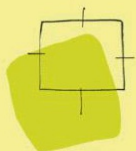


Drosteweg 14 te Putten



gemeente
putten

ONTWERP



BügelHajema

Plek voor ideeën

Drosteweg 14 te Putten

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1	Historisch bodemonderzoek	3
Bijlage 2	Advies natuurwaarden Drosteweg 14 te Putten	26

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Historisch bodemonderzoek

VOORONDERZOEK (NEN 5725)

DROSTEWEG 14

TE PUTTEN

GEMEENTE PUTTEN



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Vooronderzoek (NEN 5725) Drosteweg 14 te Putten in de gemeente Putten

Opdrachtgever	BugelHajema Postbus 2153 3800 CD Amersfoort
Project	PUT.BUG.HIS
Rapportnummer	14075882
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	22 augustus 2014
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. J. Winkelhorst
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. P.J.A. Berentsen
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
3.	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
4.	GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
4.1	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
4.2	Toekomstige situatie	2
5.	CALAMITEITEN.....	2
6.	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
7.	BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN	4
8.	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	4
9.	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
9.1	Bodemopbouw.....	4
9.2	Geohydrologie	5
10.	TERREININSPECTIE	5
11.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van BugelHajema opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek aan de Drosteweg 14 te Putten in de gemeente Putten.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen tot opheffen van de bestaande nertsenfokkerij (agrarische bestemming met bewoning) en het realiseren van 3 woningen op de locatie.

Het vooronderzoek heeft tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie), door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Putten aanwezige informatie (contactpersoon de heer P. Hennekeij), informatie verkregen van de huidige en voormalige eigenaar (de heer D. van den Hul respectievelijk de heer W. van Goezinnen) en informatie verkregen uit de op 4 augustus 2014 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 3 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 15.925 \text{ m}^2$) ligt aan de Drosteweg 14, circa 2 kilometer ten zuidoosten van de kern van Putten in de gemeente Putten (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Putten, sectie D, nummers 3849 en 3850 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 32 F, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 23,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 171.530$, $Y = 472.760$.

4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Op basis van historisch kaartmateriaal betrof de locatie en diens omgeving tot eind 20^{ste} eeuw extensief gebruikt gebied, bestaande uit heide- en bospercelen. De wegenstructuur is in vergelijking tot de huidige situatie in grote lijnen al aanwezig.

Na circa 1900 was de locatie in agrarisch gebruik, terwijl omliggende percelen nog voornamelijk bospercelen betroffen. In de eerste decennia van de 20-ste eeuw is een ontsluitingsweg aanwezig geweest direct ten zuiden van de onderzoekslocatie. Deze is waarschijnlijk buiten gebruik geraakt en weer verdwenen. Na de 2^e wereldoorlog is men begonnen met zandwinning op de onderzoekslocatie. De toenmalige eigenaar was aannemingsbedrijf Knoppert – Putten.

In 1959 is de onderzoekslocatie gekocht door de heer W. Goezinnen die er een nertsenfokkerij is begonnen. Het woonhuis (Drosteweg 14) is in 1961 gebouwd.

Naar verwachting zijn de achterliggende bedrijfsbebouwing (zuidelijk van woonhuis nr. 14) al eerder gerealiseerd, echter het kadaster geeft een bouwjaar van 1981 aan. Deze bebouwing bestaat uit een hoofdgebouw die nadien diverse keren is uitgebreid en enkele aangebouwde afdak-constructies. Aan de gevel (oostzijde) bevinden zich stalen steuntjes waar in het verleden een brandstoftankje op heeft gestaan. Verder heeft onder de afdak-constructie bovengrondse opslag van brandstof plaatsgevonden (dieseltank in lekbak). Van beide voorzieningen is de gebruiksperiode niet bekend.

Elders op de locatie is een noodwoning aanwezig (Oude Prinsenweg nr. 32), waarvan 1983 als bouwjaar wordt vermeld.

De overige delen van de onderzoekslocatie zijn grotendeels bebouwd met langgerekte onderkomens voor nertsen. Op dit moment is de locatie in eigendom van de heer D van den Hul, die de locatie exploiteert onder de naam “Edelpelsdierenfokkerij Goeka”.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Putten bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse tanks plaatsgevonden.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het fokken van nertsen te beëindigen, waarbij de bestaande bedrijfswoning (nr. 14) behouden zal blijven. De bestaande noodwoning (nr. 32) zal worden herbouwd tot een volwaardige woning en er zal nog een derde woning worden gerealiseerd. De locatie van deze toekomstige woning is nog niet bekend.

5. CALAMITEITEN

Op 21 juni 2014 is brand ontstaan in de kantine die was ondergebracht in het bedrijfspand. De brand wordt beschouwd als een calamiteit met een bodembedreigend karakter. Omdat asbesthoudend materiaal was verwerkt in het betreffende pand, is door Van der Broek Asbestsanering b.v. Lunteren een asbestsanering uitgevoerd.

De eindcontrole is uitgevoerd door RPS – Zwolle, die navolgend rapport heeft opgesteld:

- Rapportage Visuele Inspectie na asbestverwijdering conform NEN 2990, RPS-Zwolle, kenmerk 14-116512_01 d.d. 9 juli 2014.

Uit de resultaten blijkt dat met betrekking tot de brand in relatie tot asbest, de locatie afdoende is opgeschoond.

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen andere calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Putten blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan, anders dan de voornoemde brand.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, één bodemonderzoek uitgevoerd. De bevindingen zijn verwoord in navolgend rapport:

- Rapportage Verkennend bodemonderzoek Drosteweg 14 te Putten, Elementair Putten, kenmerk 020314 d.d. april 2002.

Zowel de opdrachtgever als de gemeente Putten beschikken niet (meer) over de rapportage. De conclusies van het onderzoek zijn wel bekend bij de gemeente Putten, en zijn navolgend samengevat weergegeven:

Hypothese

Voor het grootste deel van de locatie is de strategie "onverdachte locatie" aangehouden en de hypothese "verdachte locatie" is gehanteerd voor het deel van het terrein waar een bovengrondse dieseltank heeft bestaan.

Zintuiglijke waarnemingen:

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen duiden op eventuele bodemverontreiniging.

Bovengrond:

In de bovengrond (0-0,5 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of detectiegrens gemeten.

Ondergrond:

In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of detectiegrens gemeten.

Grondwater:

In het grondwater is de parameter zink in een sterk verhoogde concentratie (970 µg/l) aangetroffen (overschrijding interventiewaarde: I: 800 µg/l). Verder is er sprake van een licht verhoogde concentratie (overschrijding streefwaarde) van de stoffen arseen, cadmium, chroom, nikkel en tetrachlooretheen. De overige geanalyseerde parameters zijn niet in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde en/of detectiegrens gemeten.

