de rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien er geen verstoring plaatsvindt worden er geen verbodsbepalingen overtreden. In § 5.4 worden aanbevelingen gedaan om verstoring van broedvogels te voorkomen.

2.8 Beschermde soorten ongewervelden

Voorkomen en functie plangebied

De volgende soorten zijn uit de regio bekend en zouden op grond van de aanwezige habitat in het plangebied kunnen voorkomen: zwartrugbosmier, kale bosmier en behaarde bosmier.

Uit de omgeving zijn de strikt beschermd soorten heideblauwtje en vliegend hert bekend. Het vliegend hert leeft in open, oud eikenbos met dood vermolmd hout met bij voorkeur ondergrondse delen. Het heideblauwtje is een soort van droge en vochtige heidevelden. Dergelijke biotopen bevinden zich niet in het plangebied.

Tijdens het veldbezoek is in de bosschage een mierenhoop aangetroffen van de behaarde bosmier. Het betreft hier een algemeen voorkomende soort in de omgeving van de Veluwe.

Effecten en verbodsbepalingen

Door de beoogde ingreep zijn er geen effecten op het voorkomen van de Xmier te verwachten. De bosschages worden door de ingreep niet aangetast. Het plangebied heeft geen betekenis voor beschermde soorten ongewervelden.

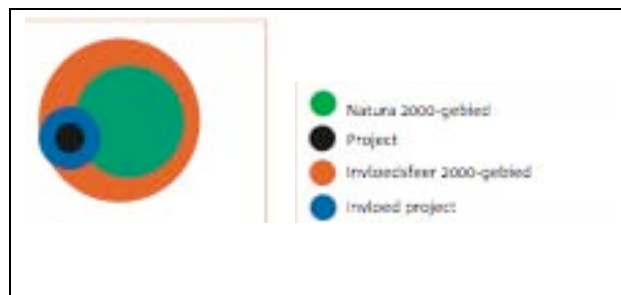
Tabel 2.7 Te verwachten effecten op beschermde soorten ongewervelden.

Soort	Voorkomen	Effecten	Overtreding verbodsbepalingen
Behaarde bosmier	zeker	geen	geen

3 Effecten Natura 2000

3.1 Invloedsfeer van het project

De invloedssfeer van de beoogde uitbreiding van de camping op het deel van het Natura 2000 gebied Veluwe kan uitgebeeld worden als in Figuur 3.1. Het plangebied bevindt zich aan de rand van het Natura 2000 gebied. De invloed van het project valt deels binnen het Natura 2000 gebied. De afstand tussen het plangebied en de rand van het Natura 2000 gebied bedraagt zo'n 200 meter. De N310 en een hekwerk langs het deel van het Natura 2000 gebied vormt de scheiding tussen de gebieden. Zo'n 400 meter ten zuiden van de ingang van de camping bevindt zich een ingang tot het natuurgebied.



Figuur 3.1 Mogelijke invloedssfeer van een project ten op zicht van een Natura-2000 gebied.

3.2 Habitattypen

De ingreep vindt plaats buiten het Natura 2000 gebied. Er is dus geen sprake van directe aantasting van beschermde habitattypen. Met betrekking tot de externe werking van de ingreep zal er sprake zijn van een toename in wandelaars en fietsers ten opzichte van de huidige situatie.

De voor de verschillende habitattypen geformuleerde doelen zijn gericht op uitbreiding, verbetering en behoud van kwaliteit. Deze worden niet door de ingreep beïnvloed omdat aangenomen mag worden dat de mensen alleen gebruik maken van de aanwezige recreatiemogelijkheden, wandel- en fietspaden. De recreatiedruk als gevolg van de huidige situatie kan als extensief worden gekwalificeerd. Dit zal in de nieuwe situatie niet veranderen.

De beschermde habitattypen zijn onder andere afhankelijk van bodem, grondwater, het waterbeheer, de waterkwaliteit en het gevoerde vegetatiebeheer. De huidige situatie mag daarbij als randvoorwaarde worden gesteld. Daar deze situatie met betrekking tot belangrijke parameter recreatie niet verandert worden geen effecten met betrekking tot de geformuleerde instandhoudingsdoelen voorzien.

Beoordeling

Door de ingreep worden geen effecten verwacht op de instandhoudingdoelen van de, in het aangrenzende deel van het Natura 2000 gebied aanwezige habitats.

3.3 Habitatrichtlijnsoorten

In het aangrenzende deel van de Veluwe komen geen van de aangewezen Habitatrichtlijnsoorten voor.

Voor zover bekend zijn er geen verblijfplaatsen van de meervleermuis in het aangrenzende deel van de Veluwe. De dichtsbijzijnde mannetjesverblijfplaatsen bevinden zich tussen de Noord-Veluwe en de Veluwerandmeren (mon. med. A.J. Haarsma, deskundige meervleermuizen). De drijvende waterweegbree is alleen bekend uit de Hierdense Beek (Janssen & Schaminée, 2004). Waarnemingen van de gevlekte witsnuitlibel betreffen doorgaans die van één tot twee exemplaren (Bouwman & Kalkman, 2005). Uitzondering hierop vormt het Lonnekermeer nabij Hengelo. De soort is niet uit de omgeving van het plangebied bekend en wordt hier niet verwacht.

Van de kamsalamander en rivierdonderpad zijn geen waarnemingen bekend (Prudon & Spikmans, 2005). De beekprik is voornamelijk bekend van de Oost-Veluwe, en is niet aanwezig in het aangrenzende deel van de Veluwe (Prudon & Spikmans, 2005). Het vliegend hert is voornamelijk bekend van de Veluwezoo en de Noordoost-Veluwe (Smit, 2004).

Beoordeling

Daar er geen Habitatrichtlijnsoorten in het aangrenzende deel van de Veluwe bekend zijn worden er geen effecten op de instandhoudingdoelen van deze soorten verwacht.

3.4 Vogelrichtlijnsoorten

Van de voor de Veluwe aangewezen Vogelrichtlijnsoorten zijn de wespandief, nachtzwaluw, draaihals, zwarte specht, boomleeuwerik, duinpieper, roodborsttapuit en tapuit uit het Atlasblok (5 x 5 km) bekend (SOVON & CBS, 2005). Gegevens met betrekking tot de exacte broedlocaties en aantallen broedvogels binnen dit atlasblok zijn niet bekend. Aangenomen mag worden dat het aangrenzende deel van de Veluwe tot het leefgebied van deze soorten behoort. De grauwe klauwier en ijsvogel zijn niet bekend uit het atlasblok (SOVON & CBS, 2005).

Met betrekking tot de beoogde uitbreiding van de camping zal er sprake zijn van een toename in recreanten in het aangrenzende deel van de Veluwe (§1.4). Van de voorkomende soorten geldt de volgende gevoeligheidsklasse ten aanzien van recreatie (Groot Bruinderink *et al.*, 2006):

Vogelrichtlijnsoort	Gevoeligheidsklasse
Nachtzwaluw	zeer gevoelig
Wespendief	zeer gevoelig
Duinpieper	zeer gevoelig
Tapuit	gevoelig
Draaihal	gevoelig
Boomleeuwerik	gevoelig
Roodborsttapuit	vrij gevoelig
Zwarte specht	vrij gevoelig

Op basis van de huidige capaciteit en de beoogde uitbreiding zal het aantal recreanten dat de Veluwe bezoekt vanuit camping de Bokkesprong stijgen tot een maximum van gemiddeld 30 naar 65 mensen na realisatie. Deze mensen zullen enkel gebruik maken van de bestaande structuren om te wandelen en te fietsen.

Hoewel enkele (zeer) gevoelige soorten in de nabijheid voorkomen, lijkt het gezien de ordegrrootte van de aantallen bezoekers niet voor de hand te liggen dat de toename van gebruik van de bestaande recreatiestructuur tot een verstoringseffect zal leiden.

Gegevens met betrekking tot de bestaande recreatiedruk in het aanliggende deel van de Veluwe zijn niet voorhanden. Hierdoor is het niet mogelijk om de toename van het aantal recreanten, als gevolg van de beoogde uitbreiding, in percentages uit te drukken ten opzichte van het totale gebruik.

Beoordeling

Door de beoogde ingreep zal het aantal recreanten dat het aangrenzende deel van de Veluwe bezoekt toenemen. Hierbij zal uitsluitend gebruik gemaakt worden van de bestaande wandel- en fietspaden. Gezien het relatief lage aantal recreanten zijn de effecten op de voorkomende Vogelrichtlijnsoorten van beperkte betekenis en naar verwachting te verwaarlozen.

Daar mogelijke effecten op instandhoudingsdoelen van het Natura 2000 gebied verwaarloosbaar zijn wordt een Nbwet vergunning vooralsnog niet nodig geacht. De beoordeling of de voorgenomen activiteit vergunningsplichtig is, is echter aan het bevoegd gezag. Aanbevolen wordt om bij de Provincie te informeren welk standpunt zij innemen in dit specifieke geval. Afhankelijk van het standpunt van de Provincie zal blijken of een verslechterings- of verstoringstoets gewenst is (Bijlage 1).

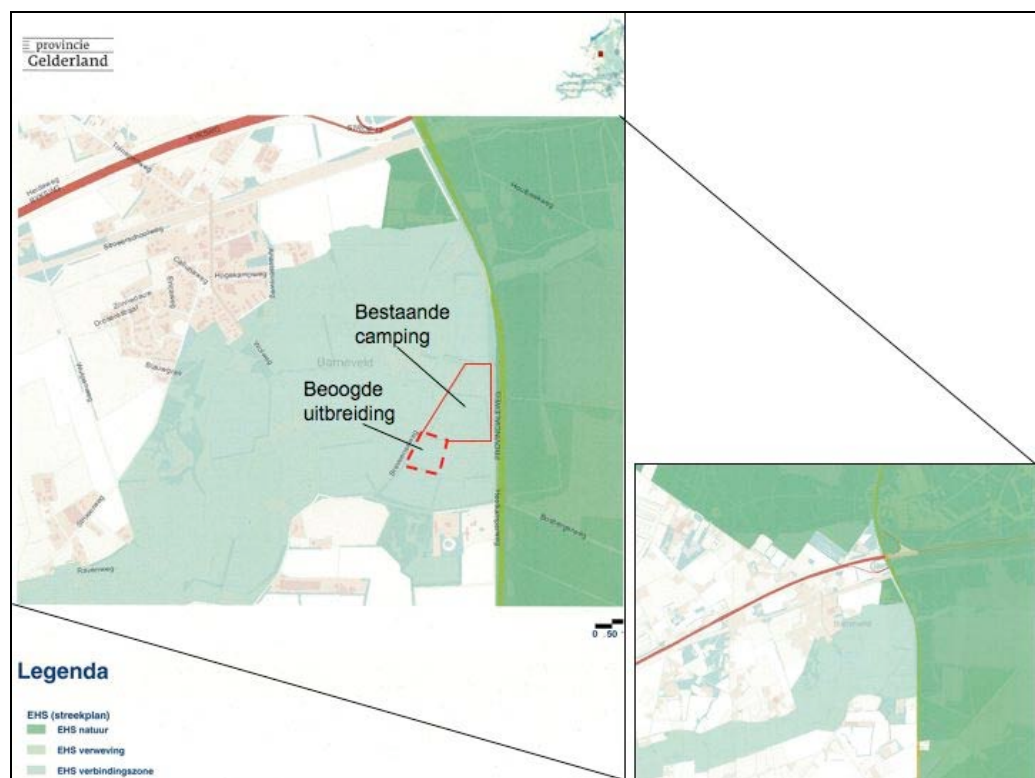
4 Effecten EHS

4.1 Algemeen

Voor het beoordelen van de effecten op de EHS zijn de wezenlijke waarden en kenmerken van toepassing die opgesteld zijn voor de Gelderse Vallei (Bijlage 2).

De ingreep vindt plaats binnen het zoekgebied van de EHS. Behalve stiltegebied is het gebied waar de beoogde uitbreiding is gepland ook gelegen in de ecologische verbindingszone (evz) Esvelderbeek. Voor de inrichting van de evz zijn drie typen modellen voorzien: model Winde, model Das en model Kamsalamander (Atlas Groen Gelderland). De totale breedte van de evz bedraagt zo'n 800 – 900 meter.

Het model Winde is gekoppeld aan beken en biedt plaats aan bijzondere watermilieus en paaiplaatsen (Provincie Gelderland, 2006). Ten noorden van de camping loopt de Groote Beek. Aangenomen mag worden dat deze beek verder zal worden ingericht volgens het model Winde.



Figuur 4.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de EHS (Atlas Groen Gelderland).

Het model Das bestaat uit een brede landschapszone opgebouwd uit een kleinschalig landschap met houtwallen, singels en bosjes (Provincie Gelderland, 2006). De minimale breedte bedraagt 500 meter, over korte afstand mag deze breedte smaller zijn tot 100 meter. Voor het passeren van de N310 is reeds een faunapassage aangelegd ter hoogte van het bosperceel, ten noorden van de camping.

Het model kamsalamander bestaat uit een corridor met stapstenen waarin poelen essentieel zijn (Provincie Gelderland, 2006). De corridor is gemiddeld 10 tot 15 meter breed.

Daarnaast is het gebied aangewezen als stiltegebied. Effecten van de beoogde uitbreiding ten aanzien van deze kernkwaliteit worden niet verwacht en zijn toegelicht in §1.4. Effecten van geluid, licht, emissie en grondwater zijn niet te verwachten (§1.4).

4.2 Natuurdoeltypen

Door de beoogde ingreep zal in een oppervlakte van 1,5 ha de beoogde natuurdoeltype niet gerealiseerd kunnen worden. De beoogde natuurdoeltype in het plangebied wordt omschreven als de stapsteen van winde, das en kamsalamander. De omliggende bosschages kunnen wel onderdeel uitmaken van de stapsteen in de vorm van landbiotoop of corridor.

4.3 Ruimtelijke samenhang

De ingreep vindt plaats binnen de evz Esvelderbeek. De wezenlijke waarden en kenmerken van deze ecologische verbindingszone is uitwisseling mogelijk te maken voor de doelsoorten winde, das en kamsalamander. Zoals in §4.1 is aangegeven loopt de corridor van model winde langs de Groote Beek. De beoogde uitbreiding van de camping zal hier geen effect op hebben.

Voor de doelsoorten das en kamsalamander geldt dat er na de realisatie van de uitbreiding een zone van 500 meter beschikbaar blijft ten noorden van de camping en een zone van 100 meter ten zuiden van de camping (§1.4). In principe is dit voldoende om de gewenste corridors te ontwikkelen waardoor migratie mogelijk blijft (§4.1). Voor de kamsalamander dienen als stapstenen poelen met een geschikt landbiotoop aangelegd te worden. Mogelijk wordt hiervoor gebruik gemaakt van de waterpartijen die ten zuiden van de camping liggen.

De bestaande faunapassage, ten noorden van de camping, maakt het aannemelijk dat de corridor ten behoeve van de das ook aan deze zijde de camping zal passeren. Aangezien de beoogde uitbreiding aan de zuidkant is gepland zal er hierdoor geen effect zijn op het functioneren.

Algemeen geldt wel dat er sprake kan zijn van verstoring op de das; door de beoogde uitbreiding zal dit een groter oppervlakte betreffen dan alleen de bestaande camping. Noot hierbij is dat activiteiten seizoensgebonden zijn en voornamelijk overdag plaatsvindt. De das is een nachtdier en zal hierdoor minder hinder ondervinden van dagactiviteiten. Belangrijke verstoringbron is de aanwezigheid van honden op en rond de camping (Van Moll, 2002). Daarnaast is er ook verstoring van de burcht bekend ten gevolge van recreatie door huttenbouwende jeugd. De effecten van verstoring zijn echter niet altijd in te schatten. Uit Engeland is bijvoorbeeld bekend dat dassen tot diep in de bebouwde komen voorkomen zonder direct hinder te ondervinden van menselijke activiteit.

Geconcludeerd kan worden dat door de beoogde uitbreiding van de camping de functie van de evz niet aangetast wordt. Wel kan in het betreffende deel van de evz de kwaliteit relatief lager liggen door aanwezigheid van recreanten. De effecten hiervan zijn naar verwachting van beperkte betekenis. De camping met zijn omliggende bosschages blijven onderdeel uitmaken van het kleinschalige landschap met hagen, singels en bosjes.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Flora- en faunawet

Het plangebied heeft geen betekenis voor strikt beschermde soorten van Tabel 2 en 3. De bestaande camping en de omliggende bosschages hebben een betekenis voor de strikt beschermde eekhoorn en diverse soorten vleermuizen. Door de beoogde uitbreiding van de camping komt deze betekenis niet in het geding. Er zijn derhalve geen effecten te verwachten.

Algemeen gelden de volgende conclusies:

1. Bij het verwijderen van de laurierhaag of andere opgaande beplanting (bomen/struiken) moet rekening gehouden worden met het broedseizoen. In de beplanting zullen algemene broedvogels voorkomen.
2. De bosschages in het plangebied hebben een betekenis voor algemene soorten zoogdieren. Deze bosschages blijven behouden.
3. Als gevolg van de ingreep wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de aangetroffen beschermde soorten.

5.2 Natura 2000 gebied Veluwe

Habitattypen

De uitbreiding van de camping heeft geen effect op de kernopgaven en instandhoudingsdoelen ten aanzien van habitattypen.

Habitatrichtlijnsoorten

De uitbreiding van de camping heeft geen effect op de kernopgaven en instandhoudingsdoelen ten aanzien van Habitatrichtlijnsoorten.

