

Bestemmingsplan zorgerf Veenhuizerveldweg 38



**gemeente
putten**

ONTWERP



BügelHajema

Plek voor ideeën

Bestemmingsplan zorgerv Veenhuizerveldweg 38

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	Zorgconcept	3
Bijlage 2	Archeologisch verkennend booronderzoek	12
Bijlage 3	Ecologisch onderzoek	42

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Zorgconcept

Zorgconcept Het Buiten-verblijf Putten

Inleiding

Sinds juni 2009 hebben wij in het buitengebied van Nijkerk een dagbehandeling voor ouderen met dementie op een prachtige landelijke locatie; Zorgerf Buiten-Land. Dit hebben wij gedaan in nauwe samenwerking met B3.0. Dagelijks brengen hier gemiddeld 25 ouderen hun dag door op een prettige manier. Doordat de ouderen naar het Zorgerf komen is het mogelijk dat zij zo lang mogelijk thuis kunnen blijven wonen. Zorgerf Buiten-land past in de dagelijkse praktijk alle wetenschappelijke bewezen effectieve interventies toe. We stimuleren onze bezoekers om veel naar buiten te gaan, bevorderen sociaal contact, bieden wisselende activiteiten aan, en maken optimaal gebruik van het lerend vermogen van mensen met dementie. Dit alles in een zeer huiselijke en landelijke omgeving. Met een informele en familiere sfeer. Na vier jaar kunnen we zeggen dat deze werkwijze zeer goed werkt. We activeren mensen, verhogen hun eigenwaarde en zorgen dat mensen zich nuttig en nodig voelen en veel oog voor elkaar hebben. Een therapeutische klimaat geïntegreerd in het leven van alle dag. Uit het klant tevredenheidsonderzoek van 2013 blijkt dat Zorgerf Buiten-land zeer goed scoort. (zie Bijlage) Al vanaf de start krijgen wij de vraag van familieleden of het mogelijk is als het thuis niet meer gaat of hun familielid kan blijven wonen op het zorgerf. Met het openen van het Buiten-Verblijf denken wij aan deze vraag te kunnen voldoen.

Het Buiten-Verblijf Putten biedt kleinschalig wonen aan, in een vakantieachtige sfeer, op een prachtige landelijke, bosrijke locatie nabij Putten.

Dit vakantieachtig verblijf is bedoeld voor mensen met dementie, die niet meer thuis kunnen wonen. In plaats van dat de oudere met dementie naar het verpleeghuis gaat kan hij of zij nu naar zijn buitenverblijf. Een prettige omgeving die op geen enkele manier aan een verpleeghuis doet denken, maar wel beschikt over de professionele zorg die nodig is .

Dit Buiten-Verblijf gaan wij opzetten in samenwerking met B3.0, een grote zorgaanbieder in de regio Eemland, op het gebied van wonen, zorg en welzijn.

In onze regio zijn er voor kleinschalig wonen in een landelijke omgeving nog weinig mogelijkheden. Er zijn diverse kleinschalige projecten, veelal binnen verpleeghuizen en in de stad. Wij denken dat ons concept wat betreft ligging midden in de natuur en visie ook op landelijk nivo uniek is.

Het blijkt uit onderzoek dat een buitenplek met veel natuur, dieren en tuinen een zeer positief effect heeft op het welzijn van mensen met dementie. Gezien het feit dat er in de regio putten zeer veel ouderen wonen die van huis gewend zijn om op het platteland te leven lijkt het ons zeer relevant dat een dergelijk concept gerealiseerd gaat worden in deze regio. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er een zeer grote behoefte bestaat voor een dergelijke plek.

Tot 2030 zal de doelgroep ouderen met dementie verdrievoudigen. De verwachting is dat deze doelgroep in de toekomst alleen maar meer zal gaan kiezen voor kwaliteit, rust en ruimte.

We hebben de ambitie uitgesproken de meest innovatieve kleinschalige woonvorm van Nederland te willen zijn. Met verschillende experts, kennisinstellingen en subsidiënten gaan we dit realiseren. Alle inzichten die wij in de dagbehandeling hebben opgedaan zullen we integreren in ons woonconcept. Belangrijkste daarin is dat mensen actief zijn en dat wat ze kunnen en leuk vinden kunnen blijven doen. Vooral daar waar het kan mensen laten participeren.

Ligging en bebouwing Buiten-Verblijf Putten

Het Buiten-Verblijf ligt in het landelijk gebied van Putten op een voormalig boerenerf en recreatieterrein. Het erf is gelegen op ruim 2,3 hectare eigen grond en kent 2 ingangen met zelfstandige adressen. Te weten de veenhuizerveldweg 38 en de veenwaterweg 3

Analyse van de kaarten uit de geschiedenis laat zien hoe in de afgelopen eeuwen in deze omgeving, vrij spontaan en functioneel, diverse boerderijen zijn ontstaan. Meest van deze boerderijen zijn gerealiseerd in traditionele 'cluster setting'; een aantal gebouwen variërend van volume, rondom één pleintje, omringt door akkers en, heel typisch voor deze regio, bomenwallen, ook wel 'groene kamers' genoemd.

Ons erf is ook omsloten door een bomenwal. Wij willen ook voortborduren op het bouwtype wat kenmerkend is voor deze regio en ons inziens ook goed past bij de doelgroep. Clustering van bebouwing waardoor er meer ruimte blijft voor natuur en groen. Er komen in de eerste fase twee hofjes. Aan elk hofje staan 5 geschakelde vakantiehuisjes, waar per huisje 3 ouderen wonen. Zij hebben een eigen zit/slaapkamer van 20m², eigen toilet en een gezamenlijke badkamer, elk huisje heeft een veranda waar mensen heerlijk beschut kunnen zitten. Per hofje is er 1 groepsgebouw waar 2 groepen van 7 mensen overdag kunnen verblijven.

Elk hofje zal een eigen identiteit krijgen, waardoor de bewoners makkelijk de weg op het terrein kunnen vinden. De hofjes zullen uitkijken over het landschap en worden van elkaar gescheiden door natuur en groen: moestuin, dierenwei, paddenpoel etc. Voor de inrichting van het terrein en de beplanting is Christel Steentjes betrokken van het Gelders Genootschap.

Er wordt rekening gehouden met functionaliteit en duurzaamheid, gebruik gemaakt van zoveel mogelijk natuurlijke materialen zoals hout en steen. Zowel het interieur als exterieur zal een warme en lichte uitvoering krijgen, dat rust en evenwicht uitstraalt. We denken aan groene daken, waterpartijen en het creëren van nestelmogelijkheden voor vogels en andere dieren. We zoeken naar een synergie tussen de gebouwen en het landschap zelf.

We zullen zoveel mogelijk klimaatneutraal bouwen en met de ambitie om het ecosysteem te stimuleren.

Doelgroep

Het Buiten-Verblijf is bedoeld voor mensen met psychogeriatrische problemen, met een vorm van dementie die niet meer thuis kunnen wonen. (ZZP 5) In de eerste fase kunnen er 30 mensen komen wonen. Er zijn zoals gezegd 2 hofjes, waar per hofje 15 mensen wonen. Per hofje zijn er 2 huiskamers zodat er 4 groepen van elk 7 mensen gevormd kunnen worden.

Deze ouderen genieten van alles wat er op het erf gebeurt en worden actief betrokken bij het verzorgen van de dieren, activiteiten in de tuin en bij het koken. Wij denken dat ouderen die van de natuur houden, bossen, akkers, siertuinen, die een boeren achtergrond hebben of die voorheen in een permanente vakantiewoning bewoonden, bij uitstek geschikt zijn voor deze locatie. Daarnaast komt uit wetenschappelijk onderzoek naar voren dat natuur, ruimte en dieren een goede invloed hebben op het welzijn van onze doelgroep. Dit concept met al zijn voordelen voor mensen met dementie is dan ook uitsluitend te realiseren in het buitengebied.

Ouderen die onze dagbehandeling in Nijkerk (Zorgerf Buiten-Land) reeds bezoeken hebben voorrang om te komen, net als de inwoners van Putten. Bij voldoende ruimte zijn ook mensen van buiten de regio welkom.

Visie en uitgangspunten

Wij willen wonen creëren in een *levendige omgeving*, die het gevoel van vakantie oproept. Als de context bepalend is voor de beleving van onze bezoekers dan zal een plek waar de deuren op slot zitten snel ervaren worden als een gevangenis met alle negatieve

effecten van dien. Als een plek voelt als je eigen buiten -verblijf zal het snel als thuis of als vakantieplek voelen. Wij streven naar een plek waar kinderen, kleinkinderen, burens en vrijwilligers graag komen. Een plek die het gevoel van *vrijheid* en ruimte geeft maar, tegelijkertijd besloten is en daardoor *veiligheid* en overzicht biedt. De waarde die ook op zorgverlener buiten- land vaak spontaan door de bezoekers wordt genoemd is de vrijheid die ze ervaren en de prachtige landelijke omgeving.

Het is belangrijk dat mensen zich *nuttig en nodig voelen*, iedereen draagt op zijn of haar manier bij aan het erf. Wij denken dat dit het gevoel van eigenwaarde bevordert.

Wij zorgen voor een *stimulerende omgeving*, alle bewoners worden actief betrokken bij het dagprogramma. Dit kan door zowel zelf nog actief deel te nemen, maar ook door te kijken naar wat anderen doen. Tegelijkertijd is het motto: "*niets moet alles mag*". Dit betekent dat de bewoners alleen die dingen doen die ook hun interesse hebben, die zij hun leven lang graag gedaan hebben.

Wetenschappelijke inzichten passen wij zoveel mogelijk toe

Het krijgen van voldoende *licht en beweging* krijgen veel aandacht binnen de wetenschap. Wij dragen zorg voor licht en beweging door alleen al de wijze van bouwen; er valt veel licht in de ruimtes en mensen komen dagelijks buiten doordat zij altijd van hun huisje naar de gemeenschappelijke ruimtes gaan.

De laatste tijd is er steeds meer aandacht voor het gebruik maken van het *lerend vermogen* van mensen met dementie. Middels foutloosleren kunnen we vaardigheden die mensen verleerd zijn opnieuw aanleren en we kunnen nieuwe vaardigheden aanleren. Naast individueel leren is het foutloosleren in onze benaderingswijze geïntegreerd. Dit betekent dat wij voor onze bewoners een veilige gestructureerde omgeving bieden, waarbij wij hen zoveel mogelijk ondersteunen en niet laten zwemmen. Hierin werken we samen met het Radboud universiteit Nijmegen, Hoogleraar Roy Kessels.

Andere wetenschappelijke inzichten zijn het bieden van *wisselende activiteiten* en bevorderen van *sociale contacten*. Hierin maken we veel gebruik van voorwerpen en activiteiten die leuke associaties oproepen met vroeger. Dit levert altijd weer zeer leuke gesprekken op. Op onze verblijfsplek zullen we ook veel activiteiten ondernemen die het vakantie en buitenleven gevoel versterken.

Onze inspiratie en missie

Het inspireert ons om met de reeds opgedane kennis en kunde, een hoogwaardige woonvorm te creëren voor mensen met dementie die hun kwaliteit van leven en dat van hun omgeving bevordert. Een plek die voor alle betrokken leuk is en een plek waar iedereen graag is. Een plek waar kleinkinderen bij opa of oma op vakantie kunnen en

daar regelmatig om vragen! Een plek waar de partner nog graag even blijft logeren. Kortom geen harde scheiding thuis of verpleeghuis maar een nieuw thuis in je eigen buitenverblijf.

Wij willen een onderscheidende, vernieuwende plek zijn, die het buitenleven en vakantiegevoel integreert met het wonen voor ouderen met dementie. Wij willen als particuliere aanbieder een eigen bijdrage vragen die aan de onderkant van de markt zit, waardoor kwalitatief wonen voor ouderen met dementie voor een grote groep bereikbaar wordt.

Wij vinden het belangrijk om dat wat bewezen effectief is, toe te passen in de directe zorg. Waar wij mogelijkheden zien initiëren wij zelf onderzoek en/of werken mee aan onderzoek.

Noodzaak

Een dergelijke plek is in de regio Nijkerk, Putten nu niet beschikbaar. Vooral de setting van een buitenverblijf met een vakantiegevoel, een actief buiten programma met dieren, tuinen en een hoogwaardig therapeutisch klimaat is iets wat familieleden van onze bezoekers zeer waarderen.

Familieleden geven aan dat ze het fijn vinden dat er gefaseerd ingestroomd kan worden of zelfs dat de partner in de beginfase meekomt wonen, dit behoort dan ook tot de mogelijkheden. De kampeermogelijkheden voor kinderen en kleinkinderen waardoor ze nog steeds op vakantie kunnen bij/met opa of oma is ook iets wat op dit moment nog niet bestaat in Nederland.

Uit verkennend onderzoek bij bestaande zorginstellingen en casemanagers dementie in de regio komt naar voren dat iets dergelijks er niet is maar dat het wel zeer wenselijk is dat het er komt. Omdat er nou eenmaal zeer veel mensen in het buitengebied wonen die een buitenplek zeer waarderen. Ze geven dan ook aan dat ze zeker weten dat er zeer veel vraag naar gaat zijn.

Het beoogde concept hebben we besproken met de familieleden van onze bezoekers. Hieruit kwam naar voren dat ze het concept erg mooi vinden en aangeven er graag gebruik van te willen maken als het nodig mocht zijn. Er zijn inmiddels al 15 voor inschrijvingen.

Ook onze bank, Triodosbank, die veel zorg initiatieven financiert spreekt van een zeer innovatief concept wat nog niet bestaat maar waarvan de inschatting is dat er veel behoefte aan gaat zijn.

De noodzaak is niet alleen vanuit behoefte te onderbouwen maar zeker ook op het gebied van verbetering van kwaliteit van leven voor de bewoners.

Wat we nu zien op de dagbehandeling is dat door een buitenplek met veel activiteiten en veel verschillende plekjes en prikkels, mensen actief betrokken blijven bij hun omgeving. Zich belangrijk voelen en erg sociaal en zorgzaam zijn naar elkaar. Het zijn juist deze elementen die we ook willen integreren in de woonvorm. Waardoor mensen minder onrust ervaren, een goed dag- en nachtritme houden, geactiveerd blijven en veel binding met buiten houden.

Door een levendige open plek te creëren is het mogelijk familie en vrijwilligers actief te betrekken waardoor er veel meer mogelijks is om activiteiten te ondernemen met de bewoners.

Wij denken dat deze elementen van ons concept een positief effect op het welzijn van onze bewoners gaat hebben en de kwaliteit in de laatste levensfase aanzienlijk gaat verbeteren.

Actief en veel buiten zijn

Minder medicatie gebruik

Meer betrokkenheid mantelzorgers

Gevoel van eigen thuis

Minder onrust

Goed dag en nacht ritme

Gevoel van eigenwaarde

Nuttig en nodig zijn

Minder depressies

Het spreekt voor zich dat een dergelijk concept met de genoemde meerwaarde alleen te realiseren is in het buitengebied, omdat de natuur, dieren en verbonden zijn met **buiten een wezenlijk onderdeel is.**

Het is voor mensen met dementie zeer belangrijk dat zij in een zo herkenbaar mogelijke omgeving zijn. Liefst een omgeving die doet denken aan de omgeving waarin zij waren in hun jeugd. Dit betekent dat wij rekening houden met de aankleding en inrichting, geen nieuwe Ikea meubels, maar meubels uit de jaren 40/50. Hierbij is de directe omgeving ook zeer belangrijk. Veel mensen uit Putten en omgeving zijn opgegroeid in het

buitengebied, gewend om zelf wat vee te hebben, zelf te slachten en groenten te verbouwen. Daarom is het belangrijk om voor deze mensen ook een woonomgeving te creëren als het thuis wonen niet meer gaat die herkenbaar is met veel elementen van vroeger.