Resumé

Het grondwater is sterk verontreinigd met zink. De sterk verhoogde concentratie in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan de verzuring van de bodem. Het grondwater is op meerdere locaties binnen de gemeente Putten (agrarische gebieden en overgangsgebieden van agrarisch naar woonbebouwing) matig tot sterk verontreinigd met zink. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht. Aanbevolen is om het gebruik van grondwater zoveel mogelijk te beperken en niet te gebruiken voor (menselijke) consumptie. De geconstateerde verontreiniging geeft geen beperkingen voor het bodemgebruik.

Eventueel vrijkomende grond dient op een milieutechnisch verantwoorde wijze te worden verwerkt. Milieutechnisch verantwoord verwerken kan gebeuren door de grond op het eigen terrein te verwerken. Wanneer de grond buiten het terrein verwerkt wordt, gelden de regels van het Besluit Bodemkwaliteit.

Omdat het originele bodemonderzoeksrapport niet beschikbaar is, ontbreekt essentiële informatie zoals de boorstaten en de tekening met boorpunten.

7. BELENDEnde PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Putten. In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich de Oude Prinsenweg en bospercelen;
- aan de oostzijde bevinden zich de Drosteweg en bospercelen;
- aan de zuid- en westzijde bevinden zich bospercelen.

Van de omliggende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond.

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor, waaronder arseen.

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 32 Oost, 1997 (schaal 1:50.000), uit een holtpodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit grof zand, met grind ondieper dan 40 cm beginnend. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

9.2 Geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordwestzijde van het gestuwde gebied van de Veluwe. De afzettingen van de verschillende pleistocene formaties vormen één watervoerend pakket (1e en 2e watervoerend pakket), bestaande uit de Formaties van Boxtel en Urk. Hieronder bevindt zich een scheidende laag, die wordt gevormd door de slecht doorlatende kleilagen van de Formatie van Enschede.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 10 m en wordt gevormd door de fijn leemhoudende fijne zanden van de Formatie Boxtel. Het watervoerendpakket wordt aan de onderzijde begrensd door de kleihoudende zanden Van de Eem Formatie.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 15 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 8,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van de digitale wateratlas van de provincie Gelderland, in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 4 augustus 2014 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

De terreindelen rondom het bedrijfspand zijn verhard met beton en lokaal met klinkers. Ook is verharding aanwezig tussen de onderkomens van de nertsen in de vorm van stroken beton.

Het gedeelte van de locatie dat in het verleden ontgraven is, betreft globaal de westelijke helft van de locatie. Het maaiveld ligt daar nu gemiddeld 7,5 meter dieper in vergelijking met het oorspronkelijke maaiveldniveau.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een bodemverontreiniging, die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen. Ter verificatie dat op de locatie sprake is geweest van een bovengrondse dieseltank en een HBO-tankje zijn het maaiveld en de gevels van de bebouwing gecontroleerd op (restanten van) leidingwerk en vul- en ontluchtingspunten. Behalve twee steuntjes, zijn er verder geen sporen meer aangetroffen die een aanwijzing vormen voor de aanwezigheid en gebruik van betreffende voorzieningen. Op de betonnen vloer in de opslagruimte zijn geen olie- en/of vetsporen waargenomen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Een deel van de daken van de aanwezige opstallen is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Eveneens is golfplaatmateriaal toegepast als verticale afscheiding zowel binnen het perceel als ter plaatse van de kadastrale begrenzingen van de locatie. De platen zijn op het eerste oog niet verweerd.

Verder zijn er aan de buitenzijde van de bebouwing geen asbestverdachte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van BugelHajema een vooronderzoek uitgevoerd aan de Drosteweg 14 te Putten in de gemeente Putten.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen tot opheffen van de bestaande nertsenfokkerij (agrarische bestemming met bewoning) en het realiseren van 3 woningen op de locatie.

Het onderzoek is uitgevoerd door middel van een archiefonderzoek, een interview met de voormalige en huidige eigenaar en een terreininspectie.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch aanleiding bestaat voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag.

Er zijn twee voorzieningen op de locatie aanwezig geweest met een potentieel bodembedreigend karakter. Dit betreffen de bovengrondse dieseltank in lekbak en het HBO-tankje, beide niet meer aanwezig. De bodem ter plaatse van de voormalige dieseltank is reeds eerder (2002) onderzocht, waardoor sprake zou zijn van vastlegging van de eindsituatie. Omdat de resultaten van het betreffende bodemonderzoek slechts ten dele beschikbaar zijn, wordt herhalingsonderzoek aanbevolen. De bodem ter plaatse van het HBO-tankje is niet eerder onderzocht. Aan de hand van locatiegebruik en hoogteligging wordt met betrekking tot de overige terreindelen onderscheid gemaakt in drie deellocaties; het westelijk deel (verlaagd) en het oostelijk deel dat onderverdeeld kan worden in een deel met een extensieve gebruiksgeschiedenis en een deel met een intensievere gebruiksgeschiedenis, zoals bebouwing en brand.

Op basis van de huidige informatie zijn een viertal deellocaties geïdentificeerd. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven.

Tabel I. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Hypothese / verwachte stoffen	Onderzoeks-Protocol / strategie
A: Voormalige dieseltank met tank-plaats en vml. HBO-tankje	± 75 m ²	Verdacht / Grond: minerale olie Grondwater: minerale olie en aromaten	NEN 5740 / VEP
B: Omgeving bedrijfspand	± 1.150 m ²	Verdacht / Grond: metalen, PAK en asbest Grondwater: zink	NEN 5740 / VED-HE NEN 5707 / VED-HE
C: Overige terreindelen (hoog)	± 7.700 m ²	Onverdacht / -	NEN 5740 / ONV
D: Overige terreindelen (laag)	± 7.000 m ²	Onverdacht / -	NEN 5740 / ONV