Vogelrichtlijnsoorten

Op basis van expert judgement wordt verondersteld dat een toename in recreatiedruk tot maximaal 65 bezoekers afkomstig van camping de Bokkesprong geen effect heeft op de kernopgaven en instandhoudingsdoelen van de Vogelrichtlijnsoorten.

Vergunning

De beoordeling van de noodzaak voor een vergunning ligt bij het bevoegd gezag. Naar verwachting treden geen negatieve effecten op op beschermd natuurgebied de Veluwe. Voor de beoogde uitbreiding wordt vooralsnog geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig geacht. Aanbevolen wordt echter om bij de Provincie te informeren welk standpunt zij innemen in dit specifieke geval. Afhankelijk van het standpunt van de Provincie zal blijken of een verslechterings- of verstoringstoets gewenst is.

5.3 EHS

Geconcludeerd kan worden dat door de beoogde uitbreiding van de camping de functie van de evz niet aangetast wordt. Wel zal in het betreffende deel van de evz de kwaliteit relatief lager liggen door toename van recreanten. De effecten hiervan zijn naar verwachting van beperkte betekenis. De camping met zijn omliggende bosschages blijven onderdeel uitmaken van het kleinschalige landschap met hagen, singels en bosjes.

Mogelijk acht de provincie het noodzakelijk dat de beoogde oppervlakte van 1,5 ha voor de uitbreiding van de camping gecompenseerd dient te worden omdat de gebruiksfunctie verandert. Aangeraden wordt om hieromtrent contact met de provincie over op te nemen.

5.4 Aanbevelingen

Hieronder worden enkele mitigerende of compenserende maatregelen aanbevolen, waarmee tevens invulling wordt gegeven aan de eis van zorgvuldig handelen en aan de zorgplicht.

Broedvogels

Om verstoring van broedvogels te voorkomen wordt aanbevolen de rooiwerkzaamheden aan de laurierhaag buiten het broedseizoen uit te voeren. Het broedseizoen loopt doorgaans van half maart tot eind augustus. Dit is overigens geen officieel vastgelegde periode, ook buiten deze periode zijn broedende vogels beschermd.

6 Literatuur

- Backes, C.W., P.J.J. van Buuren & A.A. Freriks (2004). Hoofddlijnen natuurbeschermingsrecht. Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Bergmans, W. & A. Zuiderwijk, 1986. Atlas van Nederlandse amfibieën en reptielen en hun bedreiging. Vijfde herpetogeografische verslag. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionidea. – Nederlandse fauna 7. Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- Bouwman, J., 2005. Vlinders (Lepidoptera) in de periode 2000-2004. In: Waarnemingenverslag ongewervelden 2005. EIS-Nederland, de Vlinderstichting en Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Leiden.
- Bouwman, J. & V. Kalkman, 2005. Eindrapportage inhaalslag libellen, 2005. Rapport VS2005.020. De Vlinderstichting, Wageningen.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., V. van Laar, C. Smeenk, & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Creemers, R.C.M., 1998. Prioritaire reptielen en amfibieën in Gelderland. RAVON i.s.m. Natuurbalans / Limes divergent, Nijmegen.
- Gittenberger, E., A.W. Janssen, W.J. Kuijper, J.G.J. Kuiper, T. Meijer, G. van der Velde & J.N. de Vries, 1998. De Nederlandse Zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. Nederlandse Fauna 2. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- Groot Bruinderink, G.W.T.A., R.J. Bijlsma & J.A.M. Janssen, 2006. Een prototype Natuureffectenboekhouding NEB. Rekenen met de effecten van recreatie op Natura 2000 waarden op de Veluwe. Alterra rapport 1276. Alterra, Wageningen.
- Huijbregts, H., 2003. Beschermde kevers in Nederland. Nederlandse Faunistische Mededelingen 19-2003, pag. 1-27.
- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée, 2004. Europese Natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Kalkman, V., R. Ketelaar & M. van der Weide, 2003. Libellen (Odonata) in de periode 2000-2002. In: Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen 2003. EIS-Nederland, de Vlinderstichting en Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Leiden.
- Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs bv, Haarlem / Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- Kleukers, R., 2003. Sprinkhanen en krekels in de periode 1996-2002. In: Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen 2003. EIS-Nederland, de Vlinderstichting en Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, Leiden.
- Lensink, R., J. Reitsma, S. Dirksen & J. van der Winden, 2001. Ecologische effecten van het structuurmodel Kust (gemeente Lelystad). Rapport 01-019, Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Limpens, H., K. Mosterd & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- LNv, 1993. Structuurschema Groene Ruimte: het landelijk gebied de moeite waard. Ministerie van LNv, Den Haag.
- LNv, 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna. Ministerie van LNv, Den Haag.

- LNv, 2005a. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNv, Den Haag.
- LNv, 2005b. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNv, Den Haag.
- Mennema, J., A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate, 1985. Atlas van de Nederlandse Flora. Deel 2. Zeldzame en vrij zeldzame planten. Uitgeverij Kosmos, Amsterdam.
- Meijden, R. van der, 1998. Interactieve Heukels' Flora van Nederland. CD-ROM. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Meijden, R. van der, B. Odé, C.L.G. Groen, J.-P.M. Witte & D. Bal, 2000. Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Gorteria 26-4: 85-208.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nederlands Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij en EIS-Nederland, Leiden.
- Nie, H.W. de, 1997. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen (2e herziene druk). Media Publishing, Doetinchem.
- Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefeber, A.J. van Loon, A.A. Mabelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H.H.W. Velthuis, 2004. De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Provincie Gelderland, 2005. Kernkwaliteiten en omgevingsconditie van de Gelderse Ecologische Hoofdstructuur. Streekplanuitwerking. Versie maart 2006.
- Prudon, B. & F. Spikmans, 2005. RAVON Hemelvaartweekend Gelderland, 2005, Stichting RAVON, Nijmegen.
- RAVON, 1999. Jaarverslag 1998. Reptielen, amfibieën en vissen, nr. 6. Jaargang 2, nr. 3, pag. 60-75.
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. Reptielen, amfibieën en vissen, nr. 24. Jaargang 8, nr. 3, pag. 46-64.
- Smit, JT, 2004. Inhaalslag verspreiding Vliegend hert *Lucanos cervus*. Stichting European Invertebrate Survey – Nederland.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Nederlands Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS-Nederland, Leiden.
- SOVON & CBS, 2005. Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Timmermans, G., R. Lipmann, M. Melchers & H. Holsteijn, 2004. Gewone rivierkreeft *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758). EIS-Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Van Moll, G.C.M., 2002. Verspreiding van de Das in Nederland 1995-2000. Expertisecentrum LNv, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Rapport EC-LNv nr. 2002/150.
- VZZ, n.d.. De boommarter in de Gelderse Vallei, met uw hulp blijft ie. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1994. Nederlandse oecologische flora: wilde planten en hun relaties 1 t/m 5. KNNV Uitgeverij / IVN, Utrecht.
- Woldendorp, H.E., 2005. Wetgeving natuurbescherming. teksten en toelichting. Editie 2005. Sdu Uitgevers. Den Haag.
- Zollinger, R., R. Creemers & F. Spikmans, 2003. Gegevensvoorziening vis- en amfibieënsoorten Annex II Habitatrichtlijn. Overzicht beste leefgebieden kamsalamander, grote modderkruiper, kleine modderkruiper, bittervoorn en rivierdonderpad. RAVON, Nijmegen.

Bijlagen

Bijlage 1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden in het kort het wettelijk kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen en beheer beschreven. Het geeft weer hoe de wettelijke toetsingskaders door Bureau Waardenburg worden gehanteerd bij het opstellen van ecologische beoordelingen.

De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en nationale wet- en regelgeving, waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§ 1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§ 1.3). Tevens wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.4) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 1.5) bij ecologische toetsingen.

1.2 Flora- en faunawet¹

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)

- | | |
|-------------|---|
| Artikel 8: | Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten. |
| Artikel 9: | Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren. |
| Artikel 10: | Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren. |
| Artikel 11: | Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren. |
| Artikel 12: | Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren. |
| Artikel 13: | Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren. |

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en onthefingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader is begin 2005 gewijzigd door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur, doorgaans aangeduid als de AMvB artikel 75. Er gelden verschillende regels voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ingrepen en die in het kader van bestendig gebruik en beheer.

¹ Deze paragraaf is in belangrijke mate gestoeld op de brochure 'Buiten aan het werk?' (LNV, 2005a).

Er bestaan drie beschermingsregimes corresponderend met drie verschillende groepen beschermde soorten, opgenomen in drie bijbehorende tabellen in de LNV- brochure.

Tabel 1. De algemene beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').

Tabel 2. De overige beschermde soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.

Tabel 3. De strikt beschermde soorten

Dit zijn alle vogelsoorten en de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of in Bijlage 1 van de AMvB artikel 75. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:

1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud in de bosbouw en landbouw en uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling worden genoemd als openbaar belang. Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt. Mitigatie (het vermijden of verzachten van negatieve effecten) en compensatie (het aanbieden van vervangend leefgebied) kunnen deel uitmaken van het zorgvuldig handelen.

Samenvatting toetsingskader Flora- en faunawet

Het toetsingskader van de Flora- en faunawet voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig gebruik en beheer luidt dus:

1. Komen er soorten uit Tabel 1 voor? Hiervoor geldt een vrijstelling. Alleen de zorgplicht is van toepassing.
2. Komen er soorten uit Tabel 2 voor? Dan geldt een vrijstelling (mits gedragscode) of moet ontheffing worden aangevraagd (lichte toetsing).
3. Komen er soorten uit Tabel 3 voor? Er geldt een vrijstelling voor bestendig gebruik en beheer (mits gedragscode; niet voor art. 10). In overige gevallen is altijd ontheffing nodig (uitgebreide toetsing).

1.3 Natuurbeschermingswet 1998²

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord (zie www.minlnv.nl).

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheersplan te worden opgesteld. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is.

Projecten en handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn verboden. Hiervoor kan door het bevoegd gezag (meestal Gedeputeerde Staten, soms de minister van LNV) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bijvoorbeeld bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingsplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door 'externe werking' kunnen optreden.

De vergunning of goedkeuring kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets' het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat het gebied niet wordt aangetast.

Habitattoets

In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een plan, project of handeling (kortweg: 'activiteit'), gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten').

Als er geen effecten zijn, is de kous daarmee af. Als de effecten klein zijn, volgt een verslechterings- en verstoringstoets'. Bij mogelijke significante effecten volgt een 'passende beoordeling'.

In de verslechterings- en verstoringstoets worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

² Hierbij is in belangrijke mate gebruik gemaakt van de brochure 'Algemene handreiking natuurbeschermingswet 1998' (LNV, 2005b)

De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdende met cumulatieve effecten.

Als de passende beoordeling uitwijst dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd, die wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitat of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is zeer vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enkele ondergeschikte punten af.

Zorgplicht

Artikel 19I legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevegd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

1.4 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2004). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen

kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gegeven. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

1.5 Ecologische Hoofdstructuur

De Planologische Kernbeslissing (PKB) Structuurschema Groene Ruimte (LNV, 1993) bevat de doelstellingen, de hoofdlijnen en de belangrijkste maatregelen van het nationaal ruimtelijk beleid voor onder meer natuur en landschap. Onderdeel hiervan is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden verbonden door verbindingzones. De begrenzing van de EHS is een provinciale taak. De Ecologische Hoofdstructuur wordt in provinciale streekplannen uitgewerkt. Ruimtelijke plannen van gemeenten moeten hieraan worden getoetst. De EHS is de afgelopen jaren in gebiedsplannen nader begrensd (vaak op perceelsniveau), waarbij per begrensde eenheid natuurdoeltypen zijn aangewezen.

In of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden geldt het 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Hiervan kan alleen worden afgeweken als er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang. In dat geval moet de initiatiefnemer maatregelen treffen om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen, en waar dat niet volstaat te compenseren door het realiseren van gelijkwaardige gebieden, liefst in of nabij het aangetaste gebied. Ook financiële compensatie is mogelijk.

Bijlage 2 Wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS in de Gelderse Vallei

3.1 Inleiding

Gedeputeerde Staten beschouwen een aantasting als significant als de volgende kernkwaliteiten of omgevingscondities in het geding zijn (Provincie Gelderland, 2006):

- Areaal en kwaliteit van natuur-, bos- en landschapselementen.
- Specifieke verbindingsdoelstellingen voor ecologische verbindingszones.
- Areaal en kwaliteit van de natuurdoeltypen van bestaande en te ontwikkelen natuur (inclusief agrarische natuur).
- Kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor conform de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing vereist is en als zodanig worden genoemd in de AmvB Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten van de Flora- en faunawet.
- Areaal van de grote natuurlijke eenheid (aaneengeslotenheid).
- Ongestoord verloop van natuurlijke processen in de grote eenheid.
- Natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van HEN-wateren.
- De mogelijkheid van uitwisseling van planten en dieren tussen en binnen de verschillende leefgebieden in de EHS.
- Grond- en oppervlaktewater-omstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) behorende bij waterafhankelijke natuurdoeltypen.
- Stilte in stiltebeleidsgebieden en stiltegebieden (in geval de norm van 40 decibel wordt overschreden).

Gedeputeerde beschouwen een aantasting niet zonder meer als significant wanneer onderstaande kernkwaliteit voor de gehele EHS of de regiospecifieke kernkwaliteiten in het geding zijn. Gedeputeerde Staten zullen de significantie van deze aantastingen van geval tot geval beoordelen (Provincie Gelderland, 2006).

3.2 Kernkwaliteiten

Een groot deel van de Gelderse Vallei heeft door de dichte bebouwing, het intensieve grondgebruik en de hoge milieubelasting weinig natuurwaarden meer. De uitzondering wordt gevormd door de landgoederenzone in het noordelijk deel en het westelijk deel van de Gelderse Vallei, en door enkele van oudsher zeer natte gebieden.

Bij het beoordelen van aantastingen maakt de Gedeputeerde Staten gebruik van de volgende kernkwaliteiten in de gehele EHS:

- Landschappelijke verwevenheid van natuur, bos en landschapselementen met cultuurgronden.

Specifiek voor de Gelderse Vallei gelden de volgende kernkwaliteiten:

- De vanuit ecologisch oogpunt grote samenhang in en dichtheid aan natuur- en bosgebieden, landschapselementen, beken en beekdalen in de groen gordel van Putten tot Scherpenzeel (en doorlopend naar de Utrechtse Heuvelrug).
- Het karakteristieke landgoederen- en kampenlandschap met daarin de 'natuurlijke' rangschikking van beken, natte heideterreinen en beekbegeleidende bossen.
- Het samenhangend systeem van infiltratie op de stuwwallen en kwel in lagen delen met de daarbij behorende hoge waarden van infiltratie voor kwelafhankelijke vegetaties (natte schrale graslanden en broekbos) in de omgeving van de Zwartebroek – de Bunt en in het zuiden van de Gelderse Vallei: het Binnenveld en het Allemanskampje.

Daarnaast zijn de volgende ontwikkelingsopgaven opgesteld:

- Het realiseren van de robuuste verbinding tussen Veluwe en Heuvelrug.
- Het herstellen van de ecologisch waardevolle beeksystemen van de Veldbeek en de Appelse beek.
- Het ontwikkelen van het Binnenveld tot een complex van schraallanden met een verbinding naar het Allemanskampje via het stedelijk uitloopgebied tussen Ede en Veenendaal.
- Het realiseren van de ecologische verbindingzones.
- Het aanleggen van natte landschapselementen voor amfibieën.
- Het terugdringen van de ammoniakbelasting op de meest gevoelige natuurgebieden.
- Het verlagen van de stikstof- en fosfaatbelasting van de beken.
- Het opheffen van de verdroging en versterken van de kwel in de verdroogde natuurterreinen.

Bijlage 3 Gebiedsdocument nr. 57 Veluwe

Natura 2000 gebied 57 - Veluwe

(Zie leeswijzer)

Kenschets

Natura 2000 Landschap:	Hogere zandgronden
Status:	Habitatrichtlijn + Vogelrichtlijn
Site code:	NL9801023 + NL3009017
Beschermde natuurmonument:	Leemputten bij Staveren BN, Mosterveen BN
Beheerder:	Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Geldersch Landschap, Defensie, Domeinen, Rijkswaterstaat, particulieren
Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Apeldoorn, Arnhem, Barneveld, Brummen, Ede, Elburg, Epe, Ermelo, Harderwijk, Hattem, Heerde, Nunspeet, Oldebroek, Putten, Renkum, Rheden, Rozendaal, Wageningen
Oppervlakte:	91.200 ha

Gebiedsbeschrijving

De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP.

Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staveren) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

Begrenzing

De begrenzingen van het Vogelrichtlijngebied en van het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) zijn op de kaart op enkele technische punten verbeterd.

- Verharde wegen en bebouwing (incl. erven en tuinen), die reeds tekstueel waren geëxclaveerd, zijn aan de randen van het gebied ook op de kaart zoveel mogelijk buiten de begrenzing gebracht (bijlage A).
- Bebouwing zoals bedrijfsterreinen en kazernes, die reeds tekstueel waren geëxclaveerd, zijn in het gebied ook op de kaart buiten de begrenzing gebracht indien het een aaneengesloten gebied van 5 ha of meer betreft (bijlage A).
- De begrenzing is waar mogelijk gelegd langs topografisch herkenbare lijnen, zoals wegen, wateren, perceelscheidingen en bosranden.
- De begrenzing is afgestemd op die van beide beschermde natuurmonumenten opdat deze geheel binnen het gebied zijn gelegen.
- Verschillen tussen Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebied zijn gelijkgetrokken door de meest ruime grens aan te houden. Dit betreft zowel bestaande verschillen als grenswijzigingen die in de navolgende alinea's zijn aangeduid.