Activiteiten

Onze hoofdactiviteiten zullen bestaan uit zorg verlenen op alle gebieden waar nodig aan ouderen met dementie. Wij bieden zorg op diverse niveaus aan; daar waar het voor die oudere nodig is.

Dit betekent dat wij ondersteunen in de alle dagelijkse levensverrichtingen, maar ook verpleegtechnische handelingen, medicatie, dagprogramma, de was , de maaltijd etc.

Zoals beschreven is de oudere overdag een groot deel in de groep, hier wordt samen gekookt, de was gedaan, dieren gevoerd etc. We betrekken alle ouderen hierin ongeacht de fase van dementie, aansluitend bij onze visie

Financiën

Met dit concept willen we graag een bijdrage leveren aan kwaliteitsverbetering in de zorg en aansluiten bij de laatste trends. Ook wat betreft de financiering is dat onze wens. Al onze bezoekers komen binnen met een indicatie ZZP 5 of ZZP7 De zorg financieren we met een PGB.

De bezoekers betalen zelf rond de 1000 euro per maand voor huur, servicekosten , eten en drinken. Op deze manier sluiten we ook aan bij de trend van het scheiden van wonen en zorg. De bijdrage van rond de 1000 euro per maand is voor een grote doelgroep goed op te brengen. Op deze manier wordt deze zorg voor een grotere doelgroep toegankelijk.

Door de plek en de extra's die we te bieden hebben denken we dat er zeer grote groep is die gebruik wil maken van ons aanbod.

Bij een bezetting van 60% is er al een breakeven te bereiken. Een genormaliseerde bezetting gaat uit 95% procent. Gezien het feit dat we nu 65 mensen met dementie zorg verlenen met een zeer grote tevredenheid (zie klant tevredenheidonderzoek) waarvan 75% aangeeft gebruik te willen maken als het nodig is van ons woon aanbod in putten maakt dat we wat betreft bezetting en financiën geen enkele zorg hebben. We kunnen een zeer gezond en renderende zorgonderneming starten. Met de focus op kwaliteit en continuïteit.

Wie zijn wij?

Wij zijn een echtpaar en zijn beide opgeleid als HBO verpleegkundige. In de voorgaande vier jaar hebben wij in het buitengebied van Nijkerk een dagbehandeling voor ouderen met dementie opgestart. In 4 jaar tijd is deze dagbehandeling enorm gegroeid, van 4 dagen rond de 10 bezoekers per dag naar 5 dagen open met gemiddeld 25 bezoekers per dag. In deze periode heeft er 2x een klanttevredenheidsonderzoek plaats gevonden waarbij wij gemiddeld met een 8,6 gewaardeerd worden. Met het UMC st Radboud zijn wij een samenwerkingsrelatie aangegaan, hebben deelgenomen aan een onderzoek naar foutloosleren en zijn nu samen met st Radboud een nieuw onderzoek naar foutloosleren aan het opzetten.

Yvonne is ruim 15 jaar werkzaam geweest in de geestelijke gezondheidszorg (UMCUtrecht) en heeft met diverse doelgroepen gewerkt. Zoals patiënten met stemmingsstoornissen, angststoornissen en patiënten met een psychotische stoornis, zowel klinisch als poliklinisch. Haar werkzaamheden bestonden uit het bieden van verpleegkundige zorg en het geven van cognitieve gedragstherapie in de groep en individueel. Sinds het afronden van haar master studie in 2006 heeft zij gewerkt als verpleegkundig specialist, waarbij zij enerzijds zelfstandig patiënten behandelde en anderzijds betrokken was bij tal van kwaliteitsbevorderende projecten, innovatie en het opzetten van onderzoek. Daarnaast heeft zij samen met een huisarts les gegeven in het doen van lichamelijk onderzoek bij de opleiding voor nurse practitioners.

Rene heeft 18 jaar een eigen bedrijf gehad: Ideeel +. Dit was een bureau dat evenementen en campagnes bedacht en produceerde voor ministeries en goede doelen. Alle projecten die zij deden hadden te maken met actuele maatschappelijke onderwerpen. Als directeur heeft hij zich altijd bezig gehouden met plan en conceptontwikkeling en fondsen- en sponsorwerving. Tevens heeft hij projecten gedaan voor kwaliteitsverbetering in de langdurende zorg. In opdracht van Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en ZONMW. Verbeteren van verpleeghuizen en dagopvang is hierin één van de aandachtsgebieden.

samenwerking

Zorgerf Buiten-verblijf zal in samenwerking met Beweging 3.0 worden opgezet. Beweging 3.0 is ook al 4,5 jaar samenwerkingspartner van de Dagbehandeling zorgerf Buiten-land in Nijkerk. Een samenwerking die zeer goed bevalt en een zeer grote toegevoegde waarde heeft. Zie bijgevoegde brief van Directeur zorg Brigitte Jacobs.

Bijlage 2 Archeologisch verkennend booronderzoek

Veenhuizerveldweg 38
te Putten
rapport 3460

Veenhuizerveldweg 38 te Putten

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

C.Y. Burnier



Colofon

ADC Rapport 3460

Veenhuizerveldweg 38 te Putten

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

Auteur: C.Y. Burnier

In opdracht van: Dhr. R. van Leest

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 7 oktober 2013

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

Status onderzoek: definitief

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:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	11
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
Bijlage 1 Boorgegevens	24

Samenvatting

In opdracht van de heer Van Leest heeft ADC ArcheoProjecten in augustus 2013 ten behoeve van de ontwikkeling van het plangebied een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Veenhuizerveldweg te Putten.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is gelegen in een zone met gordeldekzandwelingen. Deze bestaan uit dekzand en komen algemeen voor onder aan de voet van de stuwwal van Garderen. Dergelijke overgangszones, van hoog en droog naar laag en nat, werden vanaf de Prehistorie bij voorkeur uitgekozen voor bewoning en landbouw.

De verwachting die aan dit soort gronden wordt toegedicht, is hoog. De planlocatie is aan de hand van een kaartenstudie bekeken op verstoringen. De heide die hier rond 1800 in grote arealen aanwezig was, is pas laat ontgonnen. Begin 20^e eeuw zijn er nog veel kleine heideperceeltjes in de buurt aanwezig. Vooral nog lijkt het zo te zijn dat de bodem ter plaatse van de planlocatie niet of nauwelijks geroerd is. De kans dat hier archeologische waarden aangetroffen kunnen worden, is daarom relatief hoog.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een oppervlaktekartering en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op basis hiervan is gebleken dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit dekzandafzettingen, met in de top een restant van een podzolbodem. Deze bestaat in de meeste gevallen uit een B-horizont. Bij een aantal boringen is ook de E-horizont nog aanwezig. Hierboven ligt een pakket dat geïnterpreteerd kan worden als oud landbouwdek. Hierboven ligt bij alle boringen een recent omgewerkt pakket, de huidige bouwvoor. Alleen bij de boringen 19 en 20 is een de bodem duidelijk verstoord, bij de overig boringen is geen sprake van verstoring en is sprake van een ongestoorde bodemopbouw.

De archeologische verwachting was op basis van de resultaten van het bureauonderzoek hoog. Op basis van de ongestoorde bodemopbouw kan deze verwachting gehandhaafd blijven. Er zijn echter tijdens het zeven geen vondsten gedaan die daadwerkelijk wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. De verwachting kan daarom bijgesteld worden naar middelhoog. Gezien het feit dat de nieuwbouwplannen tot circa 50 cm –mv reiken, bestaat de kans dat eventueel aanwezige archeologische sporen die zich in of aan de top van de dekzandafzettingen bevinden, bij de bouwwerkzaamheden geraakt zullen worden.

Het ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om in het plangebied de graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien. De intensiteit van de uit te voeren archeologische begeleiding kan worden verminderd indien blijkt dat er weinig of geen vondsten worden gedaan. Dit dient te worden vastgelegd in het op te stellen PVE.

De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd.

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

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse Tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	Dhr. R. van Leest
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.
Aanleiding:	Bouw zorgwoningen
Locatie:	Veenhuizerveldweg 38
Plaats:	Putten
Gemeente:	Putten
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	Gemeente Putten, Sectie E, perceelnummers 1010-1013
Kaartblad:	32F
Oppervlakte plangebied	2,3 ha
Coördinaten:	171.496/469.671 171.548/469.656 171.487/469.447 171.553/469.471
Bevoegde overheid:	Gemeente Putten
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. M. Wispelwey
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	57906
ADC-projectcode:	4150619
Auteur:	C.Y. Burnier
Projectmedewerker(s):	J. Loopik
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	Augustus 2013
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-b8jd-83

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een hoge verwachting (afb. 3).¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De regioarcheoloog die optreedt namens de gemeente Putten heeft voor het project specifieke eisen gesteld:

Om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen, is een archeologisch booronderzoek gewenst. Om een goed beeld te krijgen, dienen 20 boringen gezet te worden met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het opgeboorde grondmonster dient gezeefd te worden over een 4 mm zeef om zodoende te zien of er archeologische indicatoren aanwezig zijn. De aanwezigheid van indicatoren en de bodemopbouw zijn beide doorslaggevend voor het wel of niet verlangen van een vervolgonderzoek.³

¹ Archeologische beleidskaart gemeente Putten

² SIKB 2010.

³ Dhr. M. Wispelwey (regioarcheoloog Noord-Veluwe)

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - o Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 400 m rondom het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Sloop van een gedeelte van de aanwezige bebouwing en nieuwbouw zorgboerderij en zorgwoningen
Wijze fundering:	Op beton
Onderkeldering:	Onbekend
Diepte bodemverstoring:	Minimaal 50 cm - mv
Oppervlakte bodemverstoring:	In totaal zal volgens de nieuwe planning ca. 4000 m ² bebouwd worden.
Verwachte wijziging grondwaterstand:	onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	tussen de woningen zullen wegen worden aangelegd

In het plangebied zal een voormalig boeren erf en recreatiepark worden getransformeerd tot een zorgboerderij en zorgwoningen. Het merendeel van de huidige bebouwing zal na een renovatie weer in gebruik genomen kunnen worden. Verder zullen er in totaal circa 60 eenpersoons wooneenheden gebouwd worden (afb. 4).

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:600.000 ⁴	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (dekzand; Bx5)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Gordeldekzand-glooiing, al dan niet met oud-bouwlanddek
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand, grondwatertrap VI en VII (Hn21)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁷	15,50 tot 15,80 m +NAP

Het plangebied bevindt zich op de overgang van de Gelderse Vallei en de stuwwal van Garderen. Tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien, ca. 250.000 tot 130.000 jaar geleden) raakte de noordelijke helft van Nederland met landijs bedekt. De zuidelijke begrenzing van het landijs bestond uit een serie gletsjertongen. Door het grote gewicht en de beweging van het landijs werden dikke pakketten rivierzand van voorlopers van de Rijn en Maas opgestuwd naar het front en de flanken van de gletsjers. Hierbij ontstonden de stuwwallen, waaronder de stuwwal van Garderen die zich ten noordoosten van het plangebied bevindt. Door het landijs werden tientallen meters diepe bekkens uitgeschuurd, onder meer ter plaatse van de huidige Gelderse Vallei.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, ca. 120.000 tot 11.800 jaar geleden) raakte Nederland niet met landijs bedekt. Vooral aan het eind van deze ijstijd (15.500 tot 11.800 jaar geleden) heersten koude en droge omstandigheden en gedurende lange perioden ontbrak de vegetatie geheel. Door sneeuwsmeltwater vond erosie plaats op de hellingen van de stuwwallen. Door de wind verstoof tijdens het Laat-Weichselien veel zand, dat elders weer werd afgezet als een dik pakket dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Vanaf 13.000 jaar geleden ontstonden de meest omvangrijke zandverstuivingen. Onder ander langs de flanken van de stuwwallen werd in deze periode een dik dekzandpakket afgezet in de vorm van lage, langgerekte ruggen. Hier spreekt men ook wel van gordeldekzandwelingen. Het plangebied ligt op een dergelijke dekzandwelling.⁸

⁴ De Mulder, *et al.* 2003.

⁵ Ten Cate, *et al.* 1982.

⁶ STIBOKA 1965.

⁷ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁸ Berendsen 2005.

Volgens de Bodemkaart van Nederland komen in het plangebied veldpodzolgronden voor. Een kenmerk van dit bodemtype is dat de A-horizont of landbouwdek een dikte van minder dan 30 cm heeft. De B-horizont, of inspoelingshorizont, is duidelijk aanwezig bij deze gronden en kan soms dikker dan 30 cm worden. Een E-horizont of uitspoelingshorizont is bij deze gronden vaak moeilijk herkenbaar doordat deze zwak ontwikkeld is en/of door grondbewerking is opgenomen in de bovengrond. Het moedermateriaal, de C-horizont, is in veldpodzolgronden met een grondwatertrap van V of VI vanaf een diepte van ongeveer 60 cm -mv aanwezig.⁹

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld (zie afbeelding 5):

Er zijn binnen het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen en geen onderzoeksmeldingen aanwezig. Wel zijn er drie waarnemingen in de omgeving bekend. Waarneming 40541 betreft een groene stenen bijl. Volgens de beschrijving in Archis betreft het een recent geïmporteerde bijl, mogelijk uit Papoea.

Waarneming 41779 betreft een fragment van een Klokbeke die bij een veldkartering is aangetroffen. De datering ligt in het Neolithicum. De derde waarneming, nr. 41722, betreft een aantal losse vondsten bestaande uit onder andere een speerpunt, krabbers, een bijlfragment met steelgat en klokbekeerscherven. De datering ligt tussen het Mesolithicum en de Bronstijd.

Op de landelijke en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
IKAW	Middelhoog	Ligging op dekzandrug
Gemeentelijke ¹⁰ beleidskaart	hoog	Ligging op dekzandrug

Het plangebied ligt op basis van de IKAW (afb. 5) in een zone waaraan een middelhoge verwachting is toegekend. Op de gemeentelijke beleidskaart (afb. 3) ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting op archeologische waarden.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kaart De Man ¹¹ .	1806	Locatie onbebouwd, Veenhuizerveldweg zichtbaar
Kadastrale minuut ¹²	1832	Locatie onbebouwd Veenhuizerveldweg en Traa zichtbaar
Bonnekaart	1890	Locatie onbebouwd. Hagen en percelering te zien
Bonnekaart ¹³	1931	Kleinere percelen te zien, geen bebouwing
Topografische kaart 1:25.000 ¹⁴	1974	Huidige bebouwing langs Veenhuizerveldweg

Op de kaart van Man uit 1806 (afb. 6) is de Veldhuizerveenweg zichtbaar, er is langs deze weg geen bebouwing aanwezig. Op de kadastrale minuut van 1832 is ook de Traa te zien (afb. 7). De perceelsindeling op de Bonnekaart van 1890 lijkt sterk op de huidige in deling (afb. 8). Op de kaart van 1931 (afb. 9), zijn een aantal kleine percelen te zien. Op de topografische kaart van 1974 is de percelering vergelijkbaar met de huidige. Langs de Veldhuizerveenweg ligt nu het woonhuis met de achterliggende schuur en ook het gebouwtje langs de Traa is aanwezig. Deze bebouwing staat er nu ook nog.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1965.

¹⁰ Beleidskaart gemeente Putten

¹¹ Topografische kaart van de Veluwe en de Velwezoon van M.J. de Man (1802 -1812), informatie M. Wispelwey

¹² Kadastrale Minuut Putten, Gelderland, Sectie E, blad 3 1890 en 1931

¹³ Bureau Militaire Verkenningen: Topografische Militaire kaart 1890 en 1931 (Bonneblad) kaart 410

¹⁴ Topografische Dienst Nederland: Topografische kaart 1974, 1:25.000, Putten, Kaart 32 F

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland en woonerf. Langs de Veenhuizerveldweg is bebouwing aanwezig, verder staat er lang de Traa nog een gebouw. Het terrein was in gebruik als camping.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is. Wel zijn er in het grondwater verhoogde waarden gemeten.¹⁵

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat alleen langs de Traa kabels aanwezig zijn. Verder zijn er bij de huisnummers Veenhuizerveldweg 38 huisaansluitingen aanwezig.