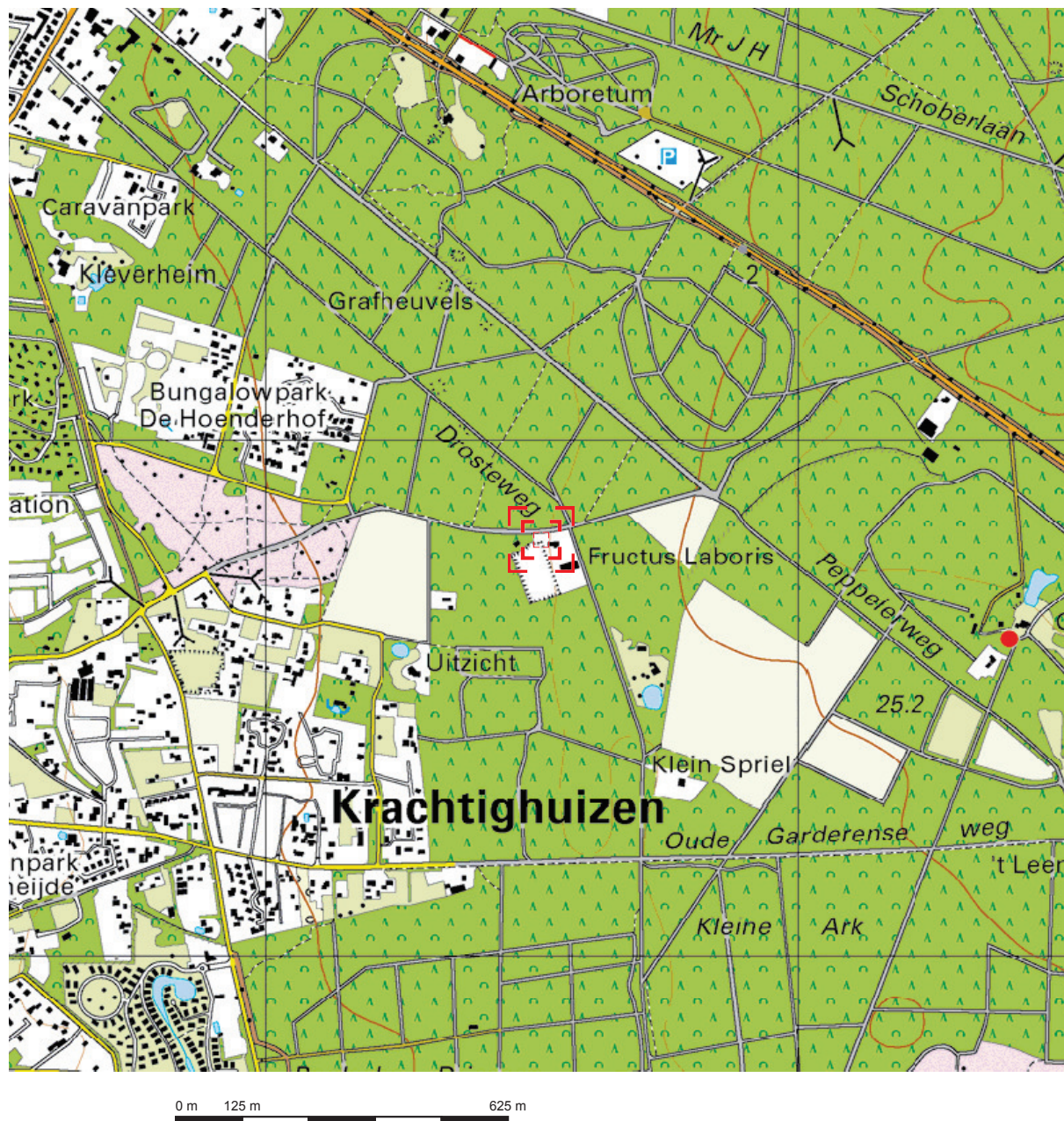
Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740/NEN 5707:

ONV : Onverdacht
 VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
 VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Gezien de locatie in de toekomst een kritischer bodemgebruik gaat krijgen (bedrijfsmatig naar wonen met tuin) wordt geadviseerd voor elk van de onderscheiden deellocaties de hypothese te bevestigen. Er bestaan dan bovendien geen beperkingen met betrekking tot het zoekgebied voor één van de te bouwen woonhuizen. Verder mag verwacht worden dat potentiële kopers van de kavels de milieuhygiënische kwaliteit van het onroerend goed willen weten.