Laatstbedoelde gelijktrekkingen en andere wijzigingen van meer dan 1 ha worden in de volgende alinea's toegelicht. Op de wijzigingskaarten van het Vogelrichtlijngebied die in bijlage A zijn opgenomen, zijn ook bebouwing, verhardingen en cultuurgronden die reeds tekstueel waren geëxclaveerd, aangeduid als "VR eraf" hoewel deze delen al geen onderdeel uitmaakten van het aangewezen Vogelrichtlijngebied.

Habitatrichtlijngebied en Vogelrichtlijngebied (bijlage A) zijn verder als volgt aangepast:

- Toevoeging van 5,2 ha bos en heide aan de westzijde van het Beekhuizerzand. Dit gebiedsdeel vormt één geheel met het aangrenzende bos- en heideterrein. Uit de methodiek van begrenzing van Vogelrichtlijngebieden volgt dat zoveel mogelijk op de buitengrens van het aaneengesloten bos- en heidegebied is begrensd.
- De begrenzing is op de bosrand teruggelegd (30 vlakken uitbreiding > 1ha, totaal 86 ha), mede ter verbetering van de herkenbaarheid.
- De begrenzing is op de bosrand gelegd (21 vlakken verkleining > 1ha, totaal 151 ha), omdat de betreffende cultuurgronden en ander open terrein (plaatselijk incl. bebouwing) geen betekenis hebben voor de instandhouding van het gebied.
- Vliegveld Deelen dat behalve uit een (verharde) landingsbaan, wegen en bebouwing bestaat uit cultuurgronden (gras- en bouwland), is (ook) op de kaart geëxclaveerd. Genoemde terreindelen vielen reeds onder de tekstuele exclavering die van toepassing was op het Vogelrichtlijngebied.
- De aan de rand van het gebied gelegen Albaplas en het (aangrenzende) Recreatiecentrum Bosgraaf ten zuiden van Apeldoorn (55 ha) zijn buiten de begrenzing gebracht. Dit betreffen een zandwinplas en een camping waar geen relevante vogel- of habitatwaarden voorkomen. Deze maken ook geen onderdeel uit van de landschapstypen op grond waarvan de Veluwe als Vogelrichtlijngebied is begrensd (bos, heide, zandverstuivingen en beken).
- Uitbreiding met voormalige agrarische enclaves (nieuwe natuur) die door terreinbeherende natuurbeschermingsorganisaties zijn verworven (28 vlakken, totaal 623 ha). Dit betreft met name voormalige landbouwgronden bij Staverden, Wekerom, Groenendaal, Oud-Reemst en Planken Wambuis.

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) is als volgt aangepast:

- Bos- en heideterreinen ten noorden van rijksweg A28 die deel uitmaken van het Vogelrichtlijngebied (1702 ha) zijn toegevoegd omdat de rijksweg, evenals voor het Vogelrichtlijngebied geldt, geen natuurlijke grens vormt voor het voorkomen van de relevante Habitatrichtlijn-waarden zoals droge heide en zandverstuivingen.
- De begrenzing is op de bosrand gelegd (5 vlakken verkleining > 1ha, totaal 73 ha), mede ter verbetering van de herkenbaarheid (ook geen Vogelrichtlijngebied).
- Langs de Harderwijkerstraat in Putten is de grens tussen Hiebendaallaan en Kastanjelaan gelijkgetrokken met die van het Vogelrichtlijngebied (1,4 ha).
- Beeklopen bij Wissel en Emst (omgeving Epe) zijn toegevoegd (5,3 ha) wegens hun betekenis als leefgebied van de Beekprik (H1096). Dit betreft onder meer gedeelten van de Tongerensche Beek, Verloren Beek en Smallertsche Beek.
- Veenweg en Papenstraat tussen Wisselse Veen en Kerkstraat (Epe) waren abusievelijk begrensd in veronderstelling dat het een beekloop zou betreffen (verkleining 1,4 ha).

De begrenzing van het Vogelrichtlijngebied is als volgt aangepast (bijlage A):

- Uitbreiding met Wisselse Veen, Tongerense Veen en Pollensche Veen bij Epe (172 ha) dat reeds Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) betreft. De vogelkundige waarden betreffen met name de aanwezigheid van open heide en beeklopen die het leefgebied vormen van respectievelijk Roodborsttapuit en IJsvogel.
- Langs de Harderwijkerstraat in Putten is de grens tussen Hiebendaallaan en Kastanjelaan iets teruggelegd (3,3 ha) om een logischer grensverloop te verkrijgen. Het betreft bos met verspreide bebouwing die reeds tekstueel was uitgezonderd (geen onderdeel van het aangemelde Habitatrichtlijngebied).
- Langs de Flevoweg (Ermelo) is de grens aan de westzijde van de weg gelegd (oostgrens Houtdorperveld) waardoor een houtsingel (c. 10 ha), die geen betekenis voor de relevante

vogelsoorten, buiten de begrenzing gebracht. Dezelfde houtsingel is in 2003 ook onttrokken aan het Habitatrichtlijngebied.

- De begrenzing is op de bosrand gelegd (2 vlakken verkleining > 1ha, totaal 2,6 ha), mede ter verbetering van de herkenbaarheid (ook geen Habitatrichtlijngebied).

Natura 2000 database

Habitattypen

Code	Habitatype
H2310	Stuifzandheiden met struikhei
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
H2330	Zandverstuivingen
H3130	Zwakgebufferde vennen
H3160	Zure vennen
H4010	Vochtige heiden
H4030	Droge heiden
H5130	Jeneverbesstruwelen
H6230	Heischrale graslanden
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst
H9190	Oude eikenbossen
H91E0	Vochtige alluviale bossen

Habitatrichtlijnsoorten

Soortnr	Soort
H1042	Gevlekte witsnuitlibel
H1083	Vliegend hert
H1096	Beekprik
H1163	Rivierdonderpad
H1166	Kamsalamander
H1318	Meervleermuis
H1831	Drijvende waterweegbree

Vogelrichtlijnsoorten

Soortnr	Soort
A072	Wespendief - b
A224	Nachtzwaluw - b
A229	IJsvogel - b
A233	Draaihals - b
A236	Zwarte specht - b
A246	Boomleeuwerik - b
A255	Duinpieper - b
A276	Roodborsttapuit - b
A277	Tapuit - b
A338	Grauwe klauwier - b

Voorstel voor het toevoegen aan de database:

H3260	Beken en rivieren met waterplanten ^{1a}
H6410	Blauwgraslanden ¹
H7110	Actieve hoogvenen ^{1a}
H9160	Eiken-haagbeukenbossen ¹

Voorstel voor het verwijderen uit de database:

A122	Kwartelkoning - b ¹⁹
------	---------------------------------

Kernopgaven

- 5.01 **Waterplanten:** Verbetering waterkwaliteit en morfodynamiek, inclusief toestroom van grondwater, t.b.v. beken en riviertjes met waterplanten (*waterranonkels*) H3260_A en soorten als drijvende waterweegbree H1831.
- 6.03 **Zure vennen:** Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.
- 6.04 **Veentjes:** Kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (*heideveentjes*) *H7110_B in heideterreinen en bossen.
- 6.08 **Structuurrijke droge heiden:** Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, *korhoen* A107, nachtzwaluw A224, draaihal A233 en tapuit A277.
- 6.09 **Intern verbinden:** Verbinden heide- en stuifzandencomplexen met oog op fauna.
- 6.12 **Stuifzandlandschappen:** Vergroting areaal gevarieerde zandverstuivingen H2330 met overgangen naar droge heiden en open bossen: Veluwe (57), Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen (131), Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27). Mede als leefgebied van de draaihal A233, tapuit A277, duinpieper A255 en nachtzwaluw A224.
- 6.13 **Oude eikenbossen:** Behoud areaal oude eikenbossen (H9190, m.n. strubbebossen) en verbeteren kwaliteit, ook als habitat voor vliegend hert H1083.

Instandhoudingsdoelen

Algemene doelen

Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.

Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.

Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Habitattypen

H2310 Psammofiele heide met *Calluna* en *Genista*

Doel Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting Uitbreiding van de oppervlakte stuifzandheiden met struikhei dient gericht te zijn op het verbinden van grote heideterreinen via open landschap, met het oog op duurzaamheid van populaties van flora en fauna. Ook kleinere terreinen dienen vergroot te worden of verbonden te worden met andere heiden, met het oog op completere en duurzamere faunagemeenschappen. Verbetering van de kwaliteit dient vooral gericht te zijn op een betere structuur (voor fauna). Overgangen naar inheems loofbos en struweel dienen zo veel mogelijk behouden te blijven of uitgebreid te worden met het oog op broedvogels en andere fauna.

H2320 Psammofiele heide met *Calluna* en *Empetrum nigrum*

Doel Behoud verspreiding, oppervlakte en kwaliteit.

- Toelichting** Het habitatype binnenlandse kraaiheibegroeiingen verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. De Veluwe begroeiingen zijn van speciaal belang omdat ze zich aan de rand van het areaal van het type bevinden.
- H2330** **Open grasland met *Corynephorus*- en *Agrostis*-soorten op landduinen**
Doel Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting Landelijk wordt gestreefd naar een anderhalf maal zo grote oppervlakte van het habitatype zandverstuivingen in Nederland. De grootste bijdrage voor dit habitatype moet komen van de Veluwe. Voldoende winddynamiek is een belangrijk randvoorwaarde voor de realisering van gevarieerde zandverstuivingen met overgangen naar H4030 droge heiden en bossen.
- H3130** **Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot het *Littorelletalia uniflorae* en/of *Isoëto-Nanojuncetea***
Doel Behoud verspreiding, oppervlakte en kwaliteit.
Toelichting Het habitatype zwakgebufferde vennen komt sporadisch voor op de Veluwe, zoals plaatselijk op de Hoge Veluwe.
- H3160** **Dystrofe natuurlijke poelen en meren**
Doel Behoud verspreiding, oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting Het habitatype zure vennen is op de Veluwe wijd verspreid. De kwaliteit is in een deel van de vennen matig.
- H3260** **Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het *Ranunculion fluitantis* en het *Callitrichio-Batrachion***
Doel Uitbreiding verspreiding, oppervlakte en verbetering kwaliteit beken en rivieren met waterplanten, *waterranonkels* (subtype A).
Toelichting Het habitatype beken en rivieren met waterplanten, *waterranonkels* (subtype A) komt voor in diverse beken en sprengen, maar is niet overal even stabiel en niet overal van goede kwaliteit. Er zijn goede mogelijkheden voor herstel. Dit is ook van belang voor een soort als de beekprik (H1096).
- H4010** **Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix***
Doel Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A).
Toelichting Alhoewel de Veluwe vooral van belang is voor habitatype H4030 droge heiden, zijn er toch enige deelgebieden waar een aanzienlijke hoeveelheid van het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) aanwezig is; delen hiervan zijn vergrast. Enige uitbreiding is nodig en realiseerbaar.
- H4030** **Droge Europese heide**
Doel Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting De Veluwe levert de grootste bijdrage voor het habitatype droge heiden, dat in sommige deelgebieden in goede kwaliteit en over een grote oppervlakte aanwezig is. Een goed voorbeeld hiervan vormt de Posbank waar in het reliëfrijke landschap een fraaie afwisseling van struikheibegroeiingen en bosbesrijke heide te zien is. Netto-uitbreiding van de oppervlakte dient gericht te zijn op het verbinden van grote heideterreinen met elkaar via open landschap, met het oog op duurzaamheid van populaties. Ook kleinere terreinen dienen vergroot te worden of verbonden te worden met andere heiden, met het oog op completere en duurzamere faunagemeenschappen. In sommige delen is deze heide vergrast of arm aan structuur en fauna-elementen. Voortgaande successie op kleine, geïsoleerde heideterreintjes is toegestaan zolang er op gebiedsniveau netto sprake is van oppervlaktevergroting.
- H5130** ***Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland**
Doel Behoud verspreiding, oppervlakte en verbetering kwaliteit.

- Toelichting Struwelen van het habitatype jeneverbesstruwelen zijn beperkt tot enkele deelgebieden, waarbij de Doornspijkse Heide de grootste oppervlakte herbergt. Op de Veluwe zijn daarnaast veel losstaande jeneverbessen aanwezig.
- H6230 *Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)**
- Doel Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- Toelichting Enkele van de best ontwikkelde voorbeelden van habitatype heischrale graslanden worden op de Veluwe aangetroffen, zoals op de Harskamp (met de grootste populatie wolverlei en zeldzame soorten als kleine schorseneer en heidezegge). Wegens het voorkomen van twee laatst genoemde soorten en het grote oppervlakte van het habitatype levert het gebied een zeer grote bijdrage aan het landelijke doel van het habitatype. Op veel andere locaties (bijvoorbeeld wegbermen) is het type matig ontwikkeld. Verder komt het plaatselijk goed ontwikkelde vochtige vormen voor. Omdat het habitatype heischrale graslanden landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert wordt uitbreiding van het oppervlakte en verbetering van de kwaliteit nagestreefd.
- H6410 Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige, of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*)**
- Doel Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- Toelichting Het habitatype blauwgraslanden verkeert landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding. In het Natura 2000 gebied komt het voor op lemige gronden, bijvoorbeeld bij Staverden en aan de randen van de zandgrond (o.a. Wisselse Veen). Uitbreiding van de oppervlakte blauwgraslanden kan gerealiseerd worden in samenhang met habitattypen H4010 vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) en H6230 heischrale graslanden.
- H7110 *Actief hoogveen**
- Doel Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit actieve hoogvenen, *heideveentjes* (subtype B).
- Toelichting Het habitatype actieve hoogvenen, *heideveentjes* (subtype B) komt voor in een aantal hoogveenvennen en als hellingveentjes. Het heeft onder meer in het Kootwijkerveen en het Mosterdven een zeer goede kwaliteit. Op andere locaties is uitbreiding mogelijk, bijvoorbeeld vanuit natte heide of verdroogde veentjes.
- H7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het *Rhynchosporion***
- Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- Toelichting Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen komt met name voor op plagplekken die door natuurlijke successie overgaan in het habitatype H4010 vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A). Voor duurzaam behoud van de levensgemeenschap binnen het gebied, is het van belang dat oppervlakte en kwaliteit toenemen.
- H9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms ook *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robori-petraeae* of *Ilici-Fagenion*)**
- Doel Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
- Toelichting Het habitatype beuken-eikenbossen met hulst komt momenteel op enkele locaties op de Veluwe in een kwalitatief goede vorm voor (bijvoorbeeld in het Speulderbos). Zonder enig beheer zal een aanzienlijk deel van de eikenbossen op de Veluwe op termijn overgaan in dit habitatype.
- H9160 Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukenbossen behorend tot het *Carpinion-betuli***
- Doel Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit eiken-haagbeukenbossen, *hogere zandgronden* (subtype A).

- Toelichting** Het habitatype eiken-haagbeukenbossen, *hogere zandgronden* (subtype A) komt voor op enkele voedselrijkere, leem- of losshoudende standplaatsen. Het type verkeert landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Behoud van de huidige groeiplaatsen is op korte termijn van belang, waarbij op termijn mogelijk uitbreiding kan plaatsvinden op geschikte standplaatsen, in de nabijheid van goede voorbeelden (met bronpopulaties van kenmerkende soorten).
- H9190** **Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met *Quercus robur***
Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
Toelichting De Veluwe levert de grootste bijdrage voor het habitatype oude eikenbossen, dat over een aanzienlijke oppervlakte verspreid is. Verbetering van de kwaliteit is mogelijk door het type te ontwikkelen op oude bosgroeiplaatsen met oud-bossoorten. Verbetering van de kwaliteit van het habitatype is noodzakelijk wegens de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding.
- H91E0** ***Bossen op alluviale grond met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**
Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, *beekbegeleidende bossen* (subtype C).
Toelichting Het habitatype vochtige alluviale bossen, *beekbegeleidende bossen* (subtype C) komt op veel locaties op de Veluwe voor, maar in de meeste gevallen slechts over een geringe oppervlakte en met matige kwaliteit. Langs de beken en op de overgang naar het IJsseldal liggen grotere en kwalitatief betere voorbeelden. (o.a. Hierdense beek). Voor duurzaam behoud van de levensgemeenschap binnen het gebied, is het van belang dat oppervlakte en kwaliteit toenemen.
- Soorten**
- H1042** **Gevlekte witsnuitlibel**
Doel Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie tot een duurzame populatie van ten minste 500 volwassen individuen.
Toelichting De gevlekte witsnuitlibel heeft een zeer ongunstige staat van instandhouding door het tekort aan gebieden en de landelijk te geringe populatiegrootte. De beoogde uitbreiding van de populatie (tot het voor een duurzame populatie minimaal noodzakelijke aantal dieren) is gebaseerd op het realiseren van een landelijk gunstige staat van instandhouding.
- H1083** **Vliegend hert**
Doel Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
Toelichting In ons land is de Veluwe het belangrijkste kerngebied voor het vliegend hert. De soort komt vooral voor in de omgeving van Vierhouten, Elspeet, Hoog Soeren en ten westen van Apeldoorn. Op de zuidoostelijke Veluwe is de soort bekend van de omgeving van De Steeg.
- H1096** **Beekprik**
Doel Uitbreiding verspreiding, omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.
Toelichting De beekprik verkeert landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding. De Veluwe levert één van de grootste bijdragen. De soort komt hier voor in allerlei sprengbeken, met name aan de oostkant van het gebied (doorgaans niet in de sprengkoppen, maar verder stroomafwaarts). In het verleden heeft de soort ook op de noordwestelijke en zuidelijke Veluwe geleefd, maar hier is ze momenteel verdwenen. Omdat de meeste leefgebieden sterk geïsoleerd zijn, zal een vergroting van de verspreiding waarschijnlijk alleen via gericht uitzetten mogelijk zijn op locaties waar de waterkwaliteit en beekmorfologie inmiddels weer hersteld zijn.