De planlocatie is aan de hand van een kaartenstudie bekeken op verstoringen. De heide die hier rond 1800 in grote arealen aanwezig was, is pas laat ontgonnen. Begin 20^e eeuw zijn er nog veel kleine heideperceeltjes in de buurt aanwezig. Vooralsnog lijkt het zo te zijn dat de bodem ter plaatse van de planlocatie niet of nauwelijks geroerd is.¹⁶

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

De planlocatie wordt omschreven als gordeldekzandwelingen. Deze gronden die bestaan uit dekzand liggen onder aan de voet van de stuwwal op de overgang van de drogere gronden naar de nattere gronden. Een ideale locatie voor de aanwezigheid van bewoning en het bedrijven van landbouw. Dit gebeurde dan ook al vanaf de prehistorie. De waarnemingen in de omgeving vallen vooral in de periode Mesolithicum tot Bronstijd. De verwachting die aan dit soort gronden wordt toegedicht, is hoog. De planlocatie is aan de hand van een kaartenstudie bekeken op verstoringen. De heide die hier rond 1800 in grote arealen aanwezig was, is pas laat ontgonnen. Begin 20^e eeuw zijn er nog veel kleine heideperceeltjes in de buurt aanwezig. Vooralsnog lijkt het zo te zijn dat de bodem ter plaatse van de planlocatie niet of nauwelijks geroerd is. De kans dat hier archeologische waarden aangetroffen kunnen worden, is daarom relatief hoog. Archeologische sporen zijn te verwachten in of aan top van de dekzandafzettingen en kunnen vorm hebben van nederzettingssporen die te dateren zijn vanaf de Bronstijd. De oudere archeologische resten kunnen de vorm hebben van bijvoorbeeld verspreide vondsten en vondststroingen.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht.
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
Er moet een karterend veldonderzoek uitgevoerd worden door middel van boringen.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. .

¹⁵ Wuythuyse 2008

¹⁶ Informatie M. Wispelwey

De regioarcheoloog van de gemeente Putten heeft voor het project specifieke eisen gesteld: Om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen, is een archeologisch booronderzoek gewenst. Om een goed beeld te krijgen, dienen 20 boringen gezet te worden met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het opgeboorde grondmonster dient gezeefd te worden over een 4 mm zeef om zodoende te zien of er archeologische indicatoren aanwezig zijn. De aanwezigheid van indicatoren en de bodemopbouw zijn beide doorslaggevend voor het wel of niet verlangen van een vervolgonderzoek.¹⁷

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 15 augustus 2013 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit dekzand.
- Ad 2. In de top van het dekzand bevindt zich een restant van een podzolbodem.
- Ad 3. De top van het dekzand, dat het potentieel archeologisch niveau vormt, is niet aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn de hierboven genoemde hypothesen juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	20
Boorgrid:	In raai(en) met onderlinge boorafstand van 50 m, afstand tussen de raaien is circa 20 m. Boringen worden verspringend gezet
Diepte boringen:	Circa 20 cm in C-Horizont
Boormethode:	Voorboren met edelman met diameter 7 cm en vervolgens met diameter 15 cm
Bemonstering:	zeven over een zeef met maaswijdte 4 mm

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁸ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

¹⁷ Regioarcheoloog M. Wispelwey

¹⁸ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

3.1.3 Monsternamenplan

Relevante archeologische indicatoren verzameld en indien mogelijk gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het terrein betreft een voormalige camping. Aan de zijde van de Veenhuizerveldweg is bebouwing aanwezig in de vorm van een woonhuis met schuren met een paardenbak. Langs de Traa is ook nog bebouwing aanwezig in de vorm van een voormalige sanitaire unit voor de camping. De rest van het terrein is grasland.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-10/45	Zwak siltig, matig humeus grijs/bruin zand	Bouwvoor
2	10/45 - 30/70	Zwak siltige matig humeuze bruin/grijs zand.	Landbouwdek
3	20 - 75	Zwak siltige licht grijs zand	E-horizont (boringen 1, 9, 11, 13, 14 en 15.)
4	30/75 – 30/80	Zwak siltig bruin tot donkerbruin zand	B-horizont
5	35- 120	Zwak siltig geel tot licht geel zand met roestvlekken	C-horizont

Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig geel tot licht geel zand met roestvlekken. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als dekzandafzetting behorende tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel.

Hierboven ligt een pakket bruin tot donkerbruin zand. Dit pakket is minimaal 5 cm en maximaal 25cm dik. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als B-horizont, een inspoelingshorizont van een podzolbodem.

Daarboven ligt bij de boringen 1, 9, 11, 13, 14 en 15 een pakket licht grijs zand, de E-horizont. Dit betreft de uitspoelingshorizont. Deze horizont zal bij de overige boringen opgenomen zijn in het boven liggende pakket. Het pakket is 10-25cm dik.

Het hierboven gelegen pakket bestaat uit zwak siltige matig humeuze bruin/grijs zand. Het pakket is minimaal 5 cm en maximaal 45 cm dik en wordt geïnterpreteerd als een oud landbouwdek. Dit is ontstaan door ploegen en aanrijking met organisch materiaal. Bij een aantal van de boringen zijn de restanten van de E- en B-horizont nog in dit pakket herkenbaar (in de vorm van witte en bruine vlekken). Bij boring 3 was in dit pakket een fragment baksteen aanwezig.

Het bovenste pakket bestaat uit zwak siltig, matig humeus grijs/bruin zand het betreft een recent omgezet of te wel de huidige bouwvoor. Bij de boringen 19 en 20 is de bovengrond tot respectievelijke 75 en 90 cm omgezet.

Hoewel bij alle boringen de grond tot in de C-horizont gezeefd is, zijn er geen vondsten gedaan.

3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Zijn de genoemde hypotheses, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

De ondergrond bestaat uit dekzandafzettingen, met daarboven in de meeste gevallen een B-horizont. Bij een aantal boringen is ook de E-horizont nog aanwezig. Hierboven ligt een pakket dat geïnterpreteerd kan worden als oud landbouwdek. Hierboven ligt bij alle boringen een recent omgewerkt pakket, de huidige bouwvoor. Alleen bij de boringen 19 en 20 is een de bodem duidelijk verstoord, bij de overige boringen is geen sprake van verstoring en is sprake van een ongestoorde bodemopbouw.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

De archeologische verwachting was op basis van de resultaten van het bureauonderzoek hoog. Op basis van de ongestoorde bodemopbouw kan deze verwachting gehandhaafd blijven. Er zijn echter tijdens het zeven geen vondsten gedaan die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. Archeologische sporen die zich vaak niet of nauwelijks in boringen manifesteren kunnen echter nog wel aanwezig zijn. De verwachting kan daarom bijgesteld worden naar middelhoog.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht. Gezien het feit dat de nieuwbouw plannen tot circa 50 cm –mv reiken, bestaat de kans dat eventueel aanwezige archeologische sporen die zich in op aan de top van de dekzandafzettingen bevinden, bij de bouwwerkzaamheden geraakt zullen worden.

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*

Gezien het feit dat er tijdens het booronderzoek geen vondsten zijn aangetroffen en de archeologische verwachting daardoor tot middelhoog teruggebracht kan worden, wordt geadviseerd de civieltechnische graafwerkzaamheden van een archeologische begeleiding te voorzien.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Geadviseerd wordt de graafwerkzaamheden te behoeve van de nieuwbouw van een archeologische begeleiding te voorzien.

4 Aanbeveling

Omdat het is niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen, adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied de graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien. De intensiteit van de uit te voeren archeologische begeleiding kan worden verminderd indien blijkt dat er weinig of geen vondsten worden gedaan. Dit dient te worden vastgelegd in het op te stellen PVE.

De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd.

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

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. 3e druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland 4).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- de Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- STIBOKA, 1965: *Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000 : toelichting bij kaartblad 32 Oost Amersfoort*. Stiboka, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1965: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij kaartblad 32 Oost Amersfoort*. Wageningen.
- Ten Cate, J. A. M., G. W. de Lange & G. C. Maarleveld, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland : schaal 1:50.000: 32 Amersfoort*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Archeologische beleidskaart gemeente Putten. Plangebied globaal aangegeven met rode cirkel.
- Afb. 4 Toekomstige ontwikkeling
- Afb. 5 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 6 Locatie van het plangebied op de kaart van De Man uit 1806
- Afb. 7 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut uit 1832
- Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart 1890
- Afb. 9 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart 1931
- Afb. 10 Boorpuntenkaart

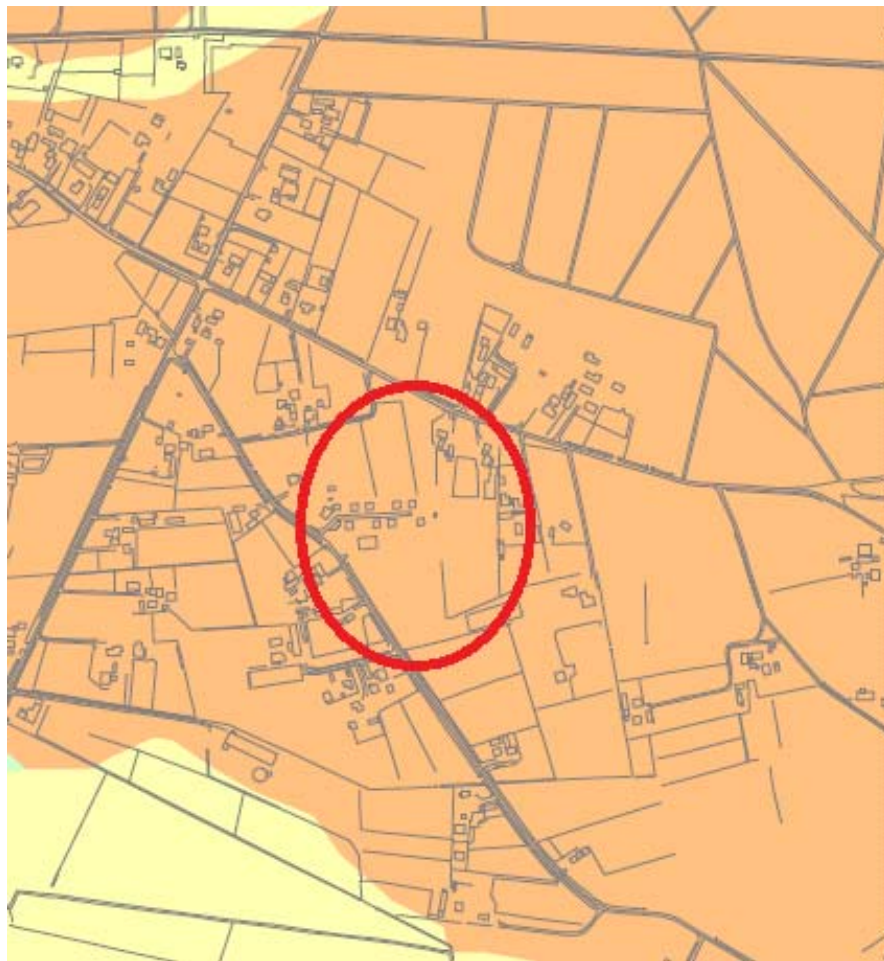
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



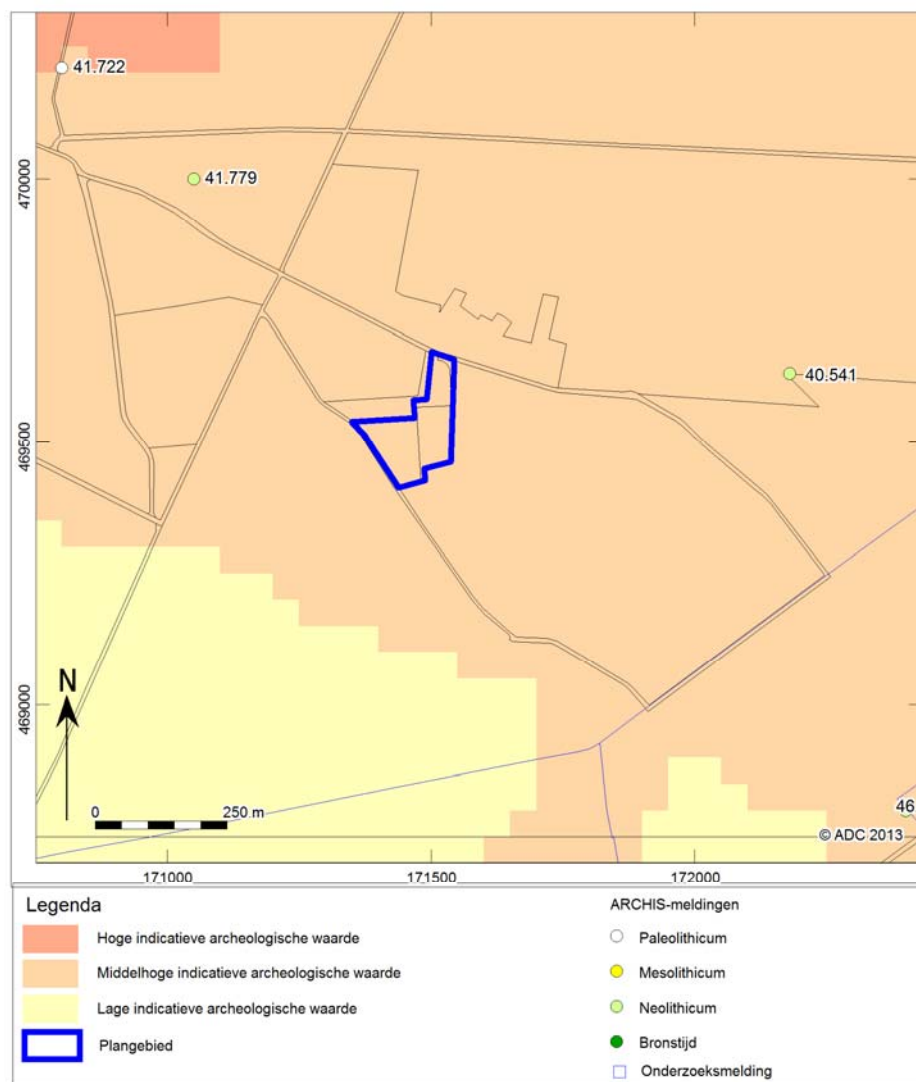
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Archeologische beleidskaart gemeente Putten.
Plangebied globaal aangegeven met rode cirkel.