Econsultancy
 Doetinchem, 22 augustus 2014

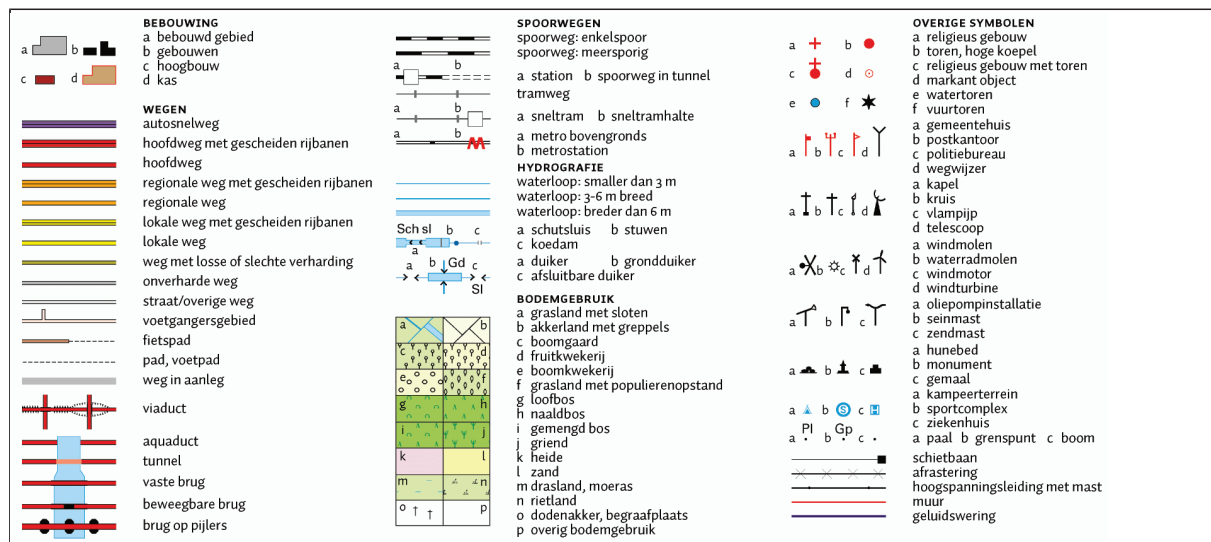
Bijlage 1 Topografische ligging

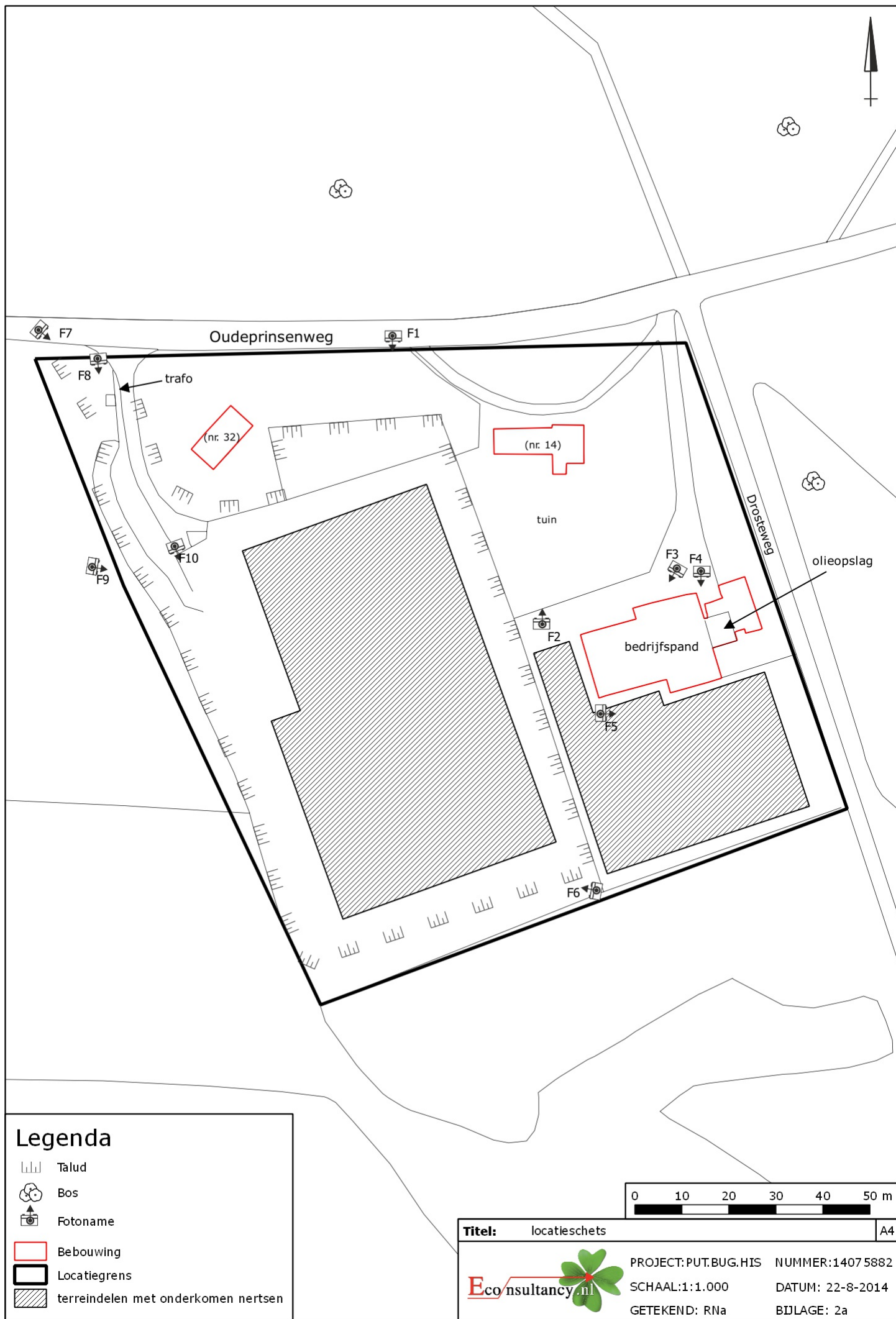


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN D 3849
Drosteweg 14, 3881 PG PUTTEN
CC-BY Kadaster.





Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

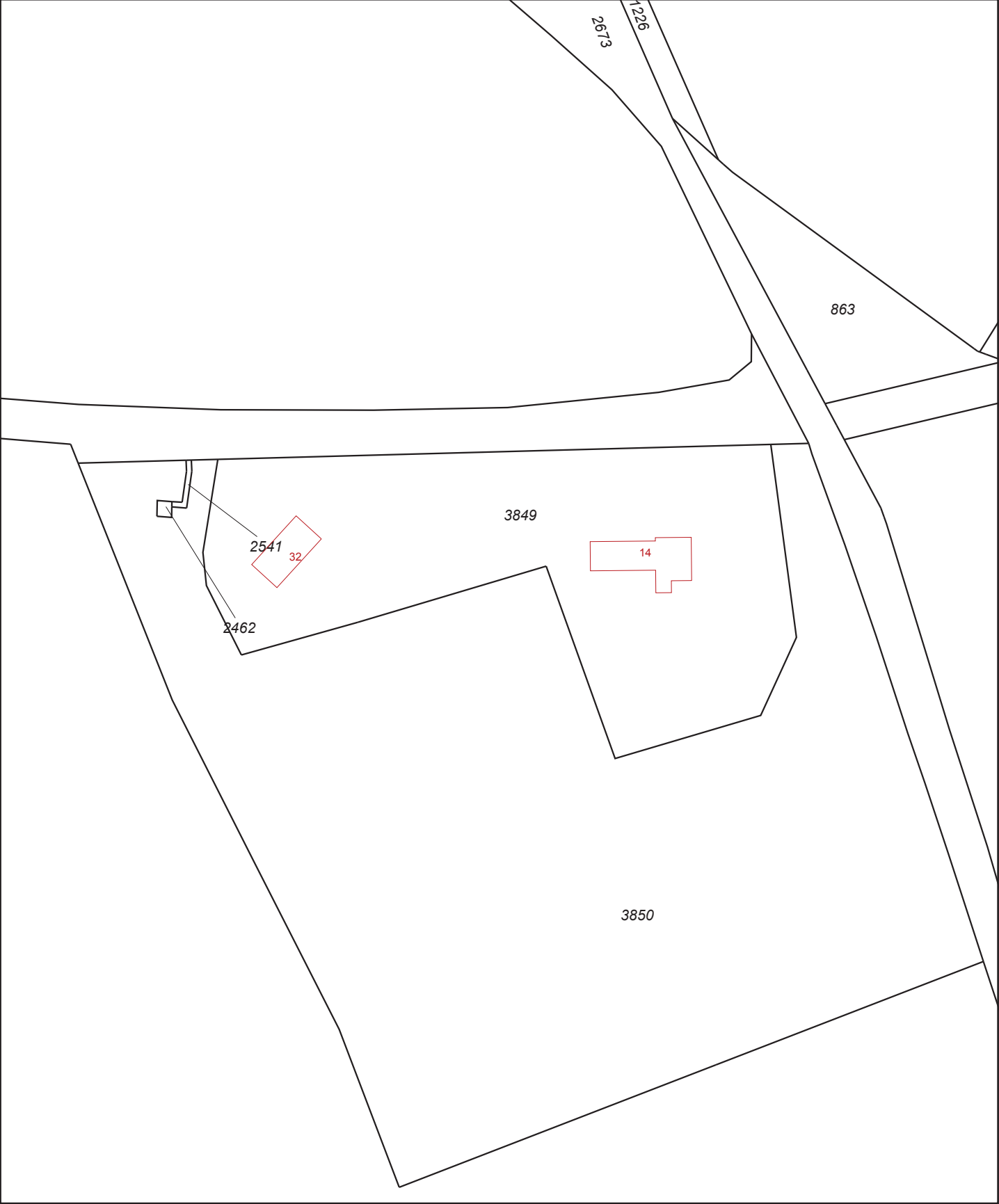


Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



0 m 10 m 50 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 31 juli 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