H1163 Rivierdonderpad

Doel Uitbreiding omvang en behoud kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

Toelichting De rivierdonderpad is bekend van de Hierdensche beek en van de Verloren beek bij Epe met enkele nabijgelegen beken (Paalbeek, Klaarbeek en Tongerensche beek). De soort is landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding en wordt in beken sterk bedreigd. De beken van de Veluwe leveren één van de grootste bijdragen voor de populaties van de rivierdonderpad in beken én er zijn nog mogelijkheden voor uitbreiding.

H1166 Kamsalamander

Doel Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting De kamsalamander komt verspreid voor op de Veluwe op een beperkt aantal locaties, veelal in of nabij landbouwenclaves en langs de randen van het gebied. Het grootste deel van de Veluwe is als habitat ongeschikt voor de kamsalamander.

H1318 Meervleermuis

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting De Veluwe levert als overwinteringsgebied één van de grootste bijdragen voor de meervleermuis.

H1831 Drijvende waterweegbree

Doel Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie.

Toelichting De drijvende waterweegbree is in ieder geval bekend van de Hierdense beek. Voor de landelijke verspreiding van de soort is behoud van deze populatie van groot belang.

Broedvogels**A072 Wespendif**

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 150 paren.

Toelichting Vermoedelijk broedt meer dan een kwart van de Nederlandse wespendifen op de Veluwe. Na de grootschalige bebossing, begin vorige eeuw, heeft de soort zich sterk uitgebreid, maar vermoedelijk zijn de aantallen de laatste decennia constant of mogelijk licht afnemend. Het gemiddeld aantal paren in de periode 1999-2003 wordt geschat op 150. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

A224 Nachtzwaluw

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 610 paren.

Toelichting Van oudsher is de nachtzwaluw een talrijke broedvogel van de Veluwe. De populatie is vanaf de 50-er jaren van de vorige eeuw sterk afgenomen tot een dieptepunt in het begin van de 80-er jaren. Sedertdien broedt bijna de helft van de Nederlandse nachtzwaluwen op de Veluwe. Daarna trad weer herstel op zodat de stand momenteel weer 100-den paren omvat. Het gemiddeld aantal paren voor de periode 1999-2003 wordt geschat op 610. Dit niveau ligt overigens nog altijd beduidend lager dan het niveau in de 50-er jaren. De soort verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding. De belangrijkste deelgebieden, die elk voor zich al het gewenste niveau van 40 paren voor een sleutelpopulatie overschrijden zijn het Harskampse Zand, Worth-Rhederzand, Oldenbroekse en Elspeetse Heide en Hoge Veluwe. De samenhang van deze deelpopulaties is goed, zodat voor de Veluwe als geheel van één metapopulatie kan worden gesproken.

A229 IJsvogel

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren.

- Toelichting** De ijsvogel broedt in sterk fluctuerende aantallen langs de sprengen en vijverpartijen van de Veluwe rand. Na strenge winters kan ze geheel verdwenen zijn, maar na een reeks van zachte winters belopen de aantallen enige tientallen (bijv. 1995 26 paren). Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het genoemde aantal paren heeft betrekking op gunstige jaren. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Veluwerand met de grote rivieren ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.
- A233** **Draaihals**
Doel Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren.
- Toelichting** Van oudsher is de draaihals een bekende broedvogel, vooral door het bezetten van nestkasten. Sedert begin 70-er jaren worden nestkasten niet meer bezet. Ongetwijfeld een gevolg van de sterke afname van de populatie en daarnaast een toename van het aanbod aan (dode) berken als natuurlijke nestplaats (in oude hollen van grote bonte spechten). De stand lijkt jaarlijks te fluctueren met vooral vanaf de 90-er jaren een sterk terugval tot een niveau van hooguit 50 paren; ver beneden het gewenste niveau voor een sleutelpopulatie. Op de Veluwe broedt het leeuwendeel van de Nederlandse populatie met als belangrijkste deelgebieden Kootwijker- en Harskampse Zand, Zilvense Heide, Rhederzand en Planken Wambuis. In hoeverre gesproken kan worden van een aaneengesloten metapopulatie voor de gehele Veluwe is de vraag. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het gebied kan voldoende draagkracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie.
- A236** **Zwarte specht**
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 430 paren.
- Toelichting** De zwarte specht is een broedvogel op de Veluwe vanaf 1918 in langzaam toenemend aantal. De hoogste aantallen werden vastgesteld aan het eind van de 80-er jaren. Vervolgens is het aantal enigszins teruggelopen. Het gemiddeld aantal paren in de periode 1999-2003 wordt geschat op 430. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.
- A246** **Boomleeuwerik**
Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 2.400 paren.
- Toelichting** Van oudsher is de boomleeuwerik een talrijke broedvogel. De aantallen zijn halverwege de vorige eeuw duidelijk afgenomen, maar sinds het begin van de 70-er jaren is een opmerkelijk herstel opgetreden. Het gemiddeld aantal paren in de periode 1999-2003 wordt geschat op 2.400. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Momenteel broedt de boomleeuwerik verspreid over de gehele Veluwe in een aaneengesloten metapopulatie die 1/3 van de Nederlandse populatie omvat. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.
- A255** **Duinpieper**
Doel Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren.
- Toelichting** De Veluwe is momenteel het enige gebied in Nederland waar duinpiepers broeden. Van oudsher was het een schaarse, doch gewone broedvogel van alle stuifzanden. Tegenwoordig is het belangrijkste broedgebied het Kootwijkerzand en Harskampse Zand. Andere gebieden waar de duinpieper rond de eeuwwisseling nog broedde waren het Hulshorster- en Beekhuizerzand, Nieuw Millingse Zand, Planken Wambuis, Otterlose Zand en Deelense en Pampelse Zand. Het aantal paren leek eind vorige eeuw te stabiliseren op een niveau van 30-40 paren; net onder het gewenste niveau voor een

sleutelpopulatie, vanaf 1999 viel de stand echter sterk terug met in 2002 nog slechts 5 paren en in 2003 nog één. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het is van groot belang geïsoleerde deelgebieden beter te verbinden zodat de populatie als één metapopulatie kan functioneren. Hiervoor is het van belang dat voor het habitatype H2330 zandverstuivingen uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit voortvarend worden opgepakt. Aangezien de soort gevoelig is voor verstoring o.a. door geluid, is het zaak met herstel van dit habitatype te beginnen op de meest geschikte locaties voor deze soort. Bij de verdere uitwerking van de doelen in het kader van het beheerplan is het nodig te bezien of voor herstel van een sleutelpopulatie op termijn aanvullende maatregelen nodig en zinvol zijn in het licht van de mate van herstel van deze soort. Het gebied kan mogelijk op termijn voldoende draagkracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie.

A276 Roodborsttapuit

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 1.000 paren.

Toelichting Van oudsher is de roodborsttapuit broedvogel op de heidevelden, maar aanvankelijk vermoedelijk in bescheiden aantallen. Vanaf de 70-er jaren zijn de aantallen sterk toegenomen en tegenwoordig kunnen we spreken van een aaneengesloten metapopulatie. Het gemiddeld aantal paren voor de periode 1999-2003 wordt geschat op 1.100. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

A277 Tapuit

Doel Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren.

Toelichting De tapuit was een karakteristieke broedvogel van stuifzanden en zandige heidevelden. In het verleden broedden 100-den paren op de Veluwe. Het is aannemelijk dat de aantallen al vanaf het begin van de vorige eeuw door bebossing van stuifzanden en heidevelden teruglopen. Deze tendens heeft zich versterkt doorgezet vanaf de 80-er jaren, zodat momenteel hooguit nog enkele 10-tallen paren resteren. Het gemiddeld aantal paren voor de periode 1999-2003 wordt geschat op 66. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het gebied kan voldoende draagkracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie.

A338 Grauwe klauwier

Doel Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren.

Toelichting Vermoedelijk is de grauwe klauwier van oudsher een schaarse broedvogel. Het leefgebied kenmerkt zich door halfopen structuurrijke vegetatie met een hoog aanbod aan grote insecten en kleine gewervelden. De schatting voor de periode 1999-2003 komt uit op 27 paren, met een dalende trend. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het gebied kan voldoende draagkracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie.

Synopsis

<i>Habitattypen</i>	<i>Staat van instandhouding</i>	<i>Relatieve bijdrage</i>	<i>Doelstelling oppervlakte</i>	<i>Doelstelling kwaliteit</i>
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	--	++	>	>
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	+	=	=
H2330 Zandverstuivingen	--	++	>	>
H3130 Zwakgebufferde vennen	-	+	=	=

H3160	Zure vennen	-	++	=	>
H3260_A	Beken en rivieren met waterplanten (<i>waterranonkels</i>)	-	+	>	>
H4010_A	Vochtige heiden (<i>hogere zandgronden</i>)	-	++	>	>
H4030	Droge heiden	--	++	>	>
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	++	=	>
H6230	Heischrale graslanden	--	++	>	>
H6410	Blauwgraslanden	--	+	>	>
H7110_B	Actieve hoogvenen (<i>heideveentjes</i>)	--	++	>	>
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	+	>	>
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	+	>	=
H9160_A	Eiken-haagbeukenbossen (<i>hogere zandgronden</i>)	--	+	>	=
H9190	Oude eikenbossen	-	++	>	>
H91E0_C	Vochtige alluviale bossen (<i>beekbegeleidende bossen</i>)	-	+	>	>

<i>Soorten</i>	<i>Staat van instandhouding</i>	<i>Relatieve bijdrage</i>	<i>Doelstelling leefgebied</i>	<i>Doelstelling populatie</i>
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	-	>
H1083	Vliegend hert	-	++	>
H1096	Beekprik	--	++	>
H1163	Bittervoorn	-	++	>
H1166	Kamsalamander	-	+	=
H1318	Meervleermuis	-	++	=
H1831	Drijvende waterweegbree	-	-	=

<i>Broedvogelsoorten</i>	<i>Staat van instandhouding</i>	<i>Relatieve bijdrage</i>	<i>Doelstelling leefgebied</i>	<i>Doelstelling populatie</i>
A072	Wespendief	+	++	=
A224	Nachtzwaluw	-	+++	=
A229	Ijsvogel	+	+	=
A233	Draaihals	--	-	>
A236	Zwarte specht	+	++	=
A246	Boomleeuwerik	+	++	=
A255	Duinpieper	--	+++	>
A276	Roodborsttapuit	+	++	=
A277	Tapuit	--	+	>
A338	Grauwe klauwier	--	++	>

^{1a} Herstel van een technische fout in database 2004.

¹⁹ Herstel van een technische fout in database 2004.

Verkennd bodemonderzoek aan de
Heetkamperweg 21 te Stroe

Opdrachtgever : Camping De Bokkensprong
Datum : 15 mei 2009
Projectnummer : M09.0041

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
tel. 0342 - 406 406
fax 0342 - 406 459
e-mail milieu@vink.nl

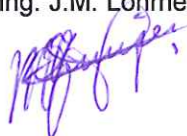
Titel : Verkennd bodemonderzoek aan de Heetkamperweg 21 te Stroe

Auteur :
ing. R.M. Druijff



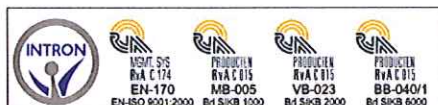
Barneveld, 15 mei 2009

Autorisatie:
ing. J.M. Lohmeijer



Barneveld, 15 mei 2009

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING.....	1
2 VOORONDERZOEK.....	3
2.1 Actuele situatie en toekomstig gebruik.....	3
2.2 Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek.....	4
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.4 Hypothese.....	5
3 VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING.....	7
3.1 Onderzoeksstrategie.....	7
3.2 Veldwerkprogramma.....	7
3.3 Laboratoriumonderzoek.....	7
4 VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING.....	9
4.1 Toetsingskader.....	9
4.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	9
4.3 Analyseresultaten grond en grondwater.....	10
5 CONCLUSIE.....	13

(KAART)BIJLAGEN:

A. TOETSINGSTOELICHTING
B. ANALYSERESULTATEN
C. ANALYSECERTIFICATEN
D. PROFIELBESCHRIJVING
OMGEVINGSKAART
KADASTRALE KAART
KAART MET SITUERING BOORPUNTEN

1 INLEIDING

Namens Camping de Bokkesprong is op 6 april 2009 door Van Gent Van der Reest V.O.F. aan ons opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek aan de Heetkamperweg 21 te Stroe. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is het in 2008 ingediende uitbreidingsverzoek van Camping De Bokkesprong.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond en het ondiepe grondwater.

De NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] dient als basis voor het uit te voeren onderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009] maakt onderdeel uit van het onderzoek.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2000 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie bestaat die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Het type vooronderzoek betreft standaard vooronderzoek. De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, huidige gebruiker onderzoekslocatie en opdrachtgever. Het archiefonderzoek bij de gemeente Barneveld heeft schriftelijk plaatsgevonden.

2.1 Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Heetkamperweg 21 te Stroe heeft een oppervlakte van 11.870 m² en is kadastraal bekend gemeente Garderen, sectie K, nummer 1121. De locatiecoördinaten zijn X = 176583 en Y = 465914. Het perceel heeft geen aantekening inzake artikel 55 Wet bodembescherming. Dit betekent dat het perceel geen deel uitmaakt van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop door gedeputeerde staten is beschikt.

Op basis van de momenteel beschikbare gegevens blijkt dat de locatie grasland betreft waarop paarden worden gehouden. De locatie is geheel onbebouwd en onverhard. In de directe nabijheid van de locatiegrenzen bevindt zich geen bebouwing. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande luchtfoto.



Luchtfoto 1: Onderzoekslocatie (grasland linkerzijde) met directe omgeving

Op 23 april 2009 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met voornamelijk aan deze zijde van de Heetkamperweg agrarisch gebruik en aan de overzijde van de Heetkamperweg bos- en heidegebied. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie vindt een beoogde uitbreiding van de ten noorden gelegen camping plaats. Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.2 Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek

De locatie was van oudsher een bos- en heidegebied. Vervolgens is de locatie ontwikkeld tot agrarisch gebied. De onderzoekslocatie is altijd onbebouwd gebleven. Voor het huidige gebruik als grasland voor paarden was de locatie in gebruik als maisland.

Voor dit perceel zijn geen Bouw-, Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer opgenomen in het gemeentelijk archief. In het gemeentelijk tankbestand zijn geen tanks voor dit perceel opgenomen.

Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Over de aanwezigheid van oude riolen of gedempte sloten is niets bekend. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden.

Voor zover bekend heeft er nog niet eerder bodemonderzoek op de onderzoekslocatie plaatsgevonden.

In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed kunnen hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 20 meter +NAP. De onderzoekslocatie ligt op de verbreidingsgrens van de eerste scheidende laag, zodat onduidelijk is in hoeverre de eerste scheidende laag aanwezig is. Plaatselijk ontbreekt de tweede scheidende laag en vormen het tweede en derde watervoerend pakket een aaneengesloten geheel.

Het eerste watervoerend pakket reikt overal tot aan het maaiveld en is opgebouwd uit matig fijn tot matig grof zand van eolische oorsprong behorende tot de Formatie van Twente. De dikte van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 20 meter. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich globaal op 18,5 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit klei van mariene oorsprong behorende tot de Eemformatie. De dikte van de eerste scheidende laag ligt in de orde van grootte van 0 tot 5 meter. De verticale hydraulische weerstand van de eerste scheidende laag bedraagt minder dan 1.000 dagen.

In het algemeen kan gesteld worden, dat het grondwater van de hooggestuwde gebieden van de Veluwe naar de as van de Gelderse Vallei stroomt en dat over een belangrijk deel van dit traject voeding door infiltratie plaatsvindt. De regionale grondwaterstroming is van oost naar west.

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

2.4 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen, dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast. De hypothese luidt 'onverdacht'.

3 VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:2009 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt 'onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

3.2 Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de VKB-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 23 april 2009.

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 22 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 6 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 2 zijn verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals bijvoorbeeld puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen worden bemonsterd na een voor zandige gronden te hanteren minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boring(en)/peilbuis, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
01	mengmonster bovengrond	grond	1 t/m 7, 11 (0-50)	standaardpakket grond ²
02	mengmonster bovengrond met sporen puin	grond	8 t/m 10, 12 t/m 15, 19 (0-50)	standaardpakket grond, org. stof, lutum
03	mengmonster bovengrond	grond	16 t/m 18, 20 t/m 22 (0-50)	standaardpakket grond
04	mengmonster ondergrond	grond	2 (50-100), 2 (150-200), 4 (100-150), 8 (100-180)	standaardpakket grond, org. stof, lutum
05	mengmonster ondergrond	grond	19 (70-170), 15 (120-170), 17 (50-190)	standaardpakket grond
06	peilbuis	grondwater	2-1-1 (200-300)	standaardpakket grondwater ³
07	peilbuis	grondwater	19-1-1 (170-270)	standaardpakket grondwater

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB's)
- Minerale olie

³ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- ,2-dichlooretheen, dichloormetaan, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3 dichloorpropan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

4 VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de resultaten.

4.1 Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage B en C.