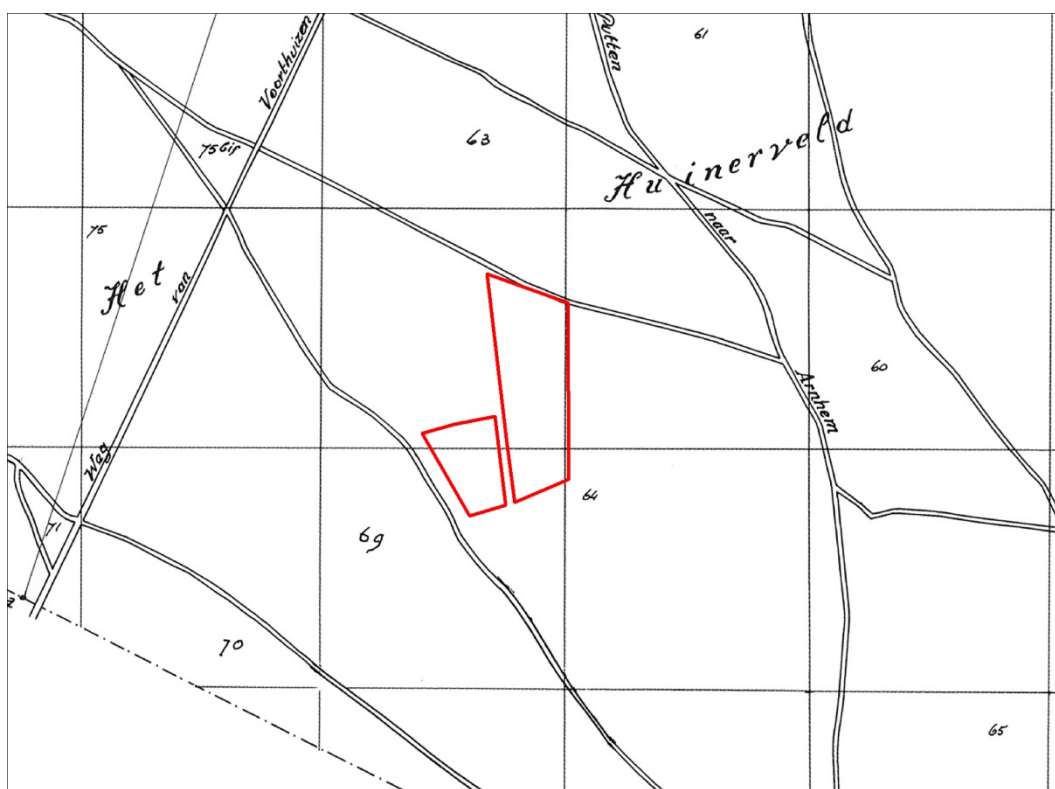
Afb. 4 Toekomstige ontwikkeling



Afb. 5 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



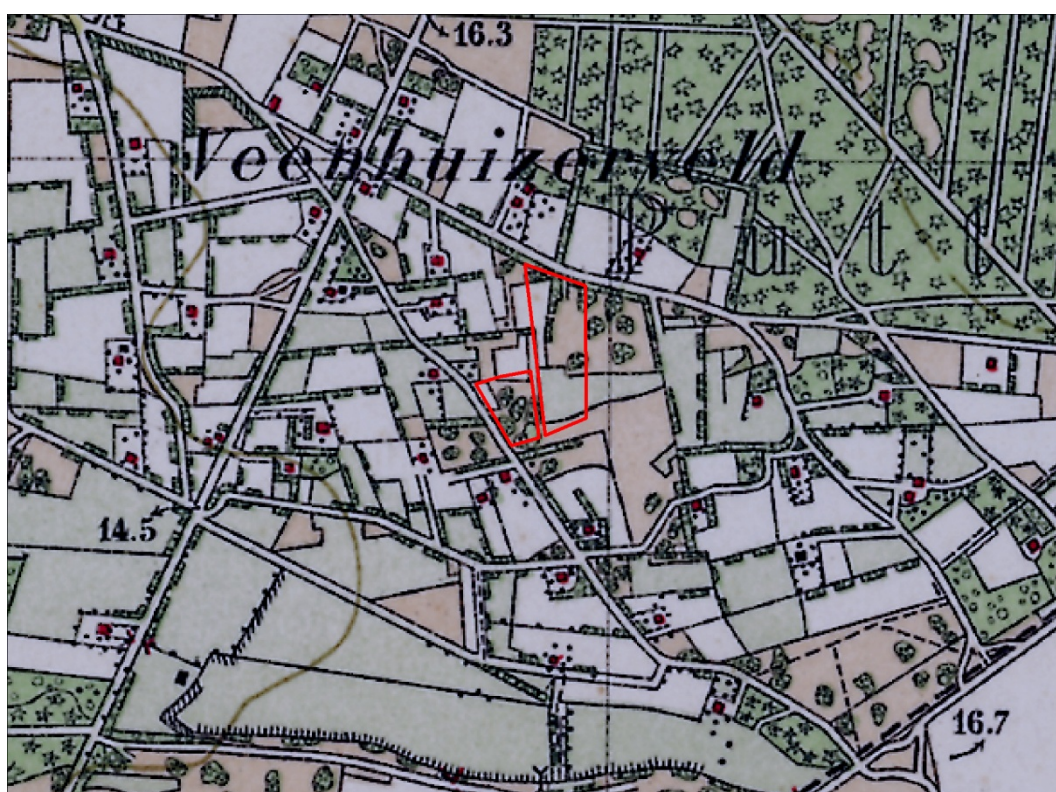
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de kaart van De Man uit 1806



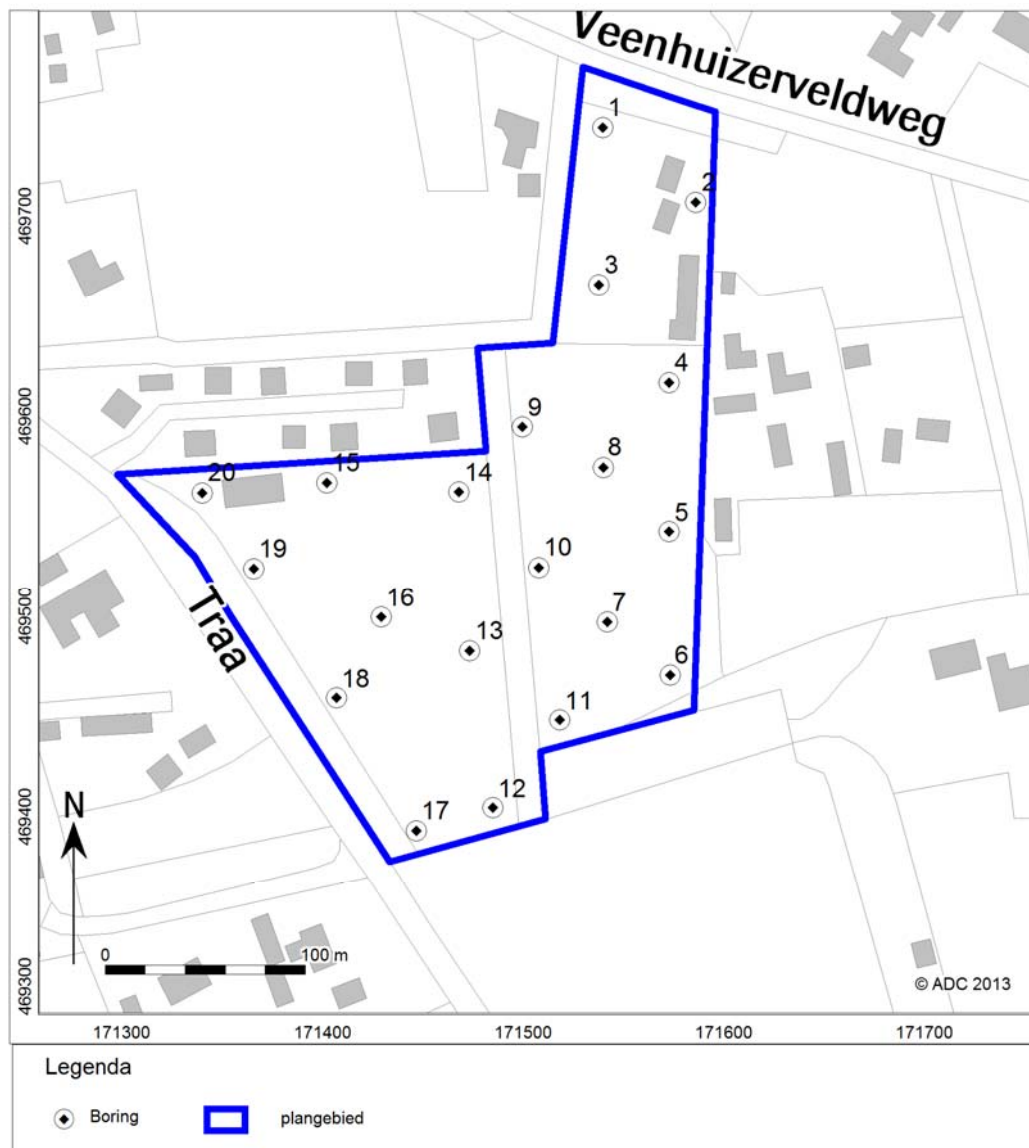
Afb. 7 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut uit 1832



Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart 1890



Afb. 9 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart 1931

*Afb. 10 Boorpuntenkaart*

Bijlage 1 Boorgegevens

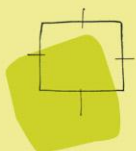
mer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasiveldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmedaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1					0	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	bruin					E		
					30	50	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	grijs					B		
					50	55	Zand	zwak siltig;sterk humeus geel	matig fijn	donker-bruin					C		
					55	70	zand		matig fijn	geel,		spoor roest					
2					0	60	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs-bruin							
					60	65	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	licht-grijs					A		
					65	70	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin					B		
					70	100	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-		spoor roestvlekken					
3					0	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs-bruin							
					30	50	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-							
					50	95	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs-bruin			spoor baksteen		A		spoor bruine vlekken;bv
					95	110	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-geel-							
4					0	10	zand	zwak siltig;sterk humeus	matig fijn	donker-bruin							
					10	30	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	grijs-bruin							
					30	40	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin		spoor roestvlekken					
					40	80	zand	zwak siltig	zeer fijn	geel-		spoor roestvlekken					
5					0	25	zand	zwak siltig;matig humeus	zeer fijn	grijs-bruin							
					25	35	zand	zwak siltig;matig humeus	zeer fijn	bruin-grijs					A		
					35	75	zand	zwak siltig	zeer fijn	geel-		veel roestvlekken					

[illegible]

mer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm)	onder mv)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
12			0	20	zand	zwak siltig;sterk humeus		matig fijn	bruin-grijs									
			20	45	zand	zwak siltig		matig fijn	licht-grijs							E		
			45	55	zand	zwak siltig		uiterst fijn	bruin-				veel roestvlekken			B		
			55	100	zand	zwak siltig;zwak humeus;zwak grindig		zeer fijn	donker-geel				weinig roestvlekken					
13			0	20	zand	zwak siltig;matig humeus		matig fijn	grijs-bruin									
			20	30	zand	zwak siltig		matig fijn	licht-oranje-									
			30	70	zand	zwak siltig		matig fijn	licht-geel				veel roestvlekken					
			0	40	zand	zwak siltig;matig humeus		matig fijn	grijs-bruin									spoor donker-bruine vlekken;spoor grijze vlekken
14			40	60	zand	zwak siltig;zwak humeus		matig fijn	licht-grijs-bruin							A		
			60	70	zand	zwak siltig;matig humeus		matig fijn	bruin-grijs							A?		
			70	120	zand	zwak siltig		matig fijn	geel				veel roestvlekken					
			0	20	zand	zwak siltig;matig humeus		matig fijn	grijs-bruin									
15			20	65	zand	zwak siltig;matig humeus		matig fijn	bruin-							A		
			65	75	zand	zwak siltig		matig fijn	licht-grijs							E		
			75	80	zand	zwak siltig		matig fijn	donker-bruin-							B		
			80	100	zand	zwak siltig		matig fijn	licht-geel-				spoor roestvlekken				b	
16			0	10	zand	zwak siltig;zwak humeus		matig fijn	licht-grijs-bruin							A		
			10	45	zand	zwak siltig;matig humeus		matig fijn	grijs-bruin							E		
			45	55	zand	zwak siltig		matig fijn	licht-grijs							B		
			55	75	zand	zwak siltig		matig fijn	bruin									
			75	100	zand	zwak siltig		matig fijn	geel				spoor roestvlekken					

Bijlage 3 Ecologisch onderzoek

Bestemmingsplan Zorgerf
Veenhuizerveldweg 38 ecologisch
onderzoek



BügelHajema
Plek voor ideeën

Bestemmingsplan Zorgerf
Veenhuizerveldweg 38 ecologisch
onderzoek

Inhoud

Rapport ecologisch onderzoek

15 juli 2013

Projectnummer 193.21.01.00.00.02



Ideeën voor een plek

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Plangebied en voorgenomen plannen	7
2.1	Ligging	7
2.2	Huidige situatie	7
2.3	Voorgenomen plannen	9
3	Gebiedsbescherming en effectbepaling	13
3.1	Natuurbeschermingswet 1998	13
3.2	Provinciaal ruimtelijk natuurbeleid	16
4	Soortenbescherming en effectbepaling	19
4.1	Vaatplanten	20
4.2	Zoogdieren - vleermuizen	20
4.3	Zoogdieren - overige	22
4.4	Vogels	24
4.5	Amfibieën	25
4.6	Reptielen	26
4.7	Vissen	27
4.8	Ongewervelden	27
5	Conclusie en consequenties	29
5.1	Beschermde gebieden	29
5.2	Beschermde soorten	29
5.3	Uitvoerbaarheid	30
6	Bronnen	31
6.1	Veldbezoek	31
6.2	Gegevens	31
6.3	Literatuur	31

Bijlagen

Inleiding

1

Er bestaan plannen voor het gebied aan de Veenhuizerveldweg 38 en Veenwaterweg 3a te Putten. Het betreft het realiseren van 15 recreatiewoningen, die tijdelijk verhuurd worden aan een specifieke doelgroep, te weten ouderen met dementie. Naast de recreatiewoningen zijn er diverse voorzieningen nodig, zoals dagbesteding, maaltijdvoorziening, verzorging en toezicht. Om het plan mogelijk te maken, dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevoerd. In dit kader is het conform artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) noodzakelijk een onderzoek uit te voeren naar effecten op de natuurwaarden (soortenbescherming en gebiedsbescherming).

AANLEIDING

Het Advies Natuurwaarden behandelt de ecologische beoordeling van de bovengenoemde activiteit. De effecten op natuurwaarden worden beoordeeld in relatie tot bestaande wet- en regelgeving op het gebied van soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet en de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998, de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en de provinciale structuurvisies en provinciale verordeningen. Waar nodig wordt aandacht besteed aan het Besluit Rode lijsten flora en fauna. Nadere informatie over deze wet- en regelgeving is opgenomen in bijlage 1.

DOEL VAN HET ADVIES

De ligging van het plangebied wordt weergegeven in onderstaand figuur (figuur 1).

PLANGEBIED



Figuur 1. Topografische kaart met ligging plangebied (rood)

OPZET VAN HET RAPPORT	Het rapport bestaat uit de volgende onderdelen: - beschrijving van het plangebied en de voorgenomen plannen; - beschrijving van de effecten op de te beschermen natuurwaarden; - conclusies en consequenties.
INFORMATIE	De beschrijving van de relevante te beschermen natuurwaarden is gebaseerd op: - bestaande bronnen zoals databanken, verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten, rapporten en websites; - verkennend veldbezoek waarbij vooral is gekeken naar kritische en/of beschermde soorten, zowel wat betreft aanwezigheid van als potenties voor deze soorten.
BEOORDELING	Op basis van de bekende gegevens en het veldbezoek zijn de mogelijke effecten als gevolg van de toekomstige ontwikkelingen bepaald. Daarnaast zijn (de effecten van) deze ontwikkelingen beoordeeld in het kader van de natuurwetgeving.
BEVINDINGEN	Tot slot worden in het hoofdstuk Conclusie en consequenties de bevindingen van het onderzoek kort weergegeven.

Plangebied en voorgenomen plan- nen

2

2.1

Ligging

Het plangebied is gelegen aan de Veenhuizerveldweg 38 en Veenwaterweg 3a te Putten, nabij het gehucht Veenhuizerveld. Het gebied is gelegen in de Gelderse vallei, op de overgang naar de Veluwe. Figuur 1 geeft een topografisch overzicht van de ligging en begrenzing van het plangebied.

2.2

Huidige situatie

Het plangebied heeft een oppervlak van ruim 2,3 ha grond en kent twee ingangen met zelfstandige adressen. Het geheel is omsloten door boomsingels.