PUTTEN
D
3849



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

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1811-1994		
Luchtfoto	ja	2005		
Informatie uit themakaarten		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1980		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		
Bodemloket	ja	-		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	04-08-2014	Dhr. W.K. Goezinnen	
Huidig gebruik locatie	ja	04-08-2014	Dhr. D. van den Hul	
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	04-08-2014	Dhr. D. van den Hul	
Toekomstig gebruik locatie	ja	04-08-2014	Dhr. D. van den Hul	
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	21-08-2014	Dhr. D. van den Hul	
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	21-08-2014	Dhr. D. van den Hul	
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	31-07-2014	dhr. P. Hennekeij	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	31-07-2014	dhr. P. Hennekeij	
Archief ondergrondse tanks	ja	31-07-2014	dhr. P. Hennekeij	
Archief bodemonderzoeken	ja	31-07-2014	dhr. P. Hennekeij	
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	31-07-2014	dhr. P. Hennekeij	
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	04-08-2014		
Huidig gebruik locatie	ja	04-08-2014		
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	04-08-2014		
Verhardingen	ja	04-08-2014		



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inszet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

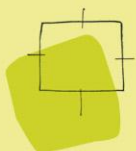
Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



Bijlage 2 Advies natuurwaarden Drosteweg 14 te Putten

**Advies natuurwaarden Drosteweg 14 te
Putten**



BügelHajema
Plek voor ideeën

Advies natuurwaarden Drosteweg 14 te Putten

Inhoud

Rapport en bijlagen

29 september 2014

Projectnummer 193.24.00.00.00



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	11
3.1	Natuurbeschermingswet 1998	11
3.2	Provinciaal ruimtelijk natuurbeleid	14
4	Soortenbescherming en effectbepaling	15
4.1	Vaatplanten	15
4.2	Zoogdieren - vleermuizen	16
4.3	Zoogdieren - overige	16
4.4	Vogels	17
4.5	Amfibieën	18
4.6	Reptielen	19
4.7	Vissen	19
4.8	Ongewervelden	19
5	Conclusie en consequenties	21
5.1	Beschermde gebieden	21
5.2	Beschermde soorten	21
5.3	Uitvoerbaarheid	21
6	Bronnen	23
6.1	Veldbezoek	23
6.2	Media	23
6.3	Literatuur	23

Bijlagen

Inleiding



Aan de Drosteweg 14 in Putten is een agrarisch bedrijf gevestigd. De ondernemer heeft het voornemen het bedrijf ter plaatse te beëindigen, de agrarische bebouwing te slopen en er drie woningen te bouwen. Om deze ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, moet een afzonderlijk bestemmingsplan worden opgesteld. 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 voren genoemde 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. Nadere informatie over deze wet- en regelgeving is opgenomen in bijlage 1.

DOEL VAN HET ADVIES

De ligging van het plangebied wordt weergegeven in figuur 1.

PLANGEBIED



Figuur 1. Topografische kaart met ligging plangebied (roze)

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 wat betreft 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.

2 Plangebied en voorgenomen plannen

2.1

Ligging

Het plangebied ligt ten zuidoosten van Putten, in het natuurgebied Veluwe. Figuur 1 geeft een topografisch overzicht van de ligging van het plangebied.

2.2

Huidige situatie

Het plangebied betreft het erf van een nertsenfokkerij gelegen in het natuurgebied de Veluwe. Het terrein is grotendeels (half)verhard, rondom is beplanting aanwezig. Op het terrein staat bedrijfsbebouwing (5.000 m²), een bedrijfswoning en een noodwoning.



Bedrijfsbebouwing noordzijde



Bedrijfsbebouwing zuidzijde



Bedrijfswoning noordoostzijde



Noodwoning noordwestzijde

2.3

Voorgenomen plannen

Het voornemen betreft de sloop van de bedrijfsbebouwing en nieuwbouw van een woning. Tevens krijgt de bedrijfswoning een woonbestemming en wordt de noodwoning gesloopt en vervangen door een woning. Ten behoeve van de plannen kan een deel van het opgaand groen in het plangebied worden verwijderd. Er bestaan nog geen concrete plannen voor de nieuwe inrichting.

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

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

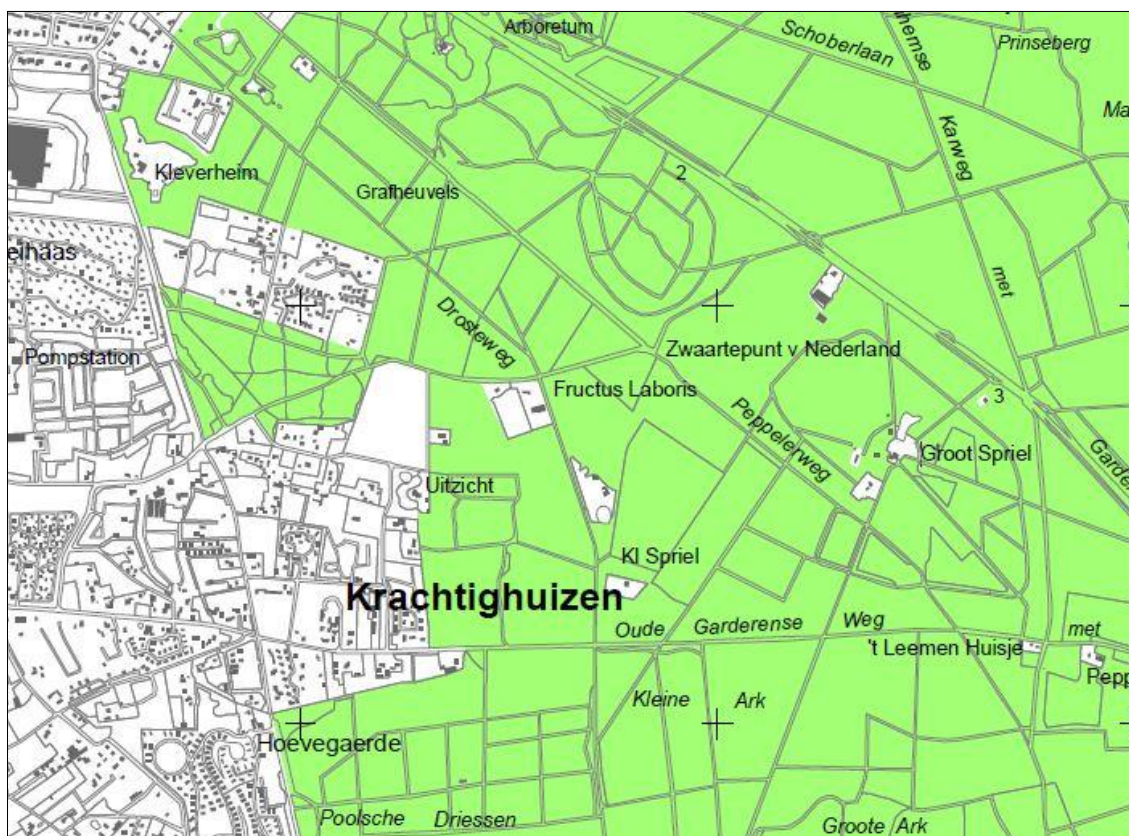
3.1

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 ligt midden in het Natura 2000-gebied Veluwe, maar maakt zelf geen onderdeel uit van het Natura 2000-gebied (zie ook figuur 2). Het plangebied is geen onderdeel van en grenst niet aan overige beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

INVENTARISATIE



Figuur 2. Ligging Natura 2000-gebied Veluwe (groen) rondom plangebied (bron: kaart natura 2000-gebied, ministerie EZ)

De ecologische relaties met en de effecten op het Veluwe worden in de navolgende tekst besproken.