4.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5 0,5 - 3,0	matig fijn zand matig fijn zand	zwak siltig, zwak humeus zwak tot matig siltig	donkerbruin licht bruin

Bij een aantal boringen is op 0,5 à 1,0 m-mv een sterk humeuze laag aangetroffen. Tevens is in de ondergrond bij een aantal boringen een zwak grindig traject aangetroffen.

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

In het bodemtraject van boring 8, 10, 14, 15 en 19 vanaf maaiveld tot 0,5 à 1,0 m-mv zijn sporen puin waargenomen. Omdat niet verwacht wordt dat de aanwezigheid van sporen puin

noemenswaardige gevolgen heeft voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, heeft dit niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen overige kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3 Analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	01 mg/kgds	02 mg/kgds	03 mg/kgds	04 mg/kgds	05 mg/kgds	06 µg/l	07 µg/l
grondwaterstand (m-mv)						170	160
zuurgraad (-)						7,5	7,1
geleidbaarheid (µS/cm)						149	140
Zware metalen							
barium	-	-	-	-	-	240 *	200 *
cadmium	-	-	-	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	-	34 *	37 *
kwik	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-	-
molybdeen	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	210 *	190 *
Vluchtige aromaten							
benzeen						-	-
tolueen						-	-
ethylbenzeen						-	-
xylenen						-	-
styreen						-	-
naftaleen						-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-		
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen						-	-
Polychloorbifenylen							
som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-	-		
Minerale olie							
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-	-

01 1 t/m 7, 11 (0-50)

02 8 t/m 10, 12 t/m 15, 19 (0-50)

03 16 t/m 18, 20 t/m 22 (0-50)

04 2 (50-100), 2 (150-200), 4 (100-150), 8 (100-180)

05 19 (70-170), 15 (120-170), 17 (50-190)

06 2-1-1 (200-300)

07 19-1-1 (170-270)

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek

** : overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in het grondwater de gehalten barium, koper en zink de streefwaarde overschrijden.

Geen van de overige geanalyseerde parameters in de grond en in het grondwater is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Camping De Bokkesprong is een verkennend bodemonderzoek aan de Heetkamperweg 21 te Stroe uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese 'onverdacht' geldt.

In de grond is geen van de geanalyseerde parameters aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In het grondwater overschrijden de gehalten barium, koper en zink de streefwaarde. Deze gehalten zijn mogelijk voor een deel toe te schrijven aan het agrarisch gebruik (uitloging vanuit meststoffen). Op basis van in de regio uitgevoerde onderzoeken kunnen de verhogingen aan met name barium en zink echter als natuurlijke verhoogde waarden worden beschouwd.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdacht' stand houdt. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de instemming op het uitbreidingsverzoek van het campingterrein.

Voor de grond geldt dat deze mag worden hergebruikt op het perceel. Buiten het perceel gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2006 van 10 juli 2008 (Stcrt. 2008, nr. 131) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

Criterium voor nader onderzoek

Het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde, gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest

(gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Projectnaam M09.0041
Projectcode M09.0041

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	01 1	02 1	03 1	04 2	05 2	
droge stof(gew.-%)	88,2	-- 87,7	-- 86,6	-- 86,2	-- 86,0	--
gewicht artefacten(g)	1,1	-- <1	-- <1	-- <1	-- <1	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	-- Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	4,2	-- -	0,8	-- -	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	-	2,6	-- -	<2	-- -	
METALEN						
barium ⁺	<20	24	<20	<20	<20	
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	
kobalt	<3	<3	<3	<3	<3	
koper	15	15	16	<10	<10	
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
lood	18	24	14	<13	<13	
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	
nikkel	<5	<5	<5	<5	<5	
zink	35	42	33	24	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- <0,01	-- <0,01	-- <0,01	-- <0,01	--
fenantreen	0,04	-- 0,02	-- 0,01	-- <0,01	-- <0,01	--
antraceen	<0,01	-- <0,01	-- <0,01	-- <0,01	-- <0,01	--
fluoranteen	0,09	-- 0,04	-- 0,03	-- <0,01	-- <0,01	--
benzo(a)antraceen	0,05	-- 0,02	-- 0,02	-- <0,01	-- <0,01	--
chryseen	0,05	-- 0,02	-- 0,02	-- <0,01	-- <0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	-- 0,01	-- 0,01	-- <0,01	-- <0,01	--
benzo(a)pyreen	0,04	-- 0,01	-- 0,01	-- <0,01	-- <0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,03	-- 0,02	-- 0,01	-- <0,01	-- <0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	-- 0,02	-- 0,01	-- <0,01	-- <0,01	--
pak-totaal (10 van VROM)	0,34	-- 0,15	-- 0,12	-- <0,1	-- <0,1	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35	0,16	0,14	0,07	0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2	-- <2	-- <2	--
PCB 52(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2	-- <2	-- <2	--
PCB 101(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2	-- <2	-- <2	--
PCB 118(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2	-- <2	-- <2	--
PCB 138(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2	-- <2	-- <2	--
PCB 153(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2	-- <2	-- <2	--
PCB 180(µg/kgds)	<2	-- <2	-- <2	-- <2	-- <2	--
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	-- <14	-- <14	-- <14	-- <14	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	--
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	--
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	--
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5	-- <5	-- <5	--
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20	<20	

Monstercode en monstertraject:

⁰¹	11433650-001	2 (0-50) 4 (0-50) 3 (0-50) 7 (0-50) 1 (0-50) 6 (0-50) 11 (0-50) 5 (0-50)
⁰²	11433650-002	19 (0-50) 15 (0-50) 14 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50)
⁰³	11433650-003	21 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50) 16 (0-50)
⁰⁴	11433650-004	2 (50-100) 2 (150-200) 4 (100-150) 8 (100-150) 8 (150-180)
⁰⁵	11433650-005	19 (70-120) 19 (120-170) 15 (120-170) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-190)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- ^a het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ^{**} het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- ^{***} het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- ⁻⁻ geen toetsingswaarde voor opgesteld
- ⁻ niet geanalyseerd
- [#] verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ^{*} De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 2.6% ; humus 4.2%
2 lutum 2% ; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			255	53
cadmium	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	4,5	31	58	4,5
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	194	354	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	24	36	13
zink	64	197	330	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	8,4	214	420	29
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,4	214	420	21
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	80	1090	2100	80

- ¹⁾ **AW** achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1 lutum 2.6%; humus 4.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7)(µg/kgds)	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2 lutum 2%; humus 0.8%

Projectnaam M09.0041
Projectcode M09.0041

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monster monstercode	2-1-1 06	19-1-1 07	S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
METALEN						
barium	240	* 200	50	338	625	50
cadmium	<0,8	a <0,8	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	20	60	100	20
koper	34	* 37	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	15	45	75	15
zink	210	* 190	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3	<0,3	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3	<0,3	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1	-- <0,1				
p- en m-xyleen	<0,2	-- <0,2				
xylene	<0,3	-- <0,3	0,20	35	70	0,30
xylene (0.7 factor)	0,21	a 0,21	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3	<0,3	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	a <0,05	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	a <0,1	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	-- <0,1				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	-- <0,1				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	<0,2	-- <0,2	0,01	10	20	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a 0,14	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2	a <0,2	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25	-- <0,25				
1,2-dichloorpropaan	<0,25	-- <0,25				
1,3-dichloorpropaan	<0,25	-- <0,25				
som dichloorpropanen	<0,75	-- <0,75	0,80	40	80	0,75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	a <0,1	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a <0,1	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a <0,1	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a <0,1	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	a <0,1	0,01	2,5	5,0	0,20
bromoform	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	-- <25				
fractie C12 - C22	<25	-- <25				
fractie C22 - C30	<25	-- <25				
fractie C30 - C40	<25	-- <25				
totaal olie C10 - C40	<100	a <100	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

05 11436851-001 2-1-1 (200-300)
07 11436851-002 19-1-1 (170-270)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS30 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m
- 00 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Duijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : M09.0041
Uw projectnummer : M09.0041
ALcontrol rapportnummer : 11433650, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-05-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M09.0041. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam M09.0041
 Projectnummer M09.0041
 Rapportnummer 11433650 - 1

Orderdatum 23-04-2009
 Startdatum 23-04-2009
 Rapportagedatum 01-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.2	87.7	86.6	86.2	86.0
gewicht artefacten	g	S	1.1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Stenen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		4.2		0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		2.6		<2	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	24	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	15	15	16	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	18	24	14	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	35	42	33	24	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.04	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.34 ¹⁾	0.15 ¹⁾	0.12 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.35 ²⁾	0.16 ²⁾	0.14 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 2 (0-50) 4 (0-50) 3 (0-50) 7 (0-50) 1 (0-50) 6 (0-50) 11 (0-50) 5 (0-50)
002	Grond (AS3000)	2 19 (0-50) 15 (0-50) 14 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50)
003	Grond (AS3000)	3 21 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	4 2 (50-100) 2 (150-200) 4 (100-150) 8 (100-150) 8 (150-180)
005	Grond (AS3000)	5 19 (70-120) 19 (120-170) 15 (120-170) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-190)

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam M09.0041
 Projectnummer M09.0041
 Rapportnummer 11433650 - 1

Orderdatum 23-04-2009
 Startdatum 23-04-2009
 Rapportagedatum 01-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 2 (0-50) 4 (0-50) 3 (0-50) 7 (0-50) 1 (0-50) 6 (0-50) 11 (0-50) 5 (0-50)
002	Grond (AS3000)	2 19 (0-50) 15 (0-50) 14 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50)
003	Grond (AS3000)	3 21 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	4 2 (50-100) 2 (150-200) 4 (100-150) 8 (100-150) 8 (150-180)
005	Grond (AS3000)	5 19 (70-120) 19 (120-170) 15 (120-170) 17 (50-100) 17 (100-150) 17 (150-190)

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 4 van 6

Analysrapport

Projectnaam M09.0041
Projectnummer M09.0041
Rapportnummer 11433650 - 1

Orderdatum 23-04-2009
Startdatum 23-04-2009
Rapportagedatum 01-05-2009

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam M09.0041
Projectnummer M09.0041
Rapportnummer 11433650 - 1

Orderdatum 23-04-2009
Startdatum 23-04-2009
Rapportagedatum 01-05-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam M09.0041
Projectnummer M09.0041
Rapportnummer 11433650 - 1

Orderdatum 23-04-2009
Startdatum 23-04-2009
Rapportagedatum 01-05-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1625803	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
001	Y1626408	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
001	Y1626443	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
001	Y1626444	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
001	Y1626448	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
001	Y1626450	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
001	Y1626454	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
001	Y1626463	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
002	Y1625718	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
002	Y1625814	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
002	Y1625821	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
002	Y1625826	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
002	Y1625830	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
002	Y1626381	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
002	Y1626435	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
002	Y1626455	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
003	Y1625535	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
003	Y1625811	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
003	Y1625822	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
003	Y1625832	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
003	Y1626218	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
003	Y1626459	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
004	Y1625809	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
004	Y1625810	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
004	Y1626431	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
004	Y1626451	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
004	Y1626460	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
005	Y1625815	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
005	Y1625816	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
005	Y1625835	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
005	Y1626217	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
005	Y1626466	24-04-2009	23-04-2009	ALC201
005	Y1626468	24-04-2009	23-04-2009	ALC201



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : M09.0041
Uw projectnummer : M09.0041
ALcontrol rapportnummer : 11436851, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-05-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M09.0041. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam M09.0041
 Projectnummer M09.0041
 Rapportnummer 11436851 - 1

Orderdatum 05-05-2009
 Startdatum 05-05-2009
 Rapportagedatum 07-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	240	200
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	34	37
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	210	190

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	2-1-1 2 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	19-1-1 19 (170-270)

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Blad 3 van 6

Analysrapport

Projectnaam M09.0041
Projectnummer M09.0041
Rapportnummer 11436851 - 1

Orderdatum 05-05-2009
Startdatum 05-05-2009
Rapportagedatum 07-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
bromoform	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	2-1-1 2 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	19-1-1 19 (170-270)

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam M09.0041
Projectnummer M09.0041
Rapportnummer 11436851 - 1

Orderdatum 05-05-2009
Startdatum 05-05-2009
Rapportagedatum 07-05-2009

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Analyserapport

Projectnaam M09.0041
Projectnummer M09.0041
Rapportnummer 11436851 - 1

Orderdatum 05-05-2009
Startdatum 05-05-2009
Rapportagedatum 07-05-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene	Grondwater (AS3000)	Idem
xylene (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

R.M. Druijff

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam M09.0041
Projectnummer M09.0041
Rapportnummer 11436851 - 1

Orderdatum 05-05-2009
Startdatum 05-05-2009
Rapportagedatum 07-05-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
bromoform	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0863171	05-05-2009	05-05-2009	ALC204
001	G5815542	05-05-2009	05-05-2009	ALC236
001	G5815547	05-05-2009	05-05-2009	ALC236
002	B0863167	05-05-2009	05-05-2009	ALC204
002	G5815546	05-05-2009	05-05-2009	ALC236
002	G5815556	05-05-2009	05-05-2009	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

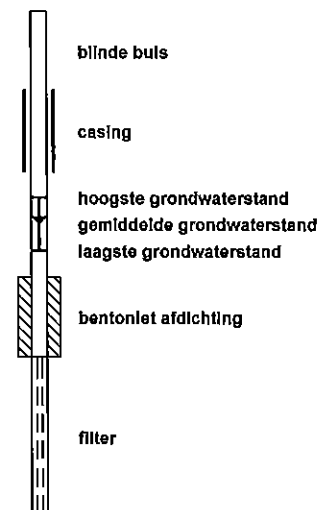
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	ultieste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	ultieste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

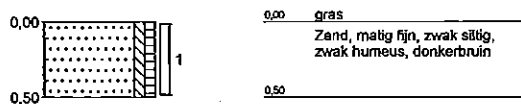
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	siltb
--	-------