Het grootste gedeelte van het terrein, dat gelegen is aan de Veenwaterweg, diende vroeger als standplaats voor caravans. Het terrein is sindsdien verruigd en tuinbeplanting zoals heesters en sierbomen zijn flink doorgegroeid. Ter plaatse is nog een oud sanitair gebouw met kantine aanwezig. Het gebouw is opgetrokken in steen en gedekt met golfplaten.



Voormalig terrein stacaravans



Sanitair gebouw, zijde Veenwaterweg

Aan de zijde van de Veenhuizerveldweg bevindt zich op de locatie een vrijstaande bedrijfswoning met voormalige kantine. Deze bebouwing is opgetrokken in steen en is gedekt met pannen. Hier achter staat een stenen schuur met een dak van golfplaat. In de schuur zijn onder meer paardenboxen aanwezig. Naast de bedrijfswoning en schuur is een paardenrijbak gelegen. Het erf bestaat verder voornamelijk uit gazon en borders.



Bedrijfswoning aan de Veenhuizerveldweg



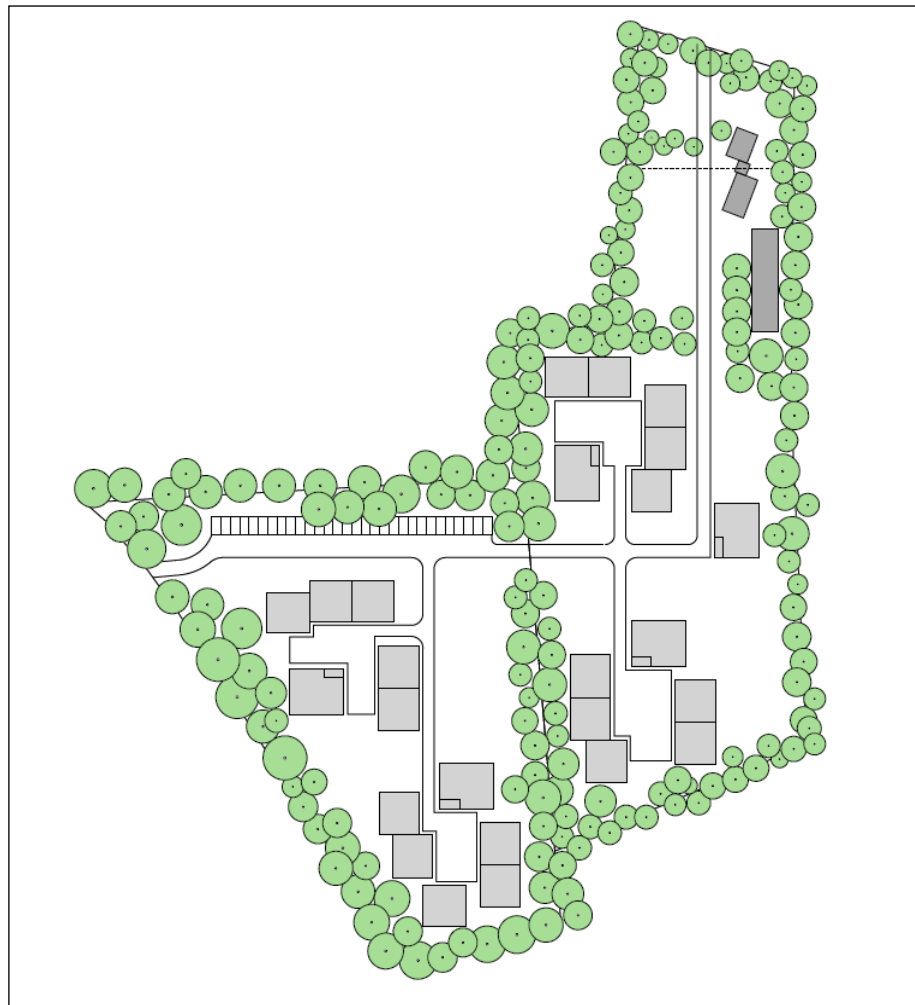
Stenen schuur aan de Veenhuizerveldweg

2.3

Voorgenomen plannen

Op de planlocatie zal een bijzonder recreatief bedrijf gestart worden, met het uitgangspunt om vakantiehuisjes te bouwen die tijdelijk verhuurd worden aan een specifieke doelgroep. In dit geval ouderen met dementie. Voor deze doelgroep is het van belang dat er naast de vakantiewoning diverse voorzieningen zijn zoals dagbesteding, maaltijdvoorziening, verzorging en toezicht.

Voor de toekomstige situatie is in juni 2013 door VDNDP Bouwingenieurs BV een landschappelijke studie gemaakt. Als figuur 2 is een inrichtingsschets opgenomen.



Figuur 2. Inrichtingsschets (VDNDP Bouwingenieurs BV)

De bestaande bedrijfswoning inclusief kantine met schuur aan de Veenhuizer-veldweg zal worden behouden. Er zullen nieuwe woon-zorgeenheden binnen de bestaande boomsingels als clusters worden opgezet van circa 15 bewoners met een groepsgebouw per cluster.

De initiatienemer heeft de ambitie om natuurwaarden te stimuleren. In dit kader wordt gedacht aan groene daken, waterpartijen en het creëren van nieuwe nestelmogelijkheden voor vogels en andere dieren. Daarnaast worden de bestaande boomsingels ingepast. Waardevolle solitaire bomen zullen eveneens zoveel mogelijk worden ingepast. Er wordt gezocht naar een synergie tussen de gebouwen en het landschap zelf.

Het programma zal in twee fasen worden ontwikkeld. De eerste fase bestaat uit het ontwikkelen van de eerste twee recreatiezorgclusters. Eén cluster bestaat uit vijf zorggebouwen voor drie bewoners per gebouw en één groepsgebouw. Tevens zullen de algemene voorzieningen worden gerealiseerd,

bestaande uit één dagbestedingsgebouw en één algemeen gebouw. Deze fase omvat tevens de realisatie van 15 parkeerplaatsen. In de tweede fase zullen wederom twee clusters worden ontwikkeld met 15 parkeerplaatsen.

G e b i e d s b e s c h e r - m i n g e n e f f e c t b e - p a l i n g

3

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Natuurbeschermingswet 1998 en de Provinciale Structuurvisie en Provinciale Ruimtelijke Verordening (zie bijlage 1).

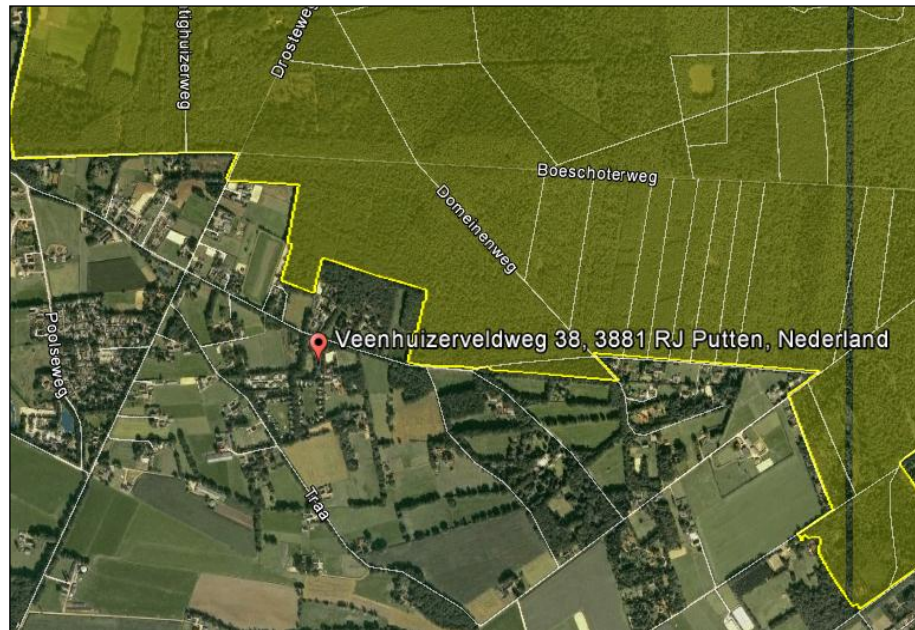
3.1

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. In de Natuurbeschermingswet 1998 zijn ook de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. Onder de Natuurbeschermingswet 1998 zijn drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands.

Het plangebied is geen onderdeel van en grenst niet aan een beschermd gebied in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Ten noorden van het plangebied, op een afstand van 100 m, ligt het Natura 2000-gebied Veluwe. Tussen dit beschermde gebied en het plangebied liggen de Veenhuizerveldweg en het woongebied. Figuur 3 geeft een overzicht van de ligging van Natura 2000-gebied Veluwe. Overige beschermde gebieden liggen op een veel grotere afstand. Zo ligt het Natura 2000-gebied Arkemheen op een afstand van ruim 8 km ten noordwesten van het plangebied.

INVENTARISATIE



Figuur 3. Ligging Natura 2000-gebied Veluwe (geel) nabij plangebied (bron: kaartenmachine (beschermde) gebieden, Ministerie van Economische Zaken)

VELUWE

Het Natura 2000-gebied Veluwe is op 8 januari 2007 door de minister van LNV (nu EZ) in ontwerp zijn aangewezen. Voor het gebied is nog geen Natura 2000-beheerplan vastgesteld.

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 ha 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 Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengebekken), waar beekvegetaties en, zeer plaatselijk, bronbossen voorkomen.

Met behulp van de Effectenindicator¹ is een verkenning uitgevoerd naar kansen op mogelijke significante effecten op instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Veluwe. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. De opgave van de Effectenindicator is als bijlage 2 opgenomen.

EFFECTENINDICATOR

Negatieve effecten op habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd worden, gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van het beschermde gebied en het type doelgroep van het recreatiebedrijf, op voorhand niet verwacht. Een uitzondering vormt de vogelsoort wespendief. In het ontwerpbesluit is het volgende doel geformuleerd: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 150 paren.

EFFECTEN

Het plangebied heeft met betrekking tot de doelsoort wespendief een beperkte ecologische relatie met het beschermde gebied. Het plangebied en omgeving vormt secundair leefgebied voor de soort (6). Broedplaatsen zijn gelegen binnen het beschermde gebied, maar de soort foerageert ook buiten het beschermde gebied. Het voedselbiotoop bestaat uit bos en bosranden, randen van kapvlakten en heide, bermen, taluds en vrijwel alle denkbare andere plekken waar nesten van sociaal levende en in de grond nestelende wespen voorkomen.

De bestaande boomsingels worden binnen het plangebied ingepast en het voormalige gebruik van de grond is ten aanzien van wespendief niet wezenlijk anders dan het beoogde gebruik. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling van wespendief worden dan ook niet verwacht.

Voor het voorgenomen plan is geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. Voor de bestemmingsplanprocedure is de gemeenteraad het bevoegd gezag en deze moet, conform artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998, hierover een besluit nemen.

CONCLUSIE

¹ De effectenindicator is een hulpmiddel voor initiatiefnemers, vergunningverleners en planmakers die te maken krijgen met activiteiten in of nabij Natura 2000-gebieden. De effectenindicator is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van de activiteit en de plannen kunnen worden verkend. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. Deze informatie is generiek: om vast te stellen of een activiteit in praktijk schadelijk is, moet vervolgonderzoek plaatsvinden.

3.2

Provinciaal ruimtelijk natuurbeleid

Streekplan Gelderland

De provincie Gelderland heeft haar ruimtelijk beleid vastgelegd in het Streekplan Gelderland 2005. Het is in september 2005 van kracht geworden en geldt nog steeds. Met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening per 1 juli 2008 heeft het streekplan Gelderland 2005 de status van structuurvisie gekregen. De inhoud van het streekplan blijft voor de provincie de basis voor haar eigen optreden in de ruimtelijke ordening.

Voor het plangebied is op de beleidskaart ruimtelijke structuur het plangebied opgenomen als 'waardevol landschap', gelegen nabij de EHS. Bij het omgaan met landschappelijke en cultuurhistorische kernkwaliteiten in Waardevolle landschappen zijn er drie verschillende situaties met bijbehorende hoofdafwegingen voor de beoordeling van ruimtelijke initiatieven en bepalingen over wat de provincie van gemeenten vraagt. Het plangebied valt onder de beleidscategorie 'A. Waardevol landschap - geen EHS, geen Waardevol open gebied. Voor de (delen van) Waardevolle landschappen die niet in de EHS en/of Waardevolle open gebieden liggen, geldt het 'ja, mits'-regime: activiteiten zijn toegestaan mits de kernkwaliteiten worden behouden of versterkt. Dat betekent dat ontwikkelingen van allerlei aard mogelijk zijn, waarbij overigens wel geldt dat deze landschappen zich niet lenen voor grootschalige verstedelijking.

Wanneer een van de in het geding zijnde kernkwaliteiten wordt aangetast, maar andere kernkwaliteiten worden versterkt, en er over het geheel genomen sprake is van versterking van de kernkwaliteiten, kan dit acceptabel zijn.

In de streekplanuitwerking 'Kernkwaliteiten Waardevolle Landschappen' staat bij het waardevol landschap 'Veldbeek', waar het plangebied binnen ligt, als deelgebied 'Bekenlandschap' aangegeven. De kernkwaliteiten voor dit deelgebied bestaan uit:

- Kleinschalige afwisseling van (natte) natuur, heide, bos, weiden en landgoederen als overgang van het gesloten Veluweland naar openheid in het westen.
- Microreliëf door dekzandruggen, natuurlijke beekloop, waardevolle open essen en gaaf broekgebied.
- Weinig bebouwing.
- Rust, ruimte en donkerte.

Voorliggend initiatief betreft een kleine ontwikkeling binnen het waardevol landschap. Bij de ontwikkeling wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de kwaliteiten die nu aanwezig zijn, zo zullen de bestaande bomenwanden ingepast worden waardoor het kleinschalige karakter behouden blijft. Tevens zullen groene daken worden gerealiseerd, zullen overstekken worden aange-

bracht en wordt een vijver aangelegd. De natuurwaarden binnen het plangebied worden hiermee versterkt.

Bovendien heeft de nieuwe ontwikkeling geen uitbreiding van het ruimtebeslag als gevolg, aangezien het een reeds bestaand recreatieterrein betreft. In vergelijking met het huidige gebruik als recreatiepark met de mogelijkheid voor het realiseren van maximaal 73 recreatiewoningen, zal het terrein met de nieuwe ontwikkeling minder bebouwing bevatten die bovendien minder intensief worden gebruikt. Dit zorgt ook voor minder verkeersbewegingen wat de rust ten goede zal komen.

Ruimtelijke Verordening Gelderland

In de Ruimtelijke Verordening Gelderland staan de regels die de provincie Gelderland stelt aan de bestemmingsplannen van gemeenten. Een Ruimtelijke Verordening is een juridische vastlegging van de provinciale structuurvisie (voorheen Streekplan Gelderland 2005), streekplanuitwerkingen en -herzieningen. De provincie voegt in de Ruimtelijke Verordening geen nieuw beleid toe.

Het plangebied is in de ruimtelijke verordening aangegeven als 'EHS-Natuur'. Hiervoor geldt dat in een bestemmingsplan in een gebied gelegen binnen de EHS, geen bestemmingen worden toegestaan, waardoor de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied, zoals aangegeven in de streekplanuitwerking 'Kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse ecologische hoofdstructuur' en het Waterplan Gelderland 2010 - 2015, significant worden aangetaast.

Ontwerp Omgevingsverordening Gelderland

Momenteel ligt de ontwerp Omgevingsverordening Gelderland ter inzage. Verwacht wordt dat deze samen met de omgevingsvisie eind 2013 wordt vastgesteld.