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 1.400 ha stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is een van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (onder andere Leemputten bij Staverden) of droge (onder andere 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 (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen. Voor het Natura 2000-gebied Veluwe zijn instandhoudingsdoelen

opgesteld voor diverse habitattypen, habitatsoorten en broedvogels (zie bijlage 2). Van de voor het Natura 2000-gebied aangewezen habitatsoorten en broedvogels zijn in de omgeving van het plangebied alleen wespandief en zwarte specht te verwachten. Direct rond het plangebied zijn echter geen nestplaatsen van zwarte specht of wespandief aangetroffen.

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 3 opgenomen.

EFFECTENINDICATOR

Aanlegfase

In de aanlegfase kan als gevolg van geluid verstoring op broedvogels optreden. Direct rond het plangebied zijn echter geen nestplaatsen van zwarte specht of wespandief aangetroffen. De plannen hebben daarnaast geen ruimtebeslag op het leefgebied van genoemde soorten tot gevolg. Wanneer bovendien in het kader van de Flora- en faunawet (zie paragraaf 4.4) rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels worden geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen (bijlage 2) van wespandief en zwarte specht verwacht.

EFFECTEN

Gebruiksfase

Door het uit bedrijf nemen van de nertsfokkerij en sloop van de bedrijfsbebouwing, zal de optische verstoring en verstoring door geluid en licht op de omgeving afnemen.

Negatieve effecten op habitattypen en -soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd worden gezien de aard van de ontwikkelingen op voorhand dan ook niet verwacht.

Door het wegnemen van de nertsenstallen uit het plangebied wordt de ammoniak uitstoot en daarmee gepaard gaande vermesting juist minder. Daarnaast zal het plangebied door de afname van de hoeveelheid bebouwing en de realisatie van tuinen een meer natuurlijk geheel vormen met het omliggende bosgebied.

Voor deze activiteit is geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig. Het is aan het bevoegd gezag, het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland, om deze visie te bevestigen.

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

Omgevingsverordening Gelderland

Momenteel is de Omgevingsverordening Gelderland enkel vastgesteld door Gedeputeerde Staten. Verwacht wordt dat deze op 24 september 2014 door Provinciale Staten (PS) wordt vastgesteld. De bijbehorende Omgevingsvisie is op 9 juli 2014 reeds vastgesteld door Provinciale Staten.

Hoewel vaststelling door Provinciale Staten nog dient te geschieden, is het redelijk om in dit geval te toetsen aan de Omgevingsverordening Gelderland.

In de Omgevingsverordening Gelderland wordt de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) gevormd tot het GNN (Gelders Natuurnetwerk). Het GNN bestaat enerzijds uit alle gebieden met een natuurbestemming binnen de voormalige Gelderse EHS en anderzijds uit het zoekgebied van 7.300 ha waarbinnen 5.300 ha nieuwe natuur dient te worden gerealiseerd. Daarnaast maken de reeds gerealiseerde delen van verbindingzones deel uit van het GNN.

Het plangebied ligt niet in het GNN, maar wel in 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 plangebied ligt binnen het nationaal landschap Veluwe en binnen de GO. Binnen de GO zijn nieuwe kleinschalige ontwikkelingen mogelijk, mits deze plaatsvinden in combinatie met versterking van de kernkwaliteiten natuur en landschap.

Voorliggend plan betreft de realisatie van woningen op een reeds bebouwd terrein. De nieuwe ontwikkeling blijft binnen de grenzen van de voormalige bebouwing en heeft geen extra ruimtebeslag tot gevolg. Door het realiseren van tuinen en de afname van bebouwing vormt het plangebied in de toekomst een meer natuurlijk geheel met het omliggend gebied. Daarnaast wordt het plangebied in de toekomst minder intensief gebruikt en vinden er minder verkeersbewegingen plaats.

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 effectbepaling



Relevante wet- en regelgeving op het gebied van de soortenbescherming betreft de Flora- en faunawet (Ffw). Nadere informatie over deze wet- en regelgeving is opgenomen in bijlage 1. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een bronnenonderzoek 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 (Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), zie opgave bijlage 2), 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 september 2014 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

De hoeveelheid beplanting in het plangebied is beperkt. Bij de bedrijfswoning ligt een tuin met gazon. Rondom de tuin staan jonge exemplaren berk en esdoorn. De beplanting rondom de noodwoning bestaat uit zomereik, Amerikaanse eik, esdoorn, grove den met een ondergroei braam en klimop. Op de hellingen rondom de nertsstallen groeien soorten van voedselrijke omstandigheden, zoals brandnetel, klimop en braam. Tevens zijn wolfspoot, perzikkruid en vingerhoedskruid aangetroffen. Rondom het plangebied ligt een eikenbos met

INVENTARISATIE

op de grens met het plangebied exemplaren vlier en Amerikaanse vogelkers. Uit de gegevens van Quickscanhulp.nl (bijlage 2) komen uit de directe omgeving diverse waarnemingen van zwaarder beschermde plantensoorten naar voren. In het plangebied zijn echter geen beschermde planten aangetroffen. Deze worden er gezien de terreinomstandigheden en aangetroffen soorten ook niet verwacht.

TOETSING/CONCLUSIE Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep vaatplanten ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen verbodsovertredingen ten aanzien van wilde beschermde vaatplanten verwacht.

4.2

Zoogdieren - vleermuizen

INVENTARISATIE De bomen in en direct rond het plangebied zijn onderzocht op aanwezigheid van voor vleermuis geschikte holtes. Hierbij zijn geen geschikte holtes aangetroffen. De te slopen bebouwing is gezien de constructie en gebruikte bouwmaterialen evenmin geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Het plangebied vormt wel onderdeel van het foerageergebied van in de omgeving verblijvende vleermuizen. In het plangebied kunnen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger worden verwacht. Deze soorten komen deels ook uit de geraadpleegde bronnen naar voren.