	water
--	-------

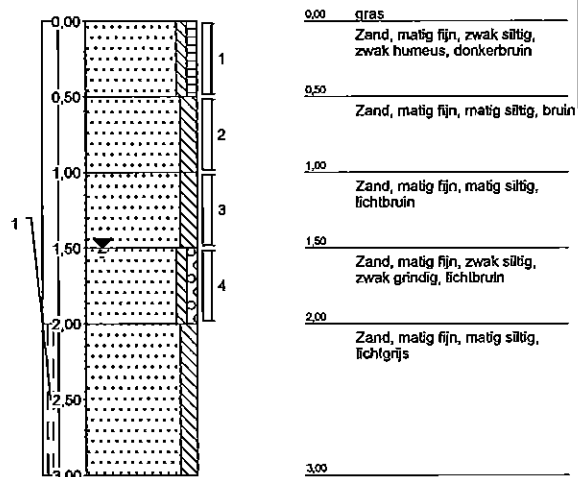
Boring: 1

Datum boring: 23-04-2009



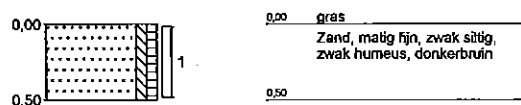
Boring: 2

Datum boring: 23-04-2009



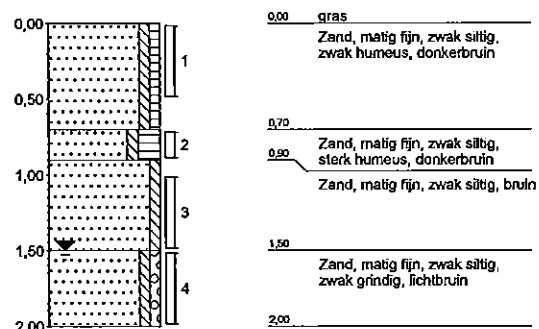
Boring: 3

Datum boring: 23-04-2009



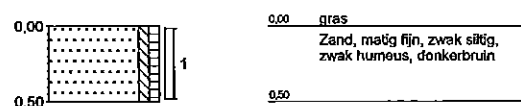
Boring: 4

Datum boring: 23-04-2009



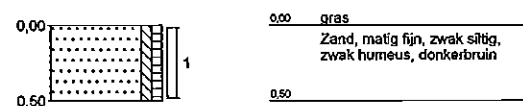
Boring: 5

Datum boring: 23-04-2009



Boring: 6

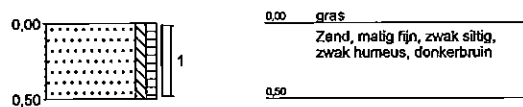
Datum boring: 23-04-2009



Projectnummer: M09.0041
Onderzoekslocatie: Heetkamperweg 21 te Stroe

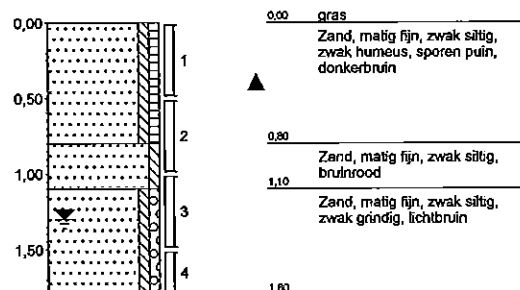
Boring: 7

Datum boring: 23-04-2009



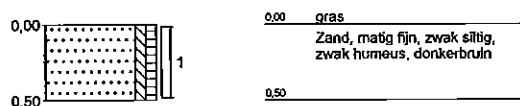
Boring: 8

Datum boring: 23-04-2009



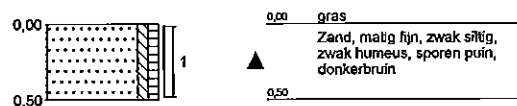
Boring: 9

Datum boring: 23-04-2009



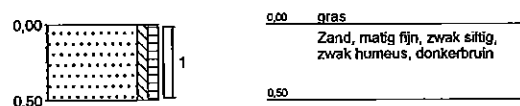
Boring: 10

Datum boring: 23-04-2009



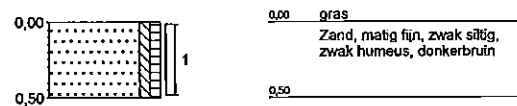
Boring: 11

Datum boring: 23-04-2009



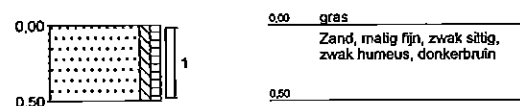
Boring: 12

Datum boring: 23-04-2009



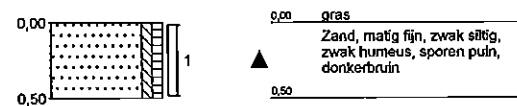
Boring: 13

Datum boring: 23-04-2009



Boring: 14

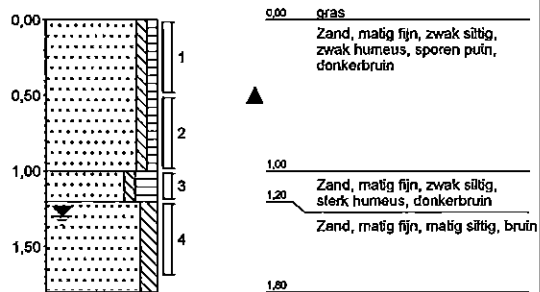
Datum boring: 23-04-2009



Projectnummer: M09.0041
Onderzoekslocatie: Heetkampenweg 21 te Stroe

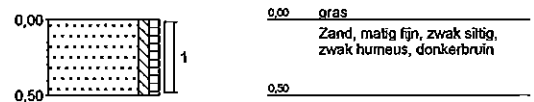
Boring: 15

Datum boring: 23-04-2009



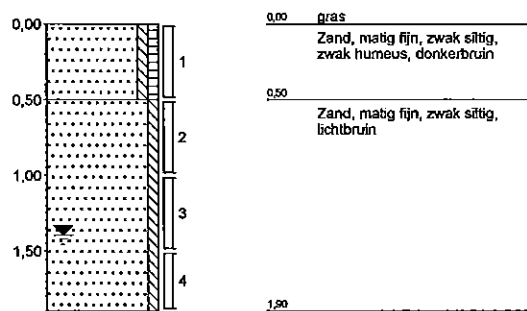
Boring: 16

Datum boring: 23-04-2009



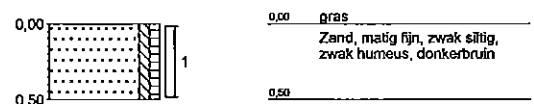
Boring: 17

Datum boring: 23-04-2009



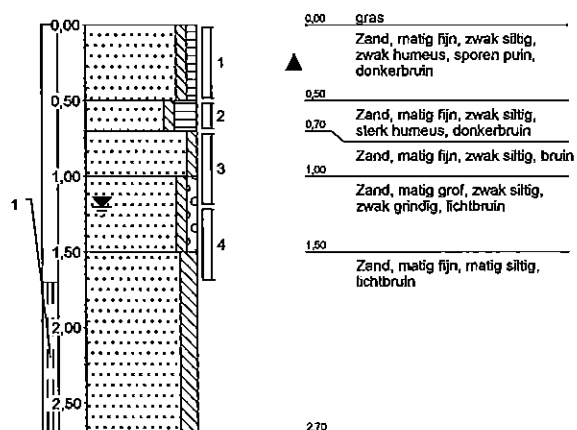
Boring: 18

Datum boring: 23-04-2009



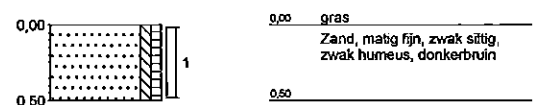
Boring: 19

Datum boring: 23-04-2009



Boring: 20

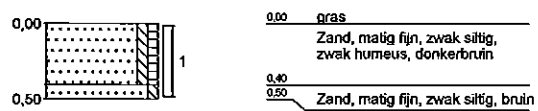
Datum boring: 23-04-2009



Projectnummer: M09.0041
Onderzoekslocatie: Heetkampenweg 21 te Stroe

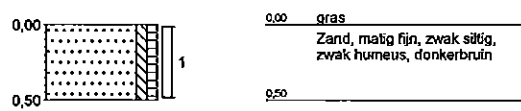
Boring: 21

Datum boring: 23-04-2009

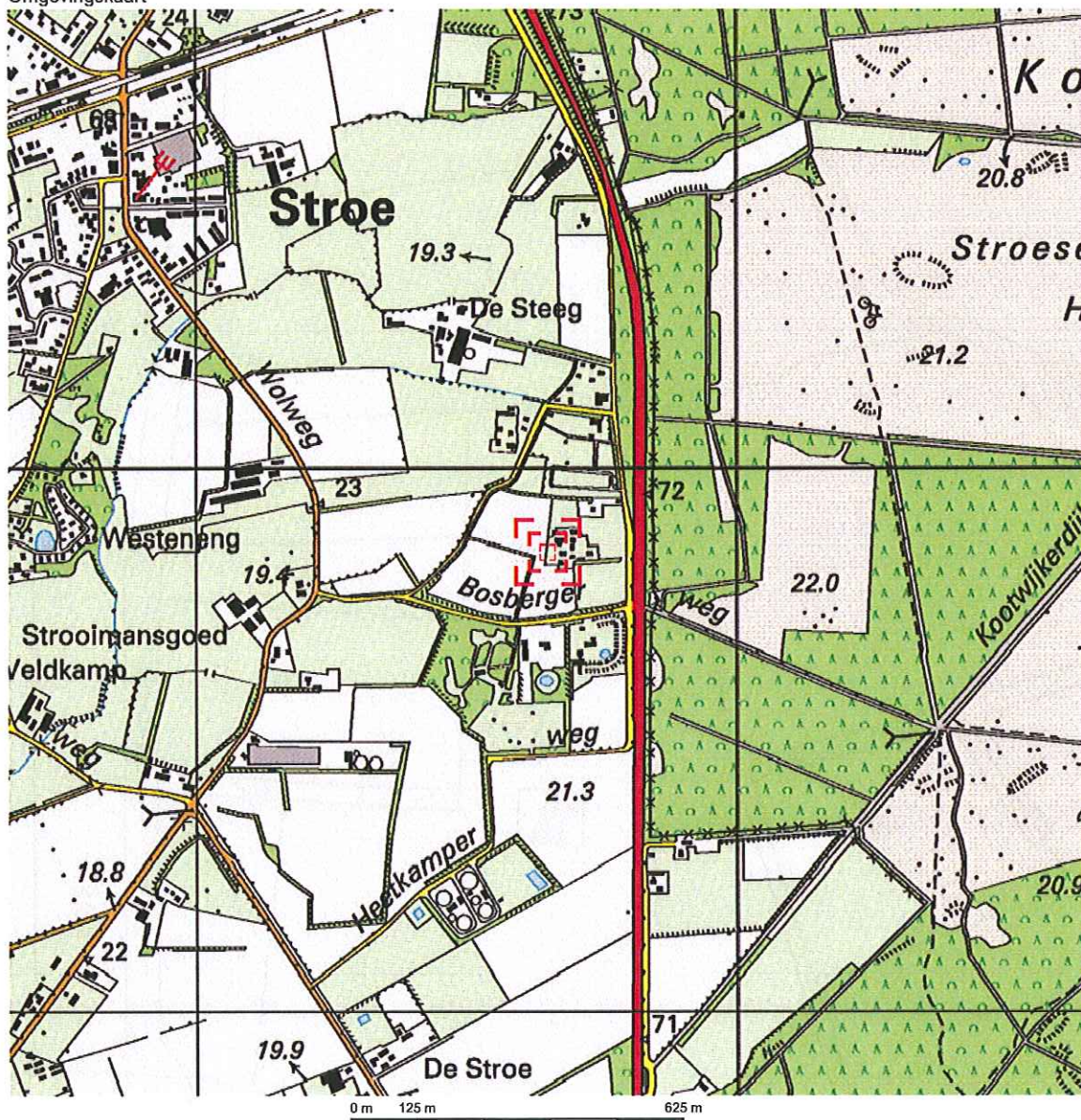


Boring: 22

Datum boring: 23-04-2009



KAARTBIJLAGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GARDEREN K 1123

Bosbergerweg, STROE

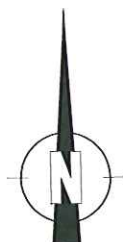
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadvorm tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b sluik c duiker d skuis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b eenmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a echietaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	---

A

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Legenda

- Boring ondiep
- ⊙ Boring diep
- ⌋ Peilbuis
- ▨ Bebouwing
- ▭ Onderzoekslocatie

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 449
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Situering boorpunten

Project:

Verkennd bodemonderzoek
Heetkamperweg 21
Stroe

Opdrachtgever:

Camping
De Bokkensprong

Getekend : P.H.

Datum : 04-05-2009

Schaal : 1:2000

Status : Definitief

Formaat : A4

Project. nr.: M09.0041

Tekeningnaam:

M09.0041_700

Teknr.:

01

Versie.:

00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

Camping De Bokkesprong, Stroe

rapport 1935

Camping De Bokkesprong, Stroe (gemeente Barneveld)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J. Holl
J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 1935

Camping de Bokkesprong, Stroe (gemeente Barneveld)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: J. Holl en J. Huizer

In opdracht van: Van Gent Van der Reest VOF

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, juni 2009

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-925-0

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	11
3.3 Interpretatie	12
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	13
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 AMK-terreinen	18
Bijlage 2 Boorgegevens	20

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Barneveld
Plaats:	Stroe
Toponiem:	Camping de Bokkesprong
Kadastrale gegevens:	Garderen, sectie K, nr. 892
Kaartblad:	32 Oost
Coördinaten:	176.640/465.944; 176.625/465.837; 176.502/465.875; 176.561/465.965
Bevoegde overheid:	gemeente Barneveld
Deskundige namens de bevoegde overheid:	mevr. J.M.T. Merkenij
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	35209
ADC-projectcode:	4109720
Periode van uitvoering:	mei 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, afd. PenL, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Van Gent Van der Reest VOF heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Camping de Bokkesprong in Stroe (gemeente Barneveld). In het plangebied zal een campingterrein uitgebreid worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek werd een esdek verwacht met hieronder dekzand. In de top van dit dekzand werden archeologische resten verwacht uit de periode vanaf het Mesolithicum tot in de Late Middeleeuwen. Eventuele resten uit de Nieuwe Tijd werden direct aan het maaiveld verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd.

Op basis hiervan is vastgesteld dat in het grootste deel van het plangebied nog een esdek aanwezig is, met hieronder een oude A-horizont met een B-horizont.

ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Het betreft enkele proefsleuven verspreid over de zone waarin een oude A-horizont, met hieronder een B- en C-horizont is aangetroffen (ca. 0,8 ha), zoals aangegeven in afb. 2.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.	
Late-Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.	
Late-IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.	
Late-Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 -4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Van Gent Van der Reest VOF heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Camping de Bokkesprong in Stroe (gemeente Barneveld). In het plangebied zal een campingterrein uitgebreid worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatsecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 18 mei 2009 en het booronderzoek vond plaats op 19 mei 2009. Meegewerkt hebben: J. Holl (archeoloog), L. Haaring (fysisch geograaf), (prospector), J. Huizer (prospector) en E. Lohof (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door R.M. van der Zee (prospector) op 19 mei 2009. Het PvA is geaccordeerd door E. Lohof, senior prospector.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt met de noordzijde tegen het terrein van Camping De Bokkesprong en heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha. Het wordt aan de westzijde begrensd door de Breveenseweg. Aan de zuidzijde en oostzijde bevindt zich grasland. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 1 en 2.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1000 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de uitbreiding van een campingterrein gepland. Hierbij zullen vaste caravans geplaatst worden en zullen kabels en leidingen gelegd worden. Verder zal een speelterrein worden ingericht en zal groenvoorziening aangelegd worden. Vergraving dieper dan enkele decimeters zal alleen plaats vinden op de locaties waar kabels en leidingen aangelegd worden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland.

In het plangebied geldt een grondwatertrap VIII (volgens de nieuwe grondwatertrappenindeling van 1990). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper is dan 120 cm –mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 140 cm –mv.²

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale minuut uit 1832 ³	bouwland en weiland met bossages langs de randen van het plangebied.
Bonnekaart uit 1871 (zie afb. 3) ⁴	bouwland met bossages langs de randen van het perceel
Bonnekaart uit 1890 ⁵	bouwland met een sloot in het midden van het plangebied (noord-zuid)
Bonnekaart uit 1909 ⁶	bouwland en weiland met een sloot in het midden van het plangebied
Bonnekaart uit 1913 ⁷	bouwland en weiland, geen sloot
Bonnekaart uit 1931 ⁸	weiland, de bossage aan de oostelijke rand van het perceel is deels niet meer aanwezig
topografische kaart uit 1953, 1962, 1974, 1986 ⁹	weiland, de bossage aan de oostelijke rand is niet meer aanwezig
topografische kaart uit 1995 ¹⁰	bouwland

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied de afgelopen ca. 200 jaar onbebouwd is gebleven. In ieder geval vanaf 1832 is het in gebruik geweest als bouwland en weiland. Vanaf het eind van de 19^e eeuw tot in het begin van de 20^e eeuw heeft een sloot gelopen van noord naar zuid door het midden van het plangebied.

² Van het Loo 1997.

³ <http://www.watwaswaar.nl>

⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1871.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1890.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1909.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1913

⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1931.

⁹ <http://www.watwaswaar.nl>

¹⁰ <http://www.watwaswaar.nl>



2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
geologie ¹¹	Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket; dekzand
geomorfologie ¹²	Gordeldekzandwelingen, al dan niet met oud bouwlanddek (3L6)
bodemkunde ¹³	hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21-VIII)

Het landschap rond het plangebied is voor het grootste deel gevormd in het Midden en Laat Pleistoceen. Tot de voorlaatste ijstijd behoorde het grondgebied van de gemeente Barneveld tot het stroomgebied van de Maas en de Rijn. Deze rivieren hebben dikke pakketten zand en grind afgezet. Tijdens de voorlaatste ijstijd (250.000 tot 130.000 jaar geleden) rukt het landijs op tot dit deel van Nederland. Door de komst van dit landijs werden de rivieren gedwongen hun loop te verleggen, waarna ze niet meer door de omgeving van Barneveld liepen. Door de oprukkende gletsjers werden dikke pakketten rivierzand opgestuwd, waardoor stuwwallen ontstonden. Op de plaats van de naar voren bewegende gletsjerlobben ontstonden diepe glaciale bekkens. De Gelderse Vallei, waarin het plangebied ligt, is een voorbeeld van een dergelijk bekken. Het plangebied bevindt zich aan de rand van het bekken, in een gebied waar het bekken minder dan 50 m diep was. Na het smelten van het landijs werden de bekkens grotendeels opgevuld met smeltwatermeren of glaciolacustriene afzettingen.

Tijdens de laatste ijstijd bereikte het landijs Nederland niet. Het eind van deze ijstijd (15.500 tot 10.000 jaar geleden) kenmerkte zich door snel op elkaar volgende klimaatwisselingen. Tijdens koudere perioden was het klimaat vaak erg droog en was er bijna geen vegetatie aanwezig. Door de wind verstoof veel zand, waarbij vooral de fijnere delen over een grote afstand werden verplaatst. Dit zand is onder andere in de Gelderse Vallei afgezet als een dik pakket fijn, zwak lemig zand (Formatie van Boxtel, Wierden Laagpakket).¹⁴ Het plangebied bevindt zich in een relatief hoog dekzandgebied, waarvan het reliëf gevormd is in het laatste millennium van de laatste ijstijd (11.000 tot 10.000 jaar geleden).¹⁵

Volgens de beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld bevindt het plangebied zich in een gebied met dekzandruggen of -koppen. Het gaat hierbij om hoog opgestoven ruggen en koppen van Jong Dekzand uit het eind van de laatste ijstijd. Over het algemeen is er sprake van langgerekte, west-oost georiënteerde ruggen die vaak grenzen aan dalvormige laagten, van waaruit de zandruggen zijn opgestoven. In het Holoceen is de morfologie van ruggen en dalen nog enigszins gewijzigd door de werking van beken. Op AHN-beelden is te zien dat het maaiveld in het grootste deel van het plangebied lager ligt dan in de omliggende percelen. In het westen van het plangebied is geen hoogteverschil met de omliggende percelen. De hoogte van het maaiveld in het plangebied loopt naar het oosten toe af en in het oosten geldt een hoogteverschil van ca. 80 cm met de omliggende percelen. Er zijn op de AHN-beelden geen aanwijzingen te vinden voor een ligging van het plangebied op een dekzandrug.¹⁶

In het plangebied zijn hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig. Deze zijn ontstaan doordat vanaf de Late Middeleeuwen de akkers met plaggenmest werden bemest, wat leidde tot verhoging van de vruchtbaarheid en verbetering van de bodemstructuur van de akkers. De plaggenmest werd verkregen door heide- of grasplaggen in schaapskooien en potstallen te storten. Hier werden de plaggen door vertrapping van vee vermengd met mest en werd gier geabsorbeerd, waardoor mineraal- en humusrijke plaggenmest ontstond. Deze mest werd jaarlijks op de akkers gebracht. Vanwege de grote hoeveelheden zand in deze plaggenmest, vond over langere tijd een ophoging van het humeuze dek op de akkers plaats. Hierdoor ontstond een esdek dat een hoogte kon bereiken van meer dan een meter.¹⁷

Bij een dikte van meer dan 50 cm wordt gesproken van een enkeerdgrond. Aangenomen wordt dat bij een bemesting met grasplaggen vooral bruine enkeerdgronden ontstonden, terwijl zwarte enkeerdgronden ontstonden bij bemesting met heideplaggen. Bij hoge zwarte enkeerdgronden loopt de dikte van het esdek uiteen tussen ca. 60 en 100 cm. De dikste dekken worden aangetroffen op de overgang van de stuwwallen naar de Gelderse Vallei. In de vallei zelf zijn de bovengronden vaak wat dunner. Uitgesproken zwarte dekken komen hier niet veel voor en de kleur is meestal donkerbruin. Het humusgehalte neemt naar beneden sprongsgewijs af en de begraven A1-horizont van het oorspronkelijke bodemprofiel heeft vaak weer een iets hoger humusgehalte. Onder het esdek worden diverse soorten podzolprofielen aangetroffen. In de Gelderse Vallei zijn dit meestal humuspodzolen, terwijl tegen de stuwwallen vooral moderpodzolen voorkomen.¹⁸

¹¹ Zagwijn & Van Staalduinen 1975.