In de ontwerp Omgevingsverordening Gelderland wordt de EHS gevormd door de GNN (Gelders Natuurnetwerk). Het GNN bestaat enerzijds uit alle gebieden met een natuurbestemming binnen de voormalige Gelderse EHS en anderzijds uit het zoekgebied van 7300 ha, waarbinnen 5300 ha nieuwe natuur gerealiseerd dient te worden. Daarnaast maken de reeds gerealiseerde delen van verbindingzones deel uit van het GNN.

Het plangebied valt niet binnen de GNN, maar binnen de GO (Groene ontwikkelingszone). De GO bestaat uit alle gebieden met een andere bestemming dan natuur binnen de voormalige Gelderse EHS. Het beleid met betrekking tot de GO is gericht op het versterken van de ecologische samenhang door de aanleg van ecologische verbindingzones, waaronder landgrensoverschrijdende klimaatcorridors. De ontwikkelingsdoelstelling is tweeledig: ontwikkeling van functies in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten natuur en landschap.

Conclusie

Het initiatief is gelegen binnen het waardevol landschap Veldbeek, zoals aangegeven in het Streekplan, en binnen de EHS, zoals aangegeven in de Ruimtelijke Verordening Gelderland. In de ontwerp Omgevingsverordening is het beleid voor de EHS versoepeld, dit houdt in dat het plangebied binnen een Groene ontwikkelingszone valt waarbinnen ontwikkeling van functies mogelijk is, mits deze plaatsvindt in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten natuur en landschap.

Voorliggend plan betreft een ontwikkeling voor recreatie-zorgeenheden op een reeds bestaand recreatieterrein waar 73 recreatiewoningen mogen worden gerealiseerd. De nieuwe ontwikkeling blijft binnen de grenzen van de voormalige recreatieterreinen en zal daarmee geen extra ruimtebeslag tot gevolg hebben. Bovendien zal het terrein minder intensief worden gebruikt en zullen er minder verkeersbewegingen plaatsvinden.

Tegen deze achtergrond kan worden gesteld dat het initiatief positief bijdraagt aan de kernkwaliteiten van het landschap, tot een verbeterde uitstraling van het plangebied leidt en een verminderde druk op de omgeving tot gevolg heeft. Het initiatief past hiermee binnen het provinciale beleid.

Soortenbescherming en effectbeoordeling



Relevante wet- en regelgeving op het gebied van de soortenbescherming betreft de Flora- en faunawet en het Besluit Rode lijsten flora en fauna. Nadere informatie over deze wet- en regelgeving is opgenomen in bijlage 1. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van bestaande gegevens en een verkennend veldbezoek.

WET- EN REGELGEVING

Op basis van de AMvB 2004 betreffende artikel 75 van de Flora- en faunawet worden de in Nederland beschermde soorten in drie beschermingsregimes ingedeeld. Het gaat hierbij om algemene soorten (soorten uit tabel 1), overige soorten (soorten uit tabel 2) en strikt beschermde soorten (soorten uit tabel 3). Om verwarring te voorkomen, wordt in dit rapport respectievelijk de benaming licht, middelzwaar en streng beschermd gehanteerd (zie bijlage 1). De inheemse vogelsoorten hebben een eigen afwijkend beschermingsregime; ze vallen zowel onder het middelzware als strenge beschermingsregime.

BESCHERMINGSREGIME

Geraadpleegde databanken (samenvatting Nationale Databank Flora en Fauna, zie bijlage 3), verspreidingsatlassen, waarnemingsoverzichten, websites en rapporten zijn met een eigen nummer in de literatuurlijst opgenomen. Gegevens uit deze bronnen worden bij het bespreken van de verschillende soortengroepen alleen genoemd indien ze een meerwaarde voor het onderzoek hebben.

BRONNEN

Het plangebied is half juni 2013 bezocht om een indruk te krijgen van de terreinomstandigheden van het plangebied, de omgeving en de voorkomende flora en fauna (zie ook paragraaf 6.1). Gezien de aard van het plangebied en op basis van de indruk die van het plangebied is verkregen, de kennis over leefgebieden van soorten en de beschikbare gegevens, kan van alle soortengroepen met voldoende zekerheid een oordeel worden gegeven over het voorkomen van beschermde soorten in het gebied.

VELDBEZOEK

4.1

Vaatplanten

INVENTARISATIE	Rond het plangebied is een boomsingel met voornamelijk forse exemplaren van zomer eik aanwezig. Langs de Veenwater wordt daarnaast een deel van de boomsingel gevormd door fijnspar en haaks op de Veenhuizerveldweg staat een bomenrij van ruwe berk. Opvallend is verder een rij van larix die parallel ten westen van de schuur staat. Op het voormalige stacaravanterrein staan verder verschillende boomsoorten die grotendeels door de voormalige bewoners van de stacaravans zijn aangeplant. Er zijn op dit deel van het terrein ook veel tuinplanten aanwezig, waaronder de licht beschermde kleine maagdenpalm. De bescherming heeft echter geen betrekking op planten die voorkomen op een plaats waar ze aantoonbaar of naar alle waarschijnlijkheid alleen als gevolg van menselijke activiteiten terecht zijn gekomen. Het terrein, en dan met name de grasvelden, zijn de laatste tijd sterk verruigd. Een groot deel van het terrein is niet recentelijk gemaaid. Tussen het lange gras groeit onder meer veel akkerdistel en grote brandnetel.
CONCLUSIE	Tijdens het veldbezoek zijn geen wilde beschermde planten soorten aangetroffen. Wilde beschermde soorten worden daarnaast gezien de aangetroffen terreinomstandigheden en de NDFF-gegevens hier ook niet verwacht. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is een voldoende beeld van de soortengroep vaatplanten ontstaan. Als gevolg van het plan worden geen verbodsovertredingen ten aanzien van wilde beschermde vaatplanten verwacht.

4.2

Zoogdieren - vleermuizen

INVENTARISATIE	Verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied kunnen worden verwacht in de vrijstaande bedrijfswoning met voormalige kantine aan de Veenhuizerveldweg. De overige bebouwing is op basis van de bouwconstructie niet geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Ook in de bomen zijn geen potentiële verblijfplaatsen aangetroffen. Op de vensterbank in de voorgevel van de vrijstaande bedrijfswoning werden tijdens het veldbezoek enkele uitwerpselen van vleermuizen aangetroffen. Gezien het formaat van de uitwerpselen betreft het één van de dwergvleermuissoorten (gewone of ruige). De aanwezigheid van uitwerpselen maakt het waarschijnlijk dat in de bedrijfswoning of de voormalige kantine één of meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Alle vleermuissoorten zijn streng beschermd. Potentiële invliegopeningen zijn aanwezig onder de gevel dakpannen. Tussen deze dakpannen en de bakstenen gevel is voldoende
----------------	---

invliegruimte aanwezig. Hiermee is de ruimte tussen de dakpannen en het dakbeschot en mogelijk de spouw in de gevel voor vleermuizen bereikbaar.

Het plangebied vormt daarnaast door de aanwezigheid van forse boomsingels een geschikt foerageergebied voor vleermuizen. De boomsingels maken deel uit van een groter netwerk van boomsingels.

Op basis van de NDFF blijkt dat in de ruime omgeving waarnemingen bekend zijn van gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Daarnaast kunnen ook zeker laatvlieger en ruige dwergvleermuis worden verwacht.

De bestaande bedrijfswoning inclusief kantine zal worden behouden. Negatieve effecten op mogelijk in deze bebouwing verblijvende vleermuizen worden op voorhand niet verwacht.

EFFECTEN

Doordat de boomsingels worden ingepast zal de waarde van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen in stand blijven. Het foerageergebied van een vleermuis is daarnaast veel groter dan het plangebied, waardoor ook tijdens bouwwerkzaamheden geen negatieve effecten op in de omgeving verblijvende vleermuispopulaties worden verwacht. De aanleg van een vijver kan een gunstige invloed hebben op de aanwezigheid van prooidieren (insecten) en daarmee op de waarde van het plangebied voor vleermuizen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek is geen volledig beeld van de aanwezigheid van vleermuizen ontstaan, maar is, gezien het planvoornemen, wel een voldoende beeld verkregen. Als gevolg van het plan worden geen verbodsovertredingen ten aanzien van vleermuizen verwacht.

CONCLUSIE

Om de natuurwaarden ter plaatse te verhogen, kunnen speciale voorzieningen worden getroffen om nieuwe verblijfplaatsen voor vleermuizen te creëren. Afhankelijk van de vleermuissoort verblijven vleermuizen in gebouwen of bomen, dan wel zowel in bomen als gebouwen. Een groep vleermuizen gebruikt een netwerk van verschillende verblijfplaatsen. Het gebruik over een jaar hangt onder meer af van het klimaat in de verblijfplaats. Zo dienen de zomer-verblijfplaatsen relatief warm te zijn en de winterverblijfplaats koel en stabiel.

VOORZIENINGEN

In de nieuwbouw kan onder meer door een dubbele spouwmuur een verblijfplaats worden gecreëerd. In de boomsingels kunnen speciale vleermuiskasten worden opgehangen. Daarnaast kan door de realisatie van een ondergrondse kelder (bijvoorbeeld in de groene heuvel voorlangs het parkeerterrein) een winterverblijfplaats worden gerealiseerd.

4.3

Zoogdieren - overige

INVENTARISATIE

De ruig begroeide delen van het plangebied vormen geschikt leefgebied voor soorten als bosmuis, egel, gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis en veldmuis. Tijdens het veldbezoek zijn enkele konijnen in het plangebied gezien. Genoemde soorten zijn alle licht beschermd.

In de boomsingel aan de zijde van de Veenwaterweg, alwaar veel exemplaren fijnspaar staan, zijn verschillen afgeknaagde kegels van fijnspaar aangetroffen. Het betreft hier vraat van eekhoorn. Gezien de verkleuring van de afgeknaagde kegels gaat het niet om recente vraat. In de boomsingels zijn geen nesten van eekhoorn aangetroffen. Eekhoorn is een middelzwaar beschermde soort.

Tijdens het veldbezoek werd de aanwezigheid van een volwassen boommarter opgemerkt door het alarmeren van vogels. De boommarter zat in een boom in de oostelijk gelegen boomsingel. Potentiële verblijfplaatsen voor boommarter zijn niet aangetroffen. Boommarter is streng beschermd. De Veluwe vormt een kerngebied van de soort. Tijdens foerageertochten worden afstanden van 2 tot 7 km afgelegd. Het plangebied vormt geen optimaal foerageergebied en betreft gezien de omvang slechts een klein onderdeel van het totale leefgebied van een boommarter.

Uit de NDFF komt daarnaast de aanwezigheid van de streng beschermde das uit de omgeving van het plangebied naar voren. Het betreft hier meldingen van twee verkeersslachtoffers. In het bosgebied (Veluwe) ten noordoosten van het plangebied zijn burchten van das aanwezig. De omliggende agrarische graslanden en akkers zijn voor das van belang als foerageergebied. Het plangebied heeft als foerageergebied geen hoge waarde voor das. Wel is het van belang dat das zich vrij kan blijven verplaatsen tussen burcht en foerageergebied. In het plangebied zijn geen aanwijzingen gevonden die een belangrijke looproute (wissel) door het plangebied doen vermoeden.

EFFECTEN

Voor eekhoorn is het van belang dat de boomsingels behouden blijven. Ten aanzien van het foerageergebied is met name de aanwezigheid van fijnspaar in de boomsingel langs de Veenwaterweg van belang. Kegels van fijnspaar zijn geliefd bij eekhoorn. Negatieve effecten als gevolg van het plan worden niet verwacht. Eekhoorn kan door het bijvoederen soms opvallend aanwezig zijn in recreatieparken.

Evenals voor eekhoorn is het voor boommarter van belang dat de boomsingels behouden blijven. Hiermee blijft de waarde van het plangebied als secundair leefgebied in stand.

Hoewel het plangebied geen belangrijk onderdeel van het leefgebied van das uitmaakt, is het voor de populatie wel van belang dat de dieren zich vrij door het gebied kunnen verplaatsen. Een eventuele afrastering van het plangebied dient dan ook dermate vorm te worden gegeven dat deze voor das passeerbaar is. Eenzijdige afrasteringen langs wegen kunnen daarnaast de kans op verkeersslachtoffers verhogen.

Ten behoeve van de ontwikkeling van het gebied zal de bodem worden vergraven, waardoor leefgebied van een aantal op de grond levende soorten zoals genoemde muizen (tijdelijk) verloren gaat en enkele vaste verblijfplaatsen worden verstoord en/of vernietigd. Ook kunnen enkele exemplaren worden gedood. Bij een goede groene inrichting kan het plangebied na inrichting een hogere waarde krijgen voor zoogdieren.

Op basis van het onderzoek is een voldoende beeld van de soortengroep overige zoogdieren ontstaan. In het plangebied komen enkele beschermde soorten voor. Indien, zoals beoogd, boomsingels worden ingepast en een eventuele afrastering voor das passeerbaar is, worden ten aanzien van zwaarder beschermde soorten geen verbodsovertredingen verwacht. Ten aanzien van de aanwezige licht beschermde, aan de grondgebonden kleine zoogdieren wordt verwacht dat vaste verblijfplaatsen van deze soorten worden verstoord en/of vernietigd (artikel 11) als gevolg van de ontwikkelingen. Ook kunnen enkele exemplaren worden gedood (artikel 9). In het geval van ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor licht beschermde soorten een vrijstelling voor de artikelen 9 tot en met 11. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. In het kader van de voorgenomen activiteiten is een ontheffingsaanvraag voor deze soorten niet aan de orde. Wel blijft de zorgplicht van toepassing.

CONCLUSIE

Om invulling te geven aan de zorgplicht is het zeer wenselijk dat het plangebied voor aanvang van de werkzaamheden zoveel mogelijk ongeschikt voor kleine grondgebonden dieren wordt gemaakt. Dit kan onder meer worden bewerkstelligd door de vegetatie in het terrein enkele dagen voor aanvang van de werkzaamheden kort af te maaien. In de tussenliggende dagen zullen diersoorten zoals (spits)muizen het terrein verlaten, omdat er niet voldoende dekking aanwezig is.

ZORGPLICHT

Voor grondgebonden zoogdieren is over het algemeen de aanwezigheid van dekking van groot belang. Van snoeiafval kunnen takkenhopen en -rillen worden gemaakt welke onder meer voor egel een slaapplaats bieden. Daarnaast is het goed om een strook bloemrijkgrasland te ontwikkelen.

VOORZIENINGEN

4.4

Vogels

INVENTARISATIE	Het plangebied is door de aanwezigheid van een gevarieerde begroeiing geschikt broedgebied voor vogelsoorten zoals houtduif, merel, winterkoning, zanglijster en zwartkop. In de stenen schuur zijn nesten van boerenzwaluw en merel aangetroffen. Onder de dakpannen van de bedrijfswoning en de voormalige kantine aan de Veenhuizerveldweg worden nestplaatsen van huismus verwacht. De huismus valt, in tegenstelling tot de ander genoemde vogelsoorten, in de categorie vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is.
EFFECTEN	Het broed- en foerageergebied van een aantal vogelsoorten zal veranderen als gevolg van de ontwikkelingen. Doordat de boomsingels en de bedrijfswoning en de voormalige kantine behouden blijven, zal de waarde van het gebied voor broedvogels in grote lijnen behouden blijven. Bij een op natuurgerichte inrichting en het creëren van extra nestgelegenheid kan juist een meerwaarde worden bewerkstelligd. Indien werkzaamheden zoals het verwijderen van opgaande beplanting tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen nesten van broedvogels worden verstoord en vernietigd.
CONCLUSIE	Op basis van het onderzoek is een voldoende beeld van de soortengroep vogels ontstaan. Alle vogelsoorten (uitgezonderd exoten) zijn beschermd. Ontheffing voor het vernielen en verstoren van bewoonde nesten van vogels (artikel 11) wordt in principe niet verleend. Men kan er in dit plangebied van uitgaan dat geen verbodsbepalingen worden overtreden als buiten het broedseizoen wordt gewerkt of als specifieke werkzaamheden voor het broedseizoen worden begonnen en de werkzaamheden continu voortduren. Als de werkzaamheden voor het broedseizoen worden gestart en continu voortduren, zullen broedvogels een rustiger broedplaats (op enige afstand) zoeken en niet door de werkzaamheden worden gestoord. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt evenwel dat het broedseizoen van ongeveer 15 maart tot 15 juli loopt. Wanneer men de werkzaamheden tijdens het broedseizoen wil opstarten, dient het terrein voor aanvang van de werkzaamheden door een deskundige te worden onderzocht op het voorkomen van broedvogels. Wanneer broedvogels worden aangetroffen, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld of moet rond het nest een 'werk vrije' zone in acht worden genomen. In deze zone mag dan niet worden gewerkt teneinde verstoring van de broedende vogel(s) te voorkomen.