TOETSING Als gevolg van de ontwikkelingen gaan geen verblijfplaatsen verloren. Het plangebied zal als foerageergebied veranderen, maar zeker niet verloren gaan. Rondom de woningen is wel enige verlichting te verwachten, maar ook in de huidige situatie is al sprake van enige verlichting rond de bedrijfswoning en -bebouwing aanwezig. De hoeveelheid opgaand groen neemt naar verwachting toe wanneer bij de woningen tuinen worden ingericht. Ook in de nieuwe situatie zullen voorkomende vleermuizen foerageren in het plangebied.

CONCLUSIE Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep vleermuizen ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen verbodsovertredingen ten aanzien van vleermuizen verwacht.

4.3

Zoogdieren - overige

INVENTARISATIE Uit de gegevens van Quickscanhulp.nl blijkt dat de zwaarder beschermde soorten eekhoorn, wild zwijn, das en boomarter binnen een straal van 1 km rondom het plangebied zijn waargenomen. Dit is gezien de ligging in natuurgebied de Veluwe ook te verwachten. Het plangebied maakt gezien de geringe

hoeveelheid opgaand groen en het huidige gebruik echter geen belangrijk onderdeel uit van het leefgebied van deze soorten.

Rondom een groot deel van het plangebied staat bovendien een hek om everzwijnen te weren. Ook andere grondgebonden zoogdieren vinden hierdoor geen toegang tot het terrein. Everzwijnen komen veel in de omgeving voor. Tijdens het veldbezoek zijn dan ook vele wroetsporen aangetroffen in het omliggende bos. Er zijn in bomen in en nabij het plangebied geen nesten van eekhoorn of geschikte holtes voor boomarter aanwezig. In het plangebied zijn licht beschermde soorten, zoals gewone bosspitsmuis, huisspitsmuis, rosse woelmuis en veldmuis, te verwachten.



Schuurplek en wroetsporen van everzwijn nabij het plangebied

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.

TOETSING

Op basis van het veldbezoek en de geraadpleegde bronnen is een voldoende beeld van de soortengroep overige zoogdieren ontstaan. In het plangebied komen enkele licht beschermde soorten voor. Vaste verblijfplaatsen van deze soorten kunnen bij de realisatie van het plan worden verstoord en vernietigd (artikel 11). Ook kunnen enkele exemplaren worden verwond of 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

4.4

Vogels

In het plangebied zijn bomen en struiken aanwezig waarin vogelsoorten als merel, heggenmus en vink tot broeden komen. In het bos kunnen soorten als kuifmees, merel, houtduif, wielewaal en grote lijster worden verwacht. In het plangebied zijn geen holtes waargenomen die geschikt zijn voor holenbroe-

INVENTARISATIE

ders. Alle inheemse vogelsoorten zijn streng beschermd. Over het algemeen is het nest van vogels alleen beschermd wanneer dit in gebruik is om een broedsel groot te brengen (tijdens het broedseizoen). Nestplaatsen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zijn in en direct rond het plangebied niet aangetroffen.

TOETSING Het broed- en foerageergebied van voorkomende vogelsoorten zal als gevolg van de ontwikkelingen veranderen, maar niet als zodanig verloren gaan. Ook in de nieuwe situatie kunnen voorkomende soorten in en rond het plangebied tot broeden komen. Indien de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden opgestart, kunnen nesten van broedvogels worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele dieren en eieren respectievelijk worden verwond en gedood of beschadigd en vernield.

CONCLUSIE Op basis van het veldbezoek is een voldoende beeld van de soortengroep vogels verkregen. Men kan er in dit plangebied van uitgaan dat geen verbodsbepalingen worden overtreden als buiten het broedseizoen wordt gewerkt of als voor het broedseizoen wordt 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 duurt. 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 'werkvrije' zone in acht worden genomen. In deze zone mag dan niet worden gewerkt teneinde verstoring van de broedende vogel(s) te voorkomen.

4.5

A m f i b i e ë n

INVENTARISATIE Uit de gegevens van Quickscanhulp.nl komen waarnemingen van zwaarder beschermde soorten heikikker en poelkikker uit de directe omgeving naar voren. De aanwezigheid van deze soorten wordt gezien de terreinomstandigheden (ontbreken geschikt oppervlaktewater, droogte) en het vereiste biotoop echter niet binnen het plangebied verwacht.

Gezien het ontbreken van geschikt oppervlaktewater in en direct rond het plangebied heeft het plangebied ook voor overige amfibieën een beperkte waarde. Licht beschermde soorten als gewone pad en bruine kikker, die buiten de voortplantingsperiode op het land leven en grote afstanden afleggen, kunnen eventueel in het plangebied worden verwacht.

Ten behoeve van de ontwikkelingen wordt vegetatie verwijderd en de bodem vergraven, waardoor delen van het leefgebied van de voorkomende soorten wordt verstoord en mogelijk enkele vaste verblijfplaatsen worden vernietigd. Ook kunnen enkele exemplaren worden verwond of gedood.

TOETSING

Op basis van het veldbezoek is een voldoende beeld van de soortengroep amfibieën ontstaan. In en rond het plangebied komen enkele licht beschermde soorten voor. Vaste verblijfplaatsen van deze soorten kunnen worden verstoord en vernietigd (artikel 11) als gevolg van de ontwikkelingen. Ook kunnen enkele exemplaren worden verwond of 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

4.6

Reptielen

Uit de gegevens van Quickscanhulp.nl komen waarnemingen van zwaarder beschermde soorten levendbarende hagedis, hazelworm en zandhagedis naar voren. Het plangebied biedt echter geen geschikt leefgebied voor deze reptielen. Het is waarschijnlijk dat in heidegebied op enige afstand van het plangebied wel reptielen voorkomen.

INVENTARISATIE

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.

TOETSING/CONCLUSIE

4.7

Vissen

De ontwikkelingen hebben geen betrekking op oppervlaktewater. De ontwikkelingen hebben dan ook geen negatieve effecten op beschermde vissoorten.

4.8

Ongewervelden

Door de huidige inrichting en het gebruik is het plangebied geen hoogwaardig leefgebied voor ongewervelden, zoals vlinders en libellen. Uit het raadplegen van Quickscanhulp.nl komt naar voren dat er in de omgeving ook geen waarnemingen van zwaarder beschermde ongewervelden bekend zijn. Binnen het plangebied kunnen wel enkele algemene, niet beschermde soorten, zoals atalanta, distelvlinder en kleine vos, worden verwacht.

INVENTARISATIE

TOETSING/CONCLUSIE

Op basis van het veldbezoek is een voldoende beeld van de soortengroep ongewervelden ontstaan. Als gevolg van de ontwikkelingen worden geen verbodsovertredingen verwacht.