¹² Stichting voor Bodemkartering 1982.

¹³ DLO-Staring Centrum 1997.

¹⁴ Van Oosterhout 2008.

¹⁵ Maarleveld & Van der Schans 1961.

¹⁶ <http://www.ahn.nl>

¹⁷ Van Oosterhout 2008.

¹⁸ Stichting voor Bodemkartering 1965.



In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	middelhoge en hoge indicatieve archeologische waarde
beleidsadvieskaart gemeente Barneveld	hoge archeologische verwachting
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terrein 262
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	10138, 11609, 41735, 41741, 41742, 42319, 56010, 56087, 403964 en 407172
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	3778, 8654, 19618, 31817, 31340 en 32205

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 4.

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting op de beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld, vanwege de ligging in een gebied met dekzandruggeten en -koppen. Op de IKAW heeft het plangebied deels een hoge en deels een middelhoge archeologische waarde. In pleistoceen Nederland is deze waarde gebaseerd op de verhouding tussen het, op basis van geologische en bodemkundige gegevens, aantal verwachte en het aantal werkelijk aanwezige vindplaatsen.¹⁹

Ca. 850 m ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een beschermd AMK-monument van zeer hoge archeologische waarde. Op dit terrein bevindt zich een fossiele beek, waarlangs o.a. sporen van bewoning en beakkering en grafheuvels zijn gevonden, daterend uit de prehistorie. Binnen dit AMK-monument zijn veel archeologische waarnemingen gedaan, waarvan er drie binnen 1000 m afstand van het plangebied liggen. Eén waarneming betreft een door een particulier gevonden neolithisch, stenen werktuig.²⁰ Eveneens door een particulier zijn aan de rand van een uitgestoven terrein resten van een urn uit de IJzertijd aangetroffen.²¹ Tijdens booronderzoek zijn aan het maaiveld en op 30 tot 60 cm -mv vuursteenresten uit het Mesolithicum gevonden. Ook zijn aan het maaiveld aardewerkscherven uit het Neolithicum aangetroffen.²²

Ca. 750 m ten noordoosten van het plangebied is door een particulier een vuurstenen werktuig gevonden uit het Mesolithicum.²³ Vlakbij deze waarneming heeft een veldkartering plaatsgevonden op een afgeplagd heideterrein, waarbij een vuurstenen kling is aangetroffen uit het Mesolithicum of het Neolithicum.²⁴ Op deze locatie heeft ook karterend booronderzoek plaatsgevonden, waarbij geen archeologische waarden zijn aangetroffen.²⁵ Op hetzelfde heideterrein heeft een oppervlaktekartering door een particulier plaatsgevonden, waarbij een concentratie vuurstenen werktuigen is aangetroffen, daterend uit het Paleolithicum.²⁶ Op deze locatie is een opgraving uitgevoerd, waarbij is vastgesteld dat dit onderzoeksgebied aan een vroegere beekarm ligt. Tijdens de opgraving zijn diverse vuurstenen werktuigen gevonden, daterend uit het Paleolithicum.²⁷ Ca. 50 m ten zuiden van het monument zijn in de wand van een konijnenhol twee aardewerkfragmenten uit de IJzertijd of Romeinse tijd aangetroffen.²⁸

Ca. 500 m ten westen van het plangebied is door een particulier een stenen bijl uit de Bronstijd of het Neolithicum gevonden. De precieze vondstomstandigheden zijn onbekend.²⁹ Volgens Archis is uit documentatie gebleken dat ca. 700 m ten westen van het plangebied rond het jaar 1870 meerdere microlithen zijn gevonden uit het Mesolithicum.³⁰ In een stuifzandgebied ca. 730 m ten zuidwesten van het plangebied zijn door een particulier een vuurstenen kling en vuurstenen spits uit het Neolithicum gevonden.³¹

Ca. 800 m ten westen van het plangebied is tijdens booronderzoek vastgesteld dat de bodem ter plaatse verstoord is door egalisatiewerkzaamheden en ruilverkaveling.³² Ca. 800 m ten noordwesten van het plangebied zijn op twee locaties booronderzoeken uitgevoerd. Bij één van deze booronderzoeken is vastgesteld dat de bodem ter plaatse verstoord was.³³ Bij het andere booronderzoek zijn geen eenduidige

¹⁹ Deeben 2009.

²⁰ waarnemingsnr. 41742.

²¹ waarnemingsnr. 42319.

²² waarnemingsnr. 56010.

²³ waarnemingsnr. 41741.

²⁴ waarnemingsnr. 56087.

²⁵ onderzoeksmeldingsnr. 8654, Willemse 2003.

²⁶ onderzoeksmeldingsnr. 31817.

²⁷ waarnemingsnr. 403964.

²⁸ waarnemingsnr. 407172.

²⁹ waarnemingsnr. 11609.

³⁰ waarnemingsnr. 41735.

³¹ waarnemingsnr. 10138.

³² onderzoeksmeldingsnr. 3778.

³³ onderzoeksmeldingsnr. 19618.



archeologische indicatoren aangetroffen. Hoewel in een deel van het onderzoeksgebied een esdek is aangetroffen, is dit terrein vrijgegeven.³⁴ Een onderzoeksmelding ca. 700 m ten zuidwesten van het plangebied betreft een bureauonderzoek.³⁵

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Aangezien het reliëf in het plangebied is gevormd tussen 11.000 en 10.000 jaar geleden, worden in het plangebied resten verwacht van na deze periode. Daarom worden in het hele plangebied archeologische resten verwacht uit alle archeologische perioden vanaf het Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, maar gezien de aard van de waarnemingen in de omgeving, vooral uit het Mesolithicum en Neolithicum. Het vondstniveau wordt verwacht onder het esdek tot in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het esdek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen en houtskool.³⁶ Archeologische sporen, uitgezonderd zeer diepe sporen, zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van het onder het esdek liggende dekzand. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn zes boringen geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 40 m. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 50 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor. De boringen zijn gezet tot 25 cm in de C-horizont tot gemiddeld 125 cm en maximaal 190 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³⁷ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden en bedraagt ca. 19 tot 19,5 m +NAP.

3.2 Resultaten

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2.

- Onderin het profiel bevindt zich lichtgrijs of lichtbruin, matig fijn zand. Dit zand is kalkloos en zwak siltig. De top van deze laag ligt op een variabele diepte van 30 cm tot 130 cm –mv.
- Hierboven bevindt zich, met uitzondering van het uiterste westen en oosten van het plangebied, roodbruin, matig fijn zand, dat kalkloos en zwak siltig is. Deze laag is in boring 6 bovenin humeus en vlekkelig en bevat gebleekte korrels. De top van deze laag ligt op een diepte van 50 tot 100 cm –mv.
- Hierboven bevindt zich, met uitzondering van het uiterste westen en noordoosten van het plangebied, een laag sterk humeus, donkerbruin zand. Dit zand is matig fijn, zwak siltig en kalkloos. In de boringen 4 en 6 bevat deze laag gebleekte korrels. De top van deze laag ligt op een diepte van 40 à 75 cm –mv.

³⁴ onderzoeksmeldingsnr. 32205, Thijs 2009

³⁵ onderzoeksmeldingsnr. 31340.

³⁶ Groenewoudt 1994.

³⁷ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



- In het hele plangebied bestaat de bovenste 30 à 75 cm van het profiel uit donkerbruingrijs, matig humeus zand. Dit zand is zwak siltig, matig fijn, kalkloos en bevat vaak baksteenresten. In boring 4 bevat deze laag onderin gebleekte korrels.

3.3 Interpretatie

De op basis van het bureauonderzoek verwachte hoge zwarte enkeerdgronden zijn tijdens het booronderzoek ook aangetroffen. In het noorden en westen van het plangebied (boring 5, 6 en 7) is het esdek minder dan 50 cm dik, waarschijnlijk als gevolg van afgraving. Onder het esdek is dekzand aangetroffen, waarin een podzolprofiel aanwezig is.

Het onderste, lichtbruine of lichtgrijze zand vormt de C-horizont. Hierboven is in het grootste deel van het plangebied een roodbruine B-horizont (inspoelingshorizont) aangetroffen, met hierboven een sterk humeuze A-horizont. Deze horizont vormt het oude maaiveld van voor de vorming van het esdek. In boring 3 is wel een humeuze A-horizont aangetroffen, maar geen B-horizont. Waarschijnlijk is de B-horizont vóór de vorming van het esdek door verploeging opgenomen in de A-horizont. In boring 4 en 6 zijn gebleekte korrels aangetroffen in de oude A-horizont, onderin het esdek, of bovenin de B-horizont. Dit is een restant van de E-horizont (uitspoelingshorizont), die waarschijnlijk door verploeging is opgenomen in de hierboven en hieronder gelegen lagen.

In boring 5 en 7 is de bodem verstoord tot in de C-horizont. Hier is het esdek waarschijnlijk afgegraven geweest, waarna door verploeging een 30 cm dikke bouwvoor is ontstaan. In de rest van het plangebied kunnen in de oude A-horizont, onder het esdek, archeologische resten voorkomen uit de periode vanaf het Mesolithicum tot in de Late Middeleeuwen (zie afb. 2). In de B- en C-horizont hieronder kunnen archeologische sporen voorkomen.

4 Conclusies

Is er in het plangebied een onverstoorde bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

Het verwachte esdek is in het grootste deel van het plangebied aangetroffen. Hieronder bevindt zich een oude A-horizont, met hieronder een B- en C-horizont en een restant van een E-horizont. In het uiterste westen en noordoosten is het esdek niet meer aanwezig. Hier ligt de C-horizont direct onder de 30 cm dikke bouwvoor.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

In de oude A-horizont worden archeologische resten verwacht uit de periode vanaf het Mesolithicum tot in de Late Middeleeuwen en met name uit het Mesolithicum en Neolithicum. In de B- en C-horizont hieronder kunnen archeologische sporen voorkomen. Archeologische resten worden vooral verwacht op de locaties waar onder het esdek een A-horizont en een B- en C-horizont (ABC-profiel) aangetroffen is.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

De archeologische resten worden, in het gebied waar een oude A-horizont aanwezig is, vanaf een diepte van 40 cm –mv verwacht. Ten behoeve van de aanleg van kabels en leidingen, zal de bodem in ieder geval dieper dan 40 cm –mv vergraven worden. Daarom zullen eventuele archeologische waarden verstoord worden door de bodemingreep.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Aangezien de precieze ligging van eventuele archeologische resten in dit stadium nog niet bekend is, is behoud door planaanpassing niet mogelijk.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Er is nader archeologisch onderzoek nodig in de zone waar een oude A-horizont is aangetroffen. Omdat vindplaatsen onder esdekken zich kenmerken door een lage vondstdichtheid, is karterend booronderzoek hier niet erg zinvol. Daarom wordt aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.



5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Het betreft enkele proefsleuven verspreid over de zone waarin een oude A-horizont, met hieronder een B- en C-horizont is aangetroffen (ca. 0,8 ha), zoals aangegeven in afb. 2.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.

Literatuur

- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1871, 1890, 1909, 1913 en 1931): *Oud Milligen*, blad 410, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Deeben, J.H.C. (red), 2009: *Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden 3^e generatie & Toelichtingen op: De Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat & de Kaart van Hoog Nederland met Afgedekte Pleistocene Sedimenten*. Amersfoort.
- DLO-Staring Centrum, 1997: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 Oost Amersfoort*.
- Loo, H. van het, 1997: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Toelichting bij het herziene kaartblad 32 Oost-Amersfoort*. Wageningen.
- Maarleveld, G.C. & R.P.H.P. van der Schans, 1961: De dekzandmorfologie van de Gelderse Vallei. In: *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, tweede reeks* 78, 22-24.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Oosterhout, F. van, 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld: Deel 2: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart*. Weesp (RAAP-Rapport 1682).
- Stichting voor Bodemkartering, 1965: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij kaartblad 32 Oost Amersfoort*. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 West en Oost Amersfoort*.
- Thijs, W.J.F., 2009: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op de locatie Houtbeekweg 6 te Stroe, gemeente Barneveld (Gld)*. Geldermalsen (ARC-Rapport 2008-173).
- Willemse, N.W., 2003: *Plangebied Kootwijkse Veld/Stroeërheide, gemeente Barneveld; een inventariserend archeologisch onderzoek*. Amsterdam (RAAP-Notitie 450).
- Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen, 1975: *Geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem (Rijks Geologische Dienst).

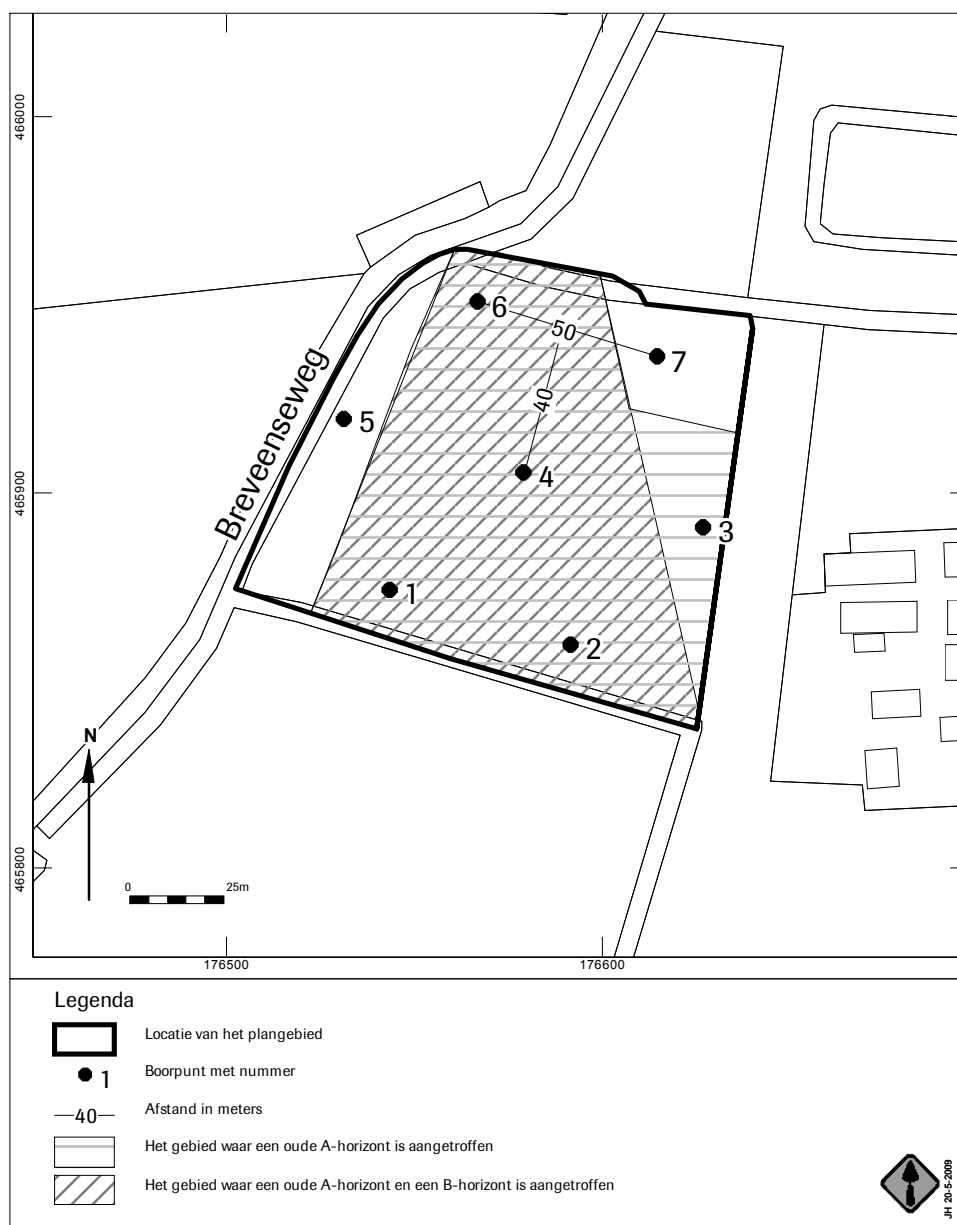
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten
- Afb. 3 Het plangebied op de bonnekaart uit 1871
- Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