Het huidige plangebied is reeds een waardevol broedgebied voor verschillende vogels. Bij de nieuwbouw kan speciale aandacht zijn voor onder meer vogelsoorten die in gebouwen broeden. Het gaat momenteel in Nederland minder goed met de huismus en boerenwaluw. Voor huismus kunnen in de nieuwbouw speciale neststenen worden aangebracht. Huismus heeft een voorkeur om dicht bij elkaar te gaan broeden. Van belang is dat er meerder neststenen worden aangebracht. De soort maakt ook gebruik van de zogenaamde houten 'mussenflat'. Dit is een nestkast met meerdere nestkamers. Voor boerenwaluw kan in een dierenverblijf nestgelegenheid worden gecreëerd, de soort broedt binnen in schuren. Van belang is dat de schuur voldoende hoog is, niet te licht is en dat er een ruwe muur of balk tegen het plafond aanwezig is, waar tegenaan een nest kan worden vervaardigd. Eventueel kunnen speciale kunstnesten worden opgehangen.

In een hogere nok, onder een overstek van een gebouw kan een nestkast voor kerkuil worden aangebracht. De locatie dient vrij rustig te zijn. Verder kunnen verschillende typen nestkasten verspreid over het terrein tegen bebouwing en bomen worden opgehangen. Ter plaatse van het plangebied kunnen vogelsoorten zoals bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, grauwe vliegenvanger, koolmees, pimpelmees, ringmus en spreeuw in nestkasten worden verwacht.

4.5

Amfibieën

Binnen het betreffende kilometerhok zijn in de NDFF geen waarnemingen van amfibieën geregistreerd, daarbuiten zijn waarnemingen aanwezig van de streng beschermde kamsalamander en de licht beschermde bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander.

Binnen en grenzend aan het plangebied ligt een sloot (greppel) die naar verwachting slechts gedurende een kleine periode in het jaar water bevat. De sloot ligt daarnaast in de schaduw van een boomsingel. De omstandigheden in het plangebied zijn verder droog. Het plangebied vormt hiermee geen hoogwaardig leefgebied voor amfibieën.

In het plangebied kan wel een minder kritische soort voorkomen zoals gewone pad die tot op grote afstand van wateren kan worden aangetroffen. Het gaat dan om licht beschermde soorten.

INVENTARISATIE

Als gevolg van de ontwikkelingen zal het leefgebied veranderen maar niet als zodanig verloren gaan. Bij onder meer het bouwrijp maken van het terrein, kunnen enkele exemplaren van licht beschermde soorten worden gedood. De aanleg van een vijver kan een gunstige invloed hebben op de aanwezigheid van amfibieën. Met name gewone pad niet erg kritisch in zijn keuze wat betreft

EFFECTEN

voortplantingswateren. Wel is voor amfibieën van belang dat de aanwezigheid van vissen in de voortplantingswateren niet te hoog is. Bij voorkeur dient in de vijver geen vis te worden uitgezet.

CONCLUSIE Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep amfibieën ontstaan. In het plangebied kunnen enkele licht beschermde soorten voorkomen. Vaste verblijfplaatsen van deze soorten kunnen worden vernietigd en verstoord (artikel 11) als gevolg van de ontwikkelingen. Ook kunnen enkele exemplaren worden gedood (artikel 9). In het geval van ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor licht beschermde soorten een vrijstelling voor de artikelen 9 tot en met 11. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. In het kader van de voorgenomen activiteiten is een ontheffingsaanvraag voor deze soorten niet aan de orde. Wel blijft de zorgplicht van toepassing.

VOORZIENING

De realisatie van een vijver is gunstig voor amfibieën. Voor de algemenere soorten is een kunstmatige vijver ook prima. Van belang is dat er een flauwe oeverzone aanwezig is. Bij de locatiebepaling is het van belang dat de vijver voor een groot deel in de zon is gelegen en daarnaast niet te dicht bij bomen en struiken vanwege bladinvall. Herfstbladeren die in de vijver vallen kunnen na een aantal jaren zorgen voor een dikke sliblaag op de bodem. Het water verzuurt na verloop van tijd en de vijver wordt te voedselrijk, waardoor er veel alg in gaat groeien. Voor amfibieën kan het geen kwaad als een voortplantingswater eens in de zoveel tijd, bij voorkeur in de nazomer, droogvalt. Voorkom wel dat de vijver jaarlijks al vroegtijdig droogvalt, voordat de larven/kikkervisjes zijn gemetamorfoseerd.

4.6

Reptielen

INVENTARISATIE Binnen het plangebied is geen geschikt leefgebied voor reptielen aanwezig; daarnaast komt uit het raadplegen van de NDFF naar voren dat in de ruime omgeving van het plangebied geen waarnemingen van reptielen bekend zijn. Er worden derhalve geen reptielen binnen het plangebied verwacht.

EFFECTEN/CONCLUSIE Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep reptielen ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op reptielen verwacht.

4.7

Vissen

In het plangebied is geen permanent oppervlaktewater aanwezig. Op basis van het veldbezoek is een voldoende beeld van de soortengroep vissen ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op beschermde soorten verwacht.

INVENTARISATIE/
CONCLUSIE

4.8

Ongewervelden

Het plangebied vormt geen hoogwaardig leefgebied voor ongewervelden zoals dagvlinders en libellen. In het plangebied komen wel enkele nectar- en waardplanten voor van algemene, niet beschermde soorten zoals kleine vos en dagpauwoog. Tevens kunnen hier zwervende libellen zoals paardenbijter worden verwacht. De aanwezigheid van beschermde soorten binnen het plangebied wordt niet verwacht.

INVENTARISATIE

Op basis van de NDFF komt naar voren dat op ongeveer 1 km afstand ten zuidwesten van het plangebied waarnemingen zijn geregistreerd van de streng beschermde dagvlindersoort heideblauwtje. De waarnemingen komen uit het natuurgebied Appelsche Heide. Heideblauwtje is een standvlinder van natte en droge heidevelden. Het plangebied heeft voor deze soort geen waarde.

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep ongewervelden ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen effecten op beschermde soorten verwacht.

EFFECTEN/
CONCLUSIE

De realisatie van een vijver is ook gunstig voor onder meer libellen. Met het oog op libellen en andere soorten die een meerjarige waterfase doormaken, is het, in tegenstelling tot amfibieën, nodig dat de vijver permanent waterhoudend is. Voor vlinders en bijen is het daarnaast van belang dat er verspreid over het jaar bloeiende planten, struiken en/of bomen aanwezig zijn. De realisatie van gebouwen met groene daken is in dit kader gunstig.

VOORZIENING

Conclusie en consequenties

5.1

Beschermde gebieden

Beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 liggen op een geruime afstand van het plangebied. Gezien de aard van het plan zijn geen negatieve effecten op beschermde gebieden te verwachten. Voor deze activiteit is daarom geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig.

Tegen de geschetste achtergrond kan worden gesteld dat het initiatief positief bijdraagt aan de kernkwaliteiten van het landschap, tot een verbeterde uitstraling van het plangebied leidt en een verminderde druk op de omgeving tot gevolg heeft. Het initiatief past hiermee binnen het provinciale beleid.

5.2

Beschermde soorten

Uit het onderzoek komt naar voren dat binnen het plangebied verschillende beschermde soorten zijn aangetroffen, dan wel dat de aanwezigheid hiervan kan worden verwacht. Doordat de bestaande boomsingels en de bedrijfswoning met kantine aan de Veenhuizerveldweg behouden blijven, worden er op voorhand in het kader van de Flora- en faunawet geen ontheffingsplichtige handelingen verwacht. Wel is hierbij van belang dat bij de planning en uitvoering van werkzaamheden rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels (zie voorwaarden paragraaf 4.4).

Verdere aandachtspunten zijn behoud van fijnspaar in de boomsingel langs de Veenwaterweg en het passeerbaar houden van het terrein voor dat bij het eventueel aanbrengen van een afrastering.

Voor de aanwezige licht beschermde soorten geldt een vrijstelling van de verboden in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Wel blijft de zorgplicht van toepassing.

Indien renovaties aan de gevels en het dak van de bedrijfswoning en voormalige kantine aan de Veenhuizerveldweg zullen plaatsvinden, is aandacht noodzakelijk met betrekking tot verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van huismus. Dergelijke activiteiten vallen buiten de ontwikkelingen die het voorgenomen plan beoogd.

5.3

Uitvoerbaarheid

Uit het onderzoek naar effecten op beschermde natuurwaarden blijkt dat de aanwezige natuurwaarden geen belemmeringen vormen voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Deze conclusie geldt voor de beschermde soorten en de noodzaak van ontheffingen.

De gemeenteraad van putten kan onder overweging van de gegeven argumenten ten aanzien van Natura 2000-gebieden het bestemmingsplan vaststellen (Natuurbeschermingswet artikel 19j).

Het is aan de Provincie Gelderland om de visie dat initiatief hiermee past binnen het provinciale beleid, te bevestigen.

Gezien de aangetroffen soorten en de in dit rapport opgenomen voorziene plannen en activiteiten, behoudt dit onderzoek drie jaar zijn geldigheid voor een wettelijke of juridische procedure. Dit betreft een ontheffingsaanvraag voor de Flora- en faunawet of een besluit waarop de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is (o.a. een besluit voor de Wro). Bij aanpassingen van het oorspronkelijke plan en veranderingen in de terreinomstandigheden van het plangebied, die kunnen leiden tot andere inzichten met betrekking tot natuurwaarden, zal een actualisatie van het onderzoek moeten plaatsvinden. Dit geldt ook wanneer het beleid voor beschermde gebieden in de omgeving verandert.

B r o n n e n



6.1

Veldbezoek

Het plangebied en omgeving zijn op 18 juni 2013 door de heer ing. D.J. Venema bezocht om een indruk te krijgen van het terrein en het voorkomen van planten- en diersoorten. Tijdens het bezoek zijn plantensoorten genoteerd, maar zijn verder geen volledige vegetatieopnamen gemaakt. Het was een half bewolkte, warme zomerse dag met een matige wind.

VERKENNEND VELDBEZOEK

6.2

Gegevens

1. Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is de meeste complete natuurdatabank van Nederland. De NDFF geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens: de Gegevensautoriteit Natuur heeft vastgesteld dat ze kloppen. Informatie is te vinden op www.natuurloket.nl. Een samenvatting van waargenomen soorten is te vinden in de bijlagen.
2. Atlas Gelderland. De provincie Gelderland verzamelt en beheert gegevens over tal van onderwerpen. Deze gegevens zijn belangrijk als onderbouwing van beleidsbeslissingen of voor beheer of uitvoering van beleid, door de provincie zelf of door andere partijen. Ook met betrekking tot natuur zijn verschillende kaarten beschikbaar.

6.3

Literatuur

1. Dienst Landelijk Gebied, Handreiking Flora- en faunawet, Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling, versie 1.1 (werkkader intern), 31 oktober 2008.
2. Huizenga, N. (coördinator), Werkatlas Zoogdieren van Gelderland, Zoogdieratlas.nl, november 2011.
3. Peeters, T.M.J., C. van Achterberg, W.R.B. Heitmans, W.F. Klein, V. Lefebber, A.J. van Loon, A.A. Maelis, H. Nieuwenhuijsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit, H.H.W. Velthuis, De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata) (verspreidingsperiode <1980-1999) - Nederlandse fauna deel 6. Na-

tionaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden 2004.

4. Sierdsma, H., J. van Diemen, B. Aarts, L. van den Bremer en A. van Kleunen, Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van gelderland, SOVON-onderzoeksrapport 2008/14, SOVON Beek-Ubbergen 2008.
5. Stichting RAVON, Waarnemingenoverzicht 2011 (verspreidingsperiode 2002-2011), RAVON 46, jaargang 14 (4): blz. 92-104.
6. Waarnemingenverslag 2007 'Dagvlinders, libellen en sprinkhanen' (verspreidingsperiode 1999-2006), EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie.

B i j l a g e n

Bijlage 1- Wet- en regelgeving natuurwaarden

Relevante wet- en regelgeving met betrekking tot soortenbescherming betreft de Flora- en faunawet en het Besluit Rode lijsten flora en fauna. Relevante wet- en regelgeving met betrekking tot gebiedsbescherming betreft de Natuurbeschermingswet 1998 en het beschermingsregime van de Ecologische Hoofdstructuur. In het navolgende wordt een toelichting op deze wet- en regelgeving gegeven.

Flora- en faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Het soortenbeleid uit de Vogelrichtlijn van 1979 en de Habitatrichtlijn van 1992 van de Europese Unie is hiermee in de nationale wetgeving verwerkt.

Achter de Flora- en faunawet staat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende dieren en planten (zowel beschermde als onbeschermde) en hun leefomgeving. Die zorgplicht houdt in ieder geval in dat iedereen die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen heeft voor flora of fauna, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten. Diegene moet alle maatregelen nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden verwacht om die nadelige gevolgen te voorkomen, zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken (artikel 2).

ZORGPLICHT

Volgens de Flora- en faunawet is het verboden om beschermde planten te verwijderen of te beschadigen (artikel 8), beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen (artikel 9) of opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen te beschadigen (artikel 11). Ook het rapen of beschadigen van eieren van beschermde dieren is verboden (artikel 12). Tevens moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat enkele van deze verboden indirect worden overtreden door aantasting van bijvoorbeeld het foerageergebied en de migratieroutes.

VERBODEN

Beschermde zijn de inheemse zoogdieren (met uitzondering van huismuis, bruine rat en zwarte rat), alle inheemse vogels, amfibieën en reptielen, sommige planten, vissen, vlinders, libellen, kevers en mieren en rivierkreeft, wijngaardslak en Bataafse stroommossel.

BESCHERMDE SOORTEN

Op 23 februari 2005 is de AMvB 2004 betreffende artikel 75 van de Flora- en faunawet in werking getreden. Deze AMvB deelt de in Nederland beschermde soorten in drie beschermingsregimes in. In de 'Lijst van alle soorten beschermd onder de Flora- en faunawet' worden de soorten ingedeeld in drie tabellen. Het gaat hierbij om algemene soorten (soorten uit tabel 1), overige soorten (soorten uit tabel 2) en strikt beschermde soorten (soorten uit tabel 3). Om verwarring te voorkomen, wordt in dit rapport respectievelijk de benaming licht, middelzwaar en streng beschermd gehanteerd.