Conclusie en consequenties

5

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 het plangebied een beperkte natuurwaarde kent. In het kader van de Flora- en faunawet is enkel het volgende aspect van belang:

Verspreid over het plangebied kunnen vogels tot broeden komen. Alle inheemse vogelsoorten zijn streng beschermd. Voor het verstoren en vernietigen van in gebruik zijnde nesten kan in eerste instantie geen ontheffing worden verkregen. Bij de planning en uitvoering van werkzaamheden dient daarom voldoende rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels (zie paragraaf 4.4) om zo een verbodsovertreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen.

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, in overweging van de gegeven argumenten ten aanzien van Natura 2000-gebieden, het bestemmingsplan vaststellen (artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998).

Het is aan de provincie Gelderland om de visie dat het initiatief 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 (onder andere een besluit voor de Wet ruimtelijke ordening). 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

6.1

Veldbezoek

Het plangebied en de omgeving zijn op 11 september 2014 door mevrouw drs. A. Schwab 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 licht bewolkte dag met een maximumtemperatuur van 21 °C en een zwakke wind.

VERKENNEND VELDBEZOEK

6.2

Media

1. www.quickscanhulp.nl. Quickscanhulp.nl is een internetapplicatie die gegevens over beschermde soorten van de laatste vijf jaar in een aan te geven gebied toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Het is een initiatief van onder meer de Gegevensautoriteit Natuur en de organisaties binnen de VOFF (www.natuurloket.nl).
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. Lefeber, 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. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Lei-

den, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden 2004.

4. Stichting RAVON, Waarnemingenoverzicht 2011 (verspreidingsperiode 2002-2011), RAVON 46, jaargang 14 (4): blz. 92-104.
5. 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

1. Wet- en regelgeving natuurwaarden
2. Overzicht instandhoudingsdoelen
3. Opgave effectenindicator
4. Samenvatting Quickscanhulp.nl

Bijlage 1. Wet- en regelgeving natuurwaarden

Relevante wetgeving met betrekking tot soortenbescherming betreft de Flora- en faunawet. 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.

Zorgplicht

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).

Verboden

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 migratieroutes.

Beschermde soorten

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.

Beschermingsregimes

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.

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.

Gedragscode

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 mini-

mum wordt beperkt. Ook wordt in de gedragscode aangegeven hoe in de praktijk zorgvuldig wordt gehandeld.

Beoordeling

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 onthefingen 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 fauna-wet, 31 oktober 2008' van de Dienst Landelijk Gebied.

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.

Beschermde gebieden

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

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- staatsnatuurmonumenten en beschermde natuurmonumenten;
- Wetlands.

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

Vergunning

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.

Oriëntatiefase/voortoets

Bij projecten, plannen en activiteiten in of in de omgeving van een beschermd gebied moet 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 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.

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 habitatten 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 160 Natura 2000-gebieden klaar. De laatste stand van zaken met betrekking tot de (definitieve) aanwijzingsbesluiten is te vinden op de internetsite van het Ministerie van EZ (gebiedendatabase). Zolang definitieve aanwijzing nog niet heeft plaatsgevonden, wordt getoetst aan de bestaande gebiedsdocumenten of de conceptaanwijzingsbesluiten.

Beheerplannen

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.

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.

Beschermde gebieden

De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden;
- toekomstige natuurgebieden;
- beheergebieden.

Bescherming

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.

Bijlage 2. Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Veluwe (bron: Essentietabel Veluwe, ministerie van EZ)

		doelstellingen	
		oppervlakte	kwaliteit
habitattypen			
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	=
H2330	Zandverstuivingen	>	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=
H3160	Zure vennen	=	>
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>
H4030	Droge heiden	>	>
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	>
H6230	*Heischrale graslanden	>	>
H6410	Blauwgraslanden	>	>
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>	>
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	>	>
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	>	=
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	>	=
H9190	Oude eikenbossen	>	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>
habitatsoorten			
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	>
H1083	Vliegend hert	>	>
H1096	Beekprik	>	>
H1163	Rivierdonderpad	>	=
H1166	Kamsalamander	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=
broedvogels			
A072	Wespendief	=	=
A224	Nachtzwaluw	=	=
A229	IJsvogel	=	=
A233	Draaihal	>	>
A236	Zwarte Specht	=	=
A246	Boomleeuwerik	=	=
A255	Duinpieper	>	>
A276	Roodborsttapuit	=	=
A277	Tapuit	>	>
A338	Gauwe Klauwier	>	>

= : behoudsdoelstelling

> : verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

Bijlage 3. Opgave Effectenindicator

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

Storingsfactor	Bewuste verandering soortensamenstelling Verandering in populatiedynamiek Verstoring door mechanische effecten Optische verstoring Verstoring door trilling Verstoring door licht Verstoring door geluid Verandering dynamiek substraat Verandering overstromingsfrequentie Verandering stroomsnelheid Vernatting Verdroging Verontreiniging Verzilting Verzoeting Vernesting door N-depositie uit de lucht Verzuuring door N-depositie uit de lucht Versnippering Oppervlakteverlies																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zandverstuivingen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zure vennen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Jeneverbesstruwelen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Heischrale graslanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Blauwgraslanden	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pioniervegetaties 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 tengevolge 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 op 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 habitattype 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 tengevolge van vernatting of, zoals in het Delta-gebied, door het afsluiten van zee-armen. 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 tengevolge van verdroging.

Gevolg: Als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt en dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werk 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, grondwater, 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 uiteten 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 geïnfilteerd 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 planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling.

12 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.

13 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 direct 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 dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

14 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.

15 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.

16 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 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.

17 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.

18 Verandering in populatiedynamiek

Kenmerk: De storende factor verandering in populatiedynamiek treedt op indien er een direct effect is van een activiteit op de populatie-opbouw en/of populatiegrootte. Er wordt hier vooral bedoeld of de situatie wanneer er sprake 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 populatie-opbouw (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.

19 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 'ver-

andering 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 4. Resultaat Quickscanhulp.nl

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - levering uit de Nationale Database Flora en Fauna

Disclaimer - De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Soort	Soortgroen	Bescherming	Afstand
Levendharende haegdis	Rentielen	tabel II	0 - 1 km
Fekhoorn	Zoogdieren	tabel II	0 - 1 km
Wild zwijn	Zoogdieren	tabel II	0 - 1 km
Hazelworm	Rentielen	tabel III	0 - 1 km
Zandhaegdis	Rentielen	tabel III	0 - 1 km
Roomvalk	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Havik	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Huismus	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Snerwer	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	tabel III	0 - 1 km
Roommarter	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	tabel III	0 - 1 km
Alpenwatersalamander	Amfibieën	tabel II	1 - 5 km
Brede orchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Ieneverhes	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Kleine zonnedauw	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Klokjesgentiaan	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Prachtklokje	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Rietorchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Ronde zonnedauw	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Vleeskleurige orchis	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Waterdriehlad	Vaatplanten	tabel II	1 - 5 km
Erdelhert	Zoogdieren	tabel II	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	tabel