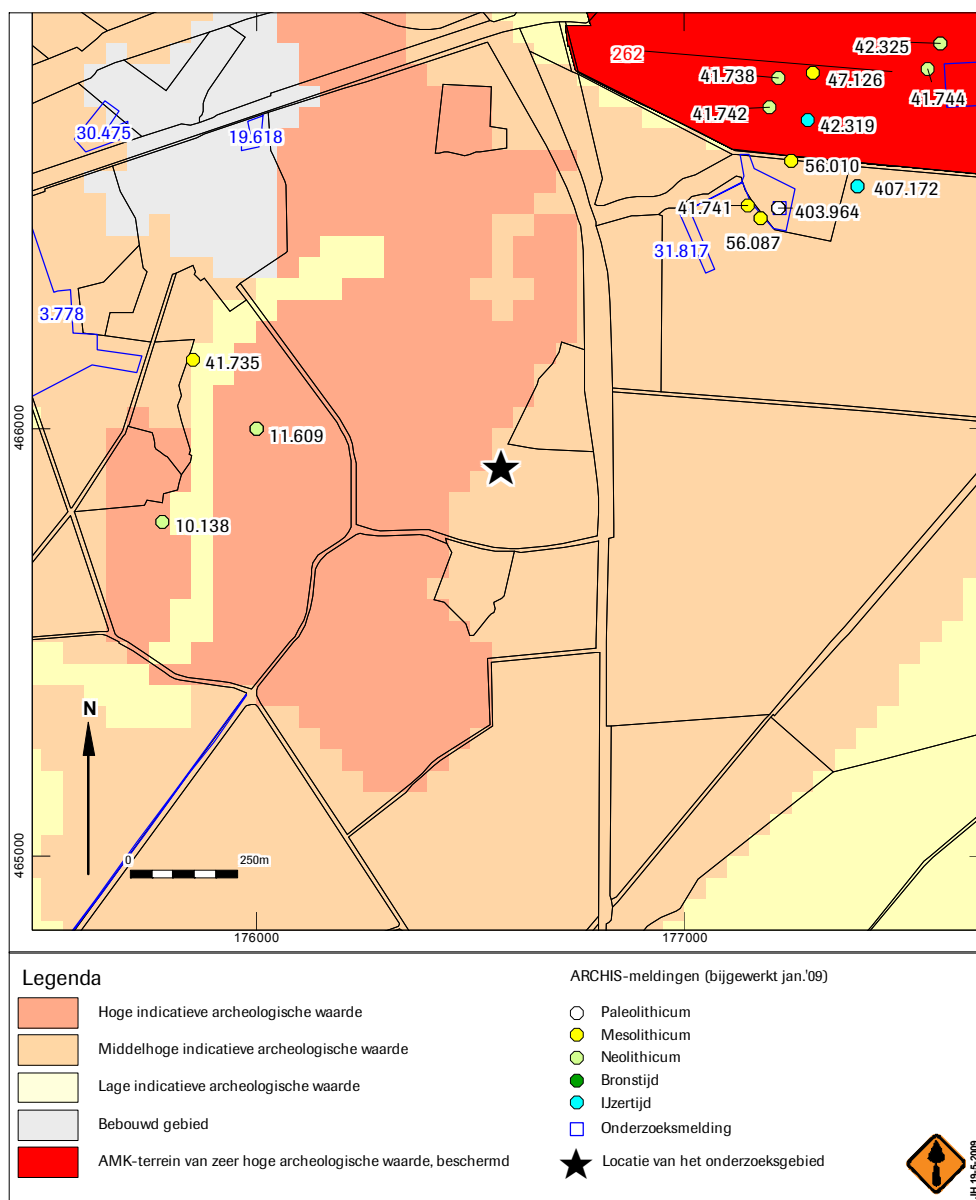
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten



Afb. 3 Het plangebied op de bonnekaart uit 1871



Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Bijlage 1 AMK-terreinen

monumentnummer	waarde	gemeente	plaats	toponiem	kaartblad	R-D coördinaten	aard terrein	datering	omschrijving	bron
262	zeer hoge archeologische waarde (beschermd)	Barneveld	Stroe	Kootwijksche Veld; Houtbeekweg	32F	177.475/466.825	heide	Mesolithicum-Bronstijd	Terrein waarin een fossiele beek; de Houtbeek, waarlangs zich met name aan de noordzijde allerlei sporen van bewoning en beakking uit de prehistorie (Neolithicum en/of de Bronstijd) bevinden, een 12-tal grafheuvels die verband houden met deze bewoning, een tweetal kuilen die vermoedelijk als waterbron dienst hebben gedaan, een oude voorde en hiermee samenhangende karrensporen, alsmede sporen die verband houden met een jongere verbindingsweg. Datering: Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Onder andere wordt de Klokbekercultuur vertegenwoordigd. Het is gesuggereerd dat de Houtbeek een gegraven sprengbeek is; vastgesteld is echter dat deze beekloop een natuurlijke oorsprong heeft en uit de laatste Ustijd stamt. De bewoningssporen en de landbouwsporen concentreren zich op de strook aan de noordzijde van de oude beekloop. De zandgronden aan deze kant van de beek lagen hoger dan aan de andere zijde en leenden zich beter voor bewoning en beakking. Juist dit vanouds hoger gelegen en drogere gebied is gedeeltelijk aangetast door verstuvingsen die hier het landschap (vanaf vermoedelijk de 10e eeuw) een volstrekt ander aanzien hebben gegeven. Plaatselijk zijn restanten van akkers te vinden die tussen de uitgestoven delen intact zijn gebleven. De sporen strekken zich uit tot buiten de begrenzing van de wettelijke bescherming. 83/1 : 177.95/466.64; ROB Barneveld nr.58; diameter 9 m, hoogte 0,6 m 83/2 : 177.97/466.66; ROB Barneveld nr.59; diameter 11 m, hoogte 0,6 m 83/3 : 177.98/466.64; ROB Barneveld nr.60; diameter 8 m, hoogte 0,4 m 83/4 : 178.76/466.80; ROB Barneveld nr.83; diameter 16 m, hoogte 1,5 m 83/5 : 178.82/466.75; ROB Barneveld nr.65; diameter 8 m, hoogte 0,7 m 83/6 : 178.83/466.73; ROB Barneveld nr.66; diameter 8 m, hoogte 0,7 m 83/7 : 178.84/466.63; ROB Barneveld nr.67; vrijwel onherkenbaar 83/8 : 178.85/466.68; ROB Barneveld nr.68; diameter 14 m, hoogte 1,2 m 83/9 : 178.86/466.66; ROB Barneveld nr.69 83/10 : 178.88/466.65; ROB Barneveld nr.70; vrijwel onherkenbaar 83/11 : 178.89/466.60; ROB Barneveld nr.71; vrijwel onherkenbaar 83/12 : 178.91/466.64; ROB Barneveld nr.72; vrijwel onherkenbaar Alle grafheuvels zijn beschadigd en vertonen ingraven (van mens en dier) die qua omvang sterk uiteenlopen, de nummers 83/4 t/m 83/12 door onderzoek in 1877. 83/4 is eind jaren 1920 en in 1971 nogmaals onderzocht. Het terrein is niet toegankelijk voor publiek. De enige bedreigingen komen van het heidebeheer (plaggen, maaien, chopperen) en van wild. Voor vondsten gedaan op het terrein zie waarnemingen: onder andere W41741 (Tardenoisien mesolithische vuurstenen artefacten); W41738, W41739, W41742, W41744, W41747, W41753 (neolithische	Archis 2



monumentnummer	waarde	gemeente	plaats	toponiem	kaartblad	R-D coördinaten	aard terrein	datering	omschrijving	bron
									stenen werktuigen); W41749 (bekerscherven); W41756 (neolithische scherven); W11627 (zandstenen Fels-Ovalbeil uit vermoedelijk het Midden Neolithicum); W10136 (mesolitische en neolitische vuurstenen artefacten); W42325 (3 pijlpunten); W42319 (urn vermoedelijk uit de IJzertijd); W41762 (vondsten in grafheuvel: een koperen tongdolk en een van vier doorboringen voorziene polsbeschermmer + een klokbeker)	
									opgraving; 1877; RMO (W. Pleyte)	
									opgraving; 1926-29; H. Westendorp	
									opgraving; 1971; BAI (J.N. Lanting en J.D. van der Waals)	
									In het kader van het AMR-project is het monument op 22 juli 2003 bezocht en is van 17-23 mei 2004 en van 8-11 november 2004 booronderzoek op het terrein uitgevoerd. Voor nadere informatie en aanvullende literatuurverwijzingen zie Livelink en/of dossier.	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiëldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmengingen	organische blijmengingen	bodemhorizonten	overig
01				0	70	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos	weinig baksteen	A-horizont; antropogeen dek			A-horizont	
				70	100	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos					A-horizont	
				100	130	zand	zwak siltig	matig fijn	rood-; bruin;	kalkloos					B-horizont; ingespoelde sesquioxiden	
				130	190	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs-; bruin;	kalkloos					C-horizont	
02				0	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos	weinig baksteen	A-horizont			A-horizont	
				50	70	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos					B-horizont; ingespoelde sesquioxiden	
				70	90	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-; rood-; bruin;	kalkloos					C-horizont	
				90	130	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; rood-; bruin;	kalkloos						
03				0	65	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					A-horizont	
				65	90	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos					C-horizont	
				90	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijnmatig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos						humeuze brokken
04				0	50	zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	spoor baksteen	opgebrachte grond			AE-horizont	
				50	75	zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	spoor baksteen	gebleekte korrels			B-horizont; ingespoelde sesquioxiden	
				75	90	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos					C-horizont	
				90	130	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijnmatig fijn	rood-; bruin;	kalkloos						
				130	155	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos						
05				0	30	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos					C-horizont	
				30	80	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; rood-; bruin;	kalkloos						
06				0	40	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos					A-horizont	
				40	50	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos					B-horizont; humeus	
				50	60	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin;	kalkloos					C-horizont; ingespoelde sesquioxiden	
				60	90	zand	zwak siltig	matig fijn	rood-; bruin;	kalkloos						
				90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; rood-; bruin;	kalkloos						
07				0	30	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos					C-horizont	
				30	70	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; rood-; bruin;	kalkloos						

**Verslag inspraak en artikel 3.1.1 Bro-vooroverleg
voorontwerpbestemmingsplan Heetkamperweg I**

Versie augustus 2009

In dit verslag wordt in hoofdstuk 1 een overzicht gegeven van de inspraakprocedure, de ingediende reacties en de beoordeling daarvan. Daarnaast zijn in hoofdstuk 2 de resultaten van de overlegprocedure in het kader van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) beschreven.

Hoofdstuk 1. Inspraakprocedure

Bij de voorbereiding van bestemmingsplannen vindt inspraak plaats. Inspraak dient aan de ene kant om belanghebbenden de mogelijkheid te bieden hun mening over het voorgenomen plan kenbaar te maken. Anderzijds biedt het een belangrijk hulpmiddel in het kader van de voor het plan noodzakelijke belangenafweging.

Voor het bestemmingsplan Heetkamperweg I heeft inspraak plaatsgevonden. Het voorontwerpbestemmingsplan heeft overeenkomstig de gemeentelijke inspraakverordening ter inzage gelegen vanaf 3 tot en met 16 april 2009. Gedurende deze termijn was het inspraakplan tijdens de openingstijden van het gemeentehuis in te zien en kon men reageren. Voorafgaand daaraan is de kennisgeving en de start van de inspraak onder andere gepubliceerd in de Barneveldse Krant van 2 april 2009. Binnen de voornoemde termijn is geen reactie ingediend.

Hoofdstuk 2. Artikel 3.1.1 Bro overleg

Vooroverlegreacties

Op 7 april 2009 is aan een drietal organisaties het voorontwerpbestemmingsplan Heetkamperweg I toegestuurd in het kader van het artikel 3.1.1. Bro-vooroverleg. Alle aangeschreven instanties hebben gereageerd:

- 1 Provincie Gelderland, team Ruimtelijke Ordening Advisering, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem;
- 2 Waterschap Vallei & Eem, P. van Eck, Postbus 330, 3830 AJ Leusden;
- 3 Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, VROM-Inspectie, Directie Uitvoering, Regioafdeling Oost, mr. R.J.M. van den Bogert, Postbus 136, 6800 AC Arnhem.

Samenvatting en beantwoording artikel 3.1.1 Bro-reacties

1. Provincie Gelderland, team Ruimtelijke Ordening Advisering

Samenvatting:

1. Er wordt een inleiding gegeven waarin het onderhavige plan kort wordt toegelicht. Verder is aangegeven dat het plangebied gelegen is in een ecologische verbindingszone. Uit de ontwerpherbegrenzing-EHS blijkt echter dat het de intentie is om deze verbindingszone te laten vervallen.
2. Het plangebied is gelegen nabij het Natura 2000-gebied Veluwe. Er dient in het kader van de externe werking nagegaan te worden wat de invloed van het plan is op dit gebied. Uit de natuurtoets blijkt dat er vanuit de Natuurbeschermingswet geen strijd is met het plan. De provincie sluit zich aan bij de uitkomsten van het onderzoek en hebben wat betreft de externe werking geen bezwaar tegen het voorliggende plan.
3. In de toelichting bij het plan is aangegeven dat bij de herbegrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur, die momenteel in procedure is, het plangebied niet langer gelegen zal zijn in een ecologische verbindingszone. Dit blijkt inderdaad uit de ontwerpherbegrenzing-EHS zo te zijn. De provincie wijst er echter op dat de herbegrenzing van de EHS in formele zin nog niet van kracht is, aangezien Provinciale Staten hierover nog niet hebben besloten. Geadviseerd wordt het plan bij terinzagelegging aan te passen aan de dan actuele situatie.
4. De in het voorliggende plan voorgenomen uitbreiding met toeristische standplaatsen past goed binnen het provinciale beleid ten aanzien van de ontwikkeling van toeristisch-recreatief product Veluwe. Vanuit dat oogpunt is er in ruimtelijk opzicht geen bezwaar tegen de in het plan voorgenomen ontwikkeling.
5. Als er een concreet verzoek voor een bouwvergunning of vrijstelling van het bestemmingsplan voorligt dat bij u is ingediend vóór 1 juli 2008 kan uw verzoek worden aangemerkt als een advies

ex artikel 10 Bro 1985. Dit voorontwerpbestemmingsplan kan niet worden aangemerkt als een categorie van gevallen als bedoeld in artikel 19, lid 2 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

6. De afdeling constateren dat voorliggend bestemmingsplan niet digitaal, conform de landelijke standaarden hebben ontvangen. Geadviseerd wordt hierover contact op te nemen met mevrouw A. Kramer om gezamenlijk te bezien hoe voorliggend plan wel conform de vereisten digitaal gemaakt en aangeleverd kunnen worden.
7. Geadviseerd wordt voorstaande opmerkingen in acht te nemen en het plan verder in procedure te brengen.

Reactie:

Ad 1 De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie: De reactie leidt tot niet tot aanpassing van het plan.

Ad 2 De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie: De reactie leidt tot niet tot aanpassing van het plan.

Ad 3 De Provinciale Staten hebben de streekplanherziening EHS vastgesteld in juli 2009. Daarmee is dus definitief de status van ecologische verbindingszone op het plangebied komen te vervallen. De plantoelichting zal worden aangepast naar de meest actuele situatie ten aanzien van de ecologische verbindingszone.

Conclusie: De reactie leidt tot aanpassing van de plantoelichting. Echter zal hiermee de uitgangspunten van het plan niet wijzigingen.

Ad 4 De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie: De reactie leidt tot niet tot aanpassing van het plan.

Ad 5 De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie: De reactie leidt tot niet tot aanpassing van het plan.

Ad 6 De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen. Het is de bedoeling het ontwerpbestemmingsplan voor 1 januari 2010 ter inzage te leggen. Afhankelijk van de stand van zaken binnen de gemeente Barneveld met betrekking tot de implementatie van het digitaliseringstraject zal worden bekeken of het plan ook digitaal, conform de landelijke standaarden, beschikbaar en raadpleegbaar wordt gemaakt (en niet alleen het analoge plan als pdf op internet beschikbaar te hebben).

Conclusie: De reactie leidt tot niet tot aanpassing van het plan.

Ad 7 De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie: De reactie leidt tot niet tot aanpassing van het plan.

2. Waterschap Vallei & Eem

Samenvatting:

De locatie van de camping is uitermate geschikt om het hemelwater van de nieuwe bebouwing te infiltreren. Verder wordt gevraagd om in de waterparagraaf op te nemen dat bij het bouwen van (recreatie)woningen en bijgebouwen geen uitlopende bouwmaterialen worden gebruikt, dit in verband met de emissie naar het hemelwater. Graag wil het waterschap vernemen hoe de opmerkingen worden verwerkt in de toelichting op het bestemmingsplan.

Reactie: Binnen de plantoelichting van het bestemmingsplan Heetkamperweg I zullen de opmerkingen van het waterschap in de waterparagraaf worden opgenomen. De plantoelichting zal daartoe worden aangevuld.

Conclusie: De reactie leidt niet tot een aanvulling van de plantoelichting.

3. VROM-inspectie, Directie Uitvoering, Regioafdeling Oost

Samenvatting:

Het voorontwerpbestemmingsplan geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Reactie:

De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie: De reactie leidt niet tot aanpassing van het voorontwerpbestemmingsplan.

Bijlage

Vooroverlegreacties.