BESCHERMINGSREGIMES

TABEL 1	Licht beschermde soorten (algemene soorten) zijn in Nederland zo algemeen voorkomend dat wordt aangenomen dat ruimtelijke ontwikkelingen de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet negatief beïnvloeden. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor de artikelen 8 tot en met 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. De verboden, bedoeld in artikel 9 tot en met 11 van de wet, gelden in het geheel niet ten aanzien van mol, bosmuis en veldmuis. Daarnaast gelden ze niet ten aanzien van huisspitsmuis voorzover dit dier zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevindt.
TABEL 2	Voor middelzwaar beschermde soorten (overige soorten) en vogels geldt een vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet, mits wordt gewerkt volgens een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode (zie hierna). Deze gedragscode moet door de sector of de ondernemer zelf worden opgesteld en ingediend voor goedkeuring. Zolang geen gedragscode is opgesteld, moet voor verstoring van de soorten ontheffing worden aangevraagd. Toetsingscriteria voor het verlenen van een ontheffing bij middelzwaar beschermde soorten zijn: - de activiteit mag er niet voor zorgen dat afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; - de activiteit moet een redelijk doel dienen.
TABEL 3	Ontheffing voor streng beschermde soorten en vogels wordt alleen verleend onder strikte voorwaarden. De algemene beleidslijn hierbij is dat de ingrepen zodanig worden gemitigeerd dat er geen effecten zijn te verwachten op het goede voortbestaan van de soort op de locatie van de ingreep. Toetsingscriteria voor het verlenen van een ontheffing zijn: - er mag geen andere bevredigende oplossing voor de geplande activiteit zijn; - de activiteit mag er niet voor zorgen dat afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; - er moet een in of bij de wet genoemd belang zijn; - er wordt zorgvuldig gehandeld; - er vindt geen benutting of economisch gewin plaats.
ACTIVITEITENPLAN	Ten behoeve van een ontheffingsaanvraag artikel 75 Flora- en faunawet dient een activiteitenplan te worden opgesteld. In het activiteitenplan worden het doel van de aanvraag en een uitgebreide onderbouwing van de activiteit beschreven. Het vormt de basis van de beoordeling door de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken.
AFWIJZING	Wanneer door middel van het nemen van mitigerende maatregelen een verbodsovertreding wordt voorkomen, kan het eveneens goed zijn om een activiteitenplan op te stellen om het 'zorgvuldig werken' vast te leggen. Dit activiteitenplan kan via de aanvraagprocedure voor een ontheffing artikel 75 Flora- en faunawet ter beoordeling aan de Dienst Regelingen worden voorgelegd. Hierbij wordt dan ingezet op een goedkeuring van de maatregelen, maar

een afwijzing van de ontheffingsaanvraag. Door uitvoering van de maatregelen die in het activiteitenplan zijn beschreven, wordt een overtreding van de Flora- en faunawet namelijk voorkomen en is een ontheffing niet nodig.

Een gedragscode is een document waarin wordt aangegeven hoe bij het uitvoeren van activiteiten of werkzaamheden schade aan beschermde planten en dieren wordt voorkomen of tot een minimum wordt beperkt. Ook wordt in de gedragscode aangegeven hoe in de praktijk zorgvuldig wordt gehandeld.

GEDRAGSCODE

Om te voldoen aan de onderzoeksverplichting naar andere eventueel belemmerende regelgeving zoals gesteld in artikel 3.1.6 Bro, is het voldoende dat een ecooloog vaststelt dat er geen ontheffingen volgens artikel 75 Flora- en faunawet nodig zijn of dat deze kunnen worden verkregen (ABRvS 23 augustus 2006). Dit oordeel is geldig wanneer het is gebaseerd op goed onderzoek en juridisch navolgbaar is gedocumenteerd, zoals in voorliggende rapportage is gebeurd. De begrippen 'ecoloog', 'goed onderzoek' en 'rapportage' zijn beschreven in de 'Handreiking Flora- en faunawet, 31 oktober 2008' van de Dienst Landelijk Gebied.

BEOORDELING

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet uit 1967 voldeed niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen aan natuurbescherming stellen. Daarom is op 1 oktober 2005 de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht geworden, die de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden bundelt. Daarmee zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet 1998 verwerkt.

De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet 1998:

BESCHERMDE GEBIEDEN

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- Beschermde Natuurmonumenten;
- Wetlands.

Verder is deze wet de basis voor het nationale Natuurbeleidsplan (structuurvisie) waarin de Ecologische Hoofdstructuur is geregeld.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen Gedeputeerde Staten van de provincies de vergunningen, maar bij landsbelangoverschrijdende gebieden doet de minister van Economische Zaken dit.

VERGUNNING

Bij projecten, plannen en activiteiten in of in de omgeving van een beschermd gebied moet in een vooroverleg tussen het bevoegd gezag en de initiatiefnemer (samen met zijn ecologisch adviseur), worden ingeschat of de voorgestane ontwikkeling een significant negatief effect op dit gebied tot gevolg kan hebben. In deze oriëntatiefase vindt een globale toetsing plaats, de zogenaamde

ORIËNTATIEFASE/
VOORTOETS

voortoets, waardoor een indicatie van de mogelijke negatieve gevolgen wordt verkregen. Op deze manier kan worden bepaald hoe de verdere procedure dient te worden doorlopen en of vergunningverlening aan de orde is. Het bevordert de voortgang van het proces wanneer de initiatiefnemer een aantal globale onderzoeksgegevens voor dit vooroverleg aanlevert. In voorliggend rapport heeft de ecooloog die gegevens beschreven.

VERGUNNINGAANVRAAG	Wanneer er geen wetenschappelijke zekerheid bestaat dat er geen significant negatief effect is, moet een passende beoordeling worden uitgevoerd. Indien er mogelijk wel een negatief effect is, maar dit zeker niet significant is, moet een verslechterings- en verstoringstoets worden gedaan. Voor beide toetsen moet de initiatiefnemer de gegevens aanleveren in de vorm van een natuurbeschermingswetrapport. Het bevoegd gezag toetst deze rapportage op verzoek van de initiatiefnemer. In beginsel verleent het bevoegd gezag alleen een vergunning als zekerheid is verkregen dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast. Indien een gebied alleen of mede op grond van een eerdere aanwijzing als natuurmonument is aangewezen, geldt voor dat zelfstandige gebied of voor die specifieke aanwijzingscriteria een lichter afwegingskader met een zekere bestuurlijke vrijheid.
ADC-CRITERIA	Wanneer het bevoegd gezag een passende beoordeling nodig acht, moet rekening worden gehouden met de ADC-criteria. Het project moet dan achtereenvolgens worden beoordeeld op: mogelijke (A) alternatieven, (D) dwingende redenen van groot openbaar belang en verplichte (C) compensatie. Veel projecten zullen niet aan deze criteria voldoen. Het kan daarom gunstig zijn om bij twijfel over effecten een uitgebreider vooronderzoek te doen in de vorm van een natuurbeschermingswetonderzoek. Een interactief proces tussen de onderzoekers, de initiatiefnemer en zijn ontwerpers, biedt daarnaast de mogelijkheid om het plan zo bij te stellen dat significant negatieve effecten worden voorkomen.
INSTANDHOUDINGSDOELEN	De omvang van de effecten wordt getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen van het betreffende beschermd gebied. Deze doelstellingen zijn of worden opgenomen in de aanwijzingsbesluiten en de beheerplannen. In het aanwijzingsbesluit van een Natura 2000-gebied staat vanwege welke soorten en habitats en om welke reden het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen van een gebied mogen niet worden geschaad.
AANGEWEZEN	Ten tijde van het schrijven van dit rapport zijn nog niet alle aanwijzingsbesluiten voor de 162 Natura 2000-gebieden klaar. De laatste stand van zaken met betrekking tot de (definitieve) aanwijzingsbesluiten is te vinden op de internet-site van het Ministerie van EZ (gebiedendatabase). Zolang definitieve aanwijzing nog niet heeft plaatsgevonden, wordt getoetst aan de bestaande gebiedsdocumenten of de conceptaanwijzingsbesluiten.

Voor alle Natura 2000-gebieden moeten beheerplannen worden opgesteld. In een beheerplan wordt vastgelegd hoe en wanneer de doelen voor een gebied worden gehaald (instandhoudingsdoelstellingen). Activiteiten in en rondom Natura 2000-gebieden (landbouw, recreatie, waterbeheer) die negatieve effecten op de natuur(doelen) hebben, kunnen ook in het beheerplan worden geregeld, waarmee een integrale aanpak wordt bewerkstelligd. Een beheerplan moet binnen drie jaar na aanwijzing als Natura 2000-gebied worden vastgesteld. Sinds 1 september 2009 zijn voor ruim 80 van de 168 gebieden concept-beheerplannen beschikbaar.

BEHEERPLANNEN

Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangende structuur van gebieden met een speciale natuurkwaliteit (doelen). De EHS moet biodiversiteit en duurzame natuurkwaliteit in Nederland waarborgen. De EHS is een beleidsconcept dat zijn wortels heeft in het Nationaal Natuurbeleidsplan van 1990. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen van de rijksoverheid met betrekking tot de EHS. Provincies zijn verantwoordelijk voor de realisering van de EHS. In de Provinciale Structuurvisie en Provinciale Ruimtelijke Verordening is dit als beleidsdoel opgenomen.

Voor de EHS geldt het beschermings- en compensatieregime uit de Nota Ruimte, zoals uitgewerkt in de Spelregels EHS (Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS). In het geval van een ruimtelijke procedure worden ingrepen bij EHS-gebieden door het bevoegd gezag, het college van Gedeputeerde Staten van de provincie, getoetst. Wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS mogen niet worden aangetast. Aantasting wordt alleen verdedigbaar geacht als aantoonbaar is dat het project van groot openbaar belang is en er geen redelijk alternatief bestaat. Hier geldt het zogenaamde 'nee, tenzij'-principe. De aantasting moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd. Restschade moet worden gecompenseerd.

BESCHERMING

Bijlage 2 - Opgave Effectenindicator

Overzicht effecten op soorten en/of habitattypen van natura 2000-gebied Velluwe.

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Stuifzandheiden met struikheide																			
Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen																			
Zandverstuivingen																			
Zwakgebufferde vennen																			
Zure vennen																			
Beken en rivieren met waterplanten																			
Vochtige heiden																			
Droge heiden																			
Jeneverbesstruwelen																			
*Heischrale graslanden																			
Blauwgraslanden																			
*Actieve hoogvenen																			
Pionierv egetaties met snavelbiezen																			
Beuken-eikenbossen met hulst																			
Eiken-haagbeukenbossen																			
Oude eikenbossen																			
*Vochtige alluviale bossen																			
Beekprik																			
Drijvende waterweegbree																			
Gevlekte witsnuitlibel																			
Kamsalamander																			
Meervleermuis																			
Rivierdonderpad																			
Vliegend hert																			
Boomleeuwerik (broedvogel)																			
Draaihals (broedvogel)																			
Duinpieper (broedvogel)																			
Grauwe Klauwier (broedvogel)																			
IJsvogel (broedvogel)																			
Nachtzwaluw (broedvogel)																			
Roodborsttapuit (broedvogel)																			
Tapuit (broedvogel)																			
Wespendief (broedvogel)																			
Zwarte Specht (broedvogel)																			

zeer gevoelig

gevoelig

niet gevoelig

n.v.t.

onbekend

Let op!

De effectenindicator geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de significantie hiervan. Hiervoor is maatwerk vereist. De effectenindicator geeft alleen generieke informatie over mogelijke effecten van de activiteit. Uit de effectenindicator kan dus niet op voorhand worden afgeleid of een activiteit schadelijk is.

Toelichting op de storingsfactoren

1. Oppervlakteverlies

Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

2. Versnippering

Kenmerk: van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling.

Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

3. Verzuring

Kenmerk: Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten.

4. Vermesting

Kenmerk: Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.

Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.

Gevolg: De groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van meerdere andere. Hierdoor neemt de biodiversiteit af.

5. Verzoeting

Kenmerk: Verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.

Interactie andere factoren: verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Deltagebied, door het afsluiten van zeearmen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermesting.

Gevolg: Het steeds zoeter worden van bijv. het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich zullen vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen

en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de macrofauna- en visstandsamenstelling veranderen.

6. Verzilting

Kenmerk: Verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.

Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op ten gevolge van verdroging.

Gevolg: Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werkt weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling.

7. Verontreiniging

Kenmerk: Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, het grondwater en de lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: Vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie van verontreinigingen, gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

8. Verdroging

Kenmerk: Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door

verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe, waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

9. Vernatting

Kenmerk: Vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.

Interactie andere factoren: vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.

Gevolg: Vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype.

10. Verandering stroomsnelheid

Kenmerk: Verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen.

11. Verandering overstromingsfrequentie

Kenmerk: De duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.

Interactie met andere factoren: overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied.

Gevolg: Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesting: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd, leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot

verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten, waardoor deze kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

Verandering dynamiek substraat

Kenmerk: er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing of verstuiwing.

Interactie andere factoren: verandering overstromingsdynamiek, verandering mechanische effecten.

Gevolg: Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden, waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee.

12. Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor directe effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosiseffectrelatie goed gekwantificeerd.

13. Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

14. Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

15. Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen af van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

16. Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitattype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitattype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

17. Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatieopbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld op de situatie wanneer er sprake is van sterfte van individuen door wegverkeer, windmolens, of door jacht of

visserij.

Interactie andere factoren: veel storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - tot een verandering in populatiedynamiek. Deze storende factor zit namelijk aan het einde van de effectketen.

Gevolg: bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatieopbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties. Vooralsnog zijn alle soorten als 'gevoelig' gescoord.

18. Bewuste verandering soortensamenstelling

Kenmerk: Er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc.

Interactie andere factoren: heeft met name direct invloed op de factor 'verandering in populatiedynamiek'.

Gevolg: Er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord.

Bijlage 3 - Samenvatting Nationale Database flora en fauna

Nationale Database Flora en Fauna uitvoerportaal

geraadpleegd op: 17-6-2013

zoekcriteria: vanaf 01-01-1990

km-hok 171-469

beschermde soorten Ffw

alleen volledig binnen zoekgebied

resultaat: 62 records

soort	soortgroep	bescherming
Das	zoogdieren	streng
Gewone dwergvleermuis	zoogdieren	streng
Gaai	vogels	streng
Buizerd	vogels	streng
Tuinfluiters	vogels	streng
Tjiftjaf	vogels	streng
Fitis	vogels	streng
Huismus	vogels	streng
Vink	vogels	streng
Koolmees	vogels	streng
Boomkruiper	vogels	streng
Ekster	vogels	streng
Pimpelmees	vogels	streng
Witte Kwikstaart	vogels	streng
Zwarte Kraai	vogels	streng
Koekoek	vogels	streng
Turkse Tortel	vogels	streng
Kievit	vogels	streng
Spreeuw	vogels	streng
Houtduif	vogels	streng
Heggenmus	vogels	streng
Roodborst	vogels	streng
Merel	vogels	streng
Boerenwaluw	vogels	streng
Holenduif	vogels	streng
Winterkoning	vogels	streng
Zanglijster	vogels	streng

Colofon

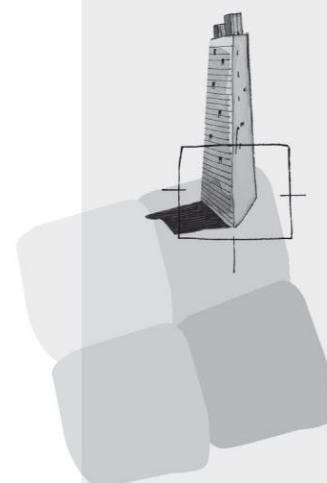
Opdrachtgever
Zorgerf Buiten-Land

Contactpersoon
de heer R.H.G. van der Leest

Rapport
de heer ing. D.J. Venema
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
de heer drs. H.J. Veldhuis
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
193.21.01.00.00.02



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
Postbus 2153
3800 CD Amersfoort
T 033 465 65 45
F 033 461 14 11
E amersfoort@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort

Plannaam	Bestemmingsplan zorgerf Veenhuizerveldweg 38
Plan-idn	NL.IMRO.0273.BPVhveldweg38-ON01
Planstatus	ontwerp
Datum:	5 november 2013
Opdrachtgever	Gemeente Putten
Projectnummer	193.21.01.00.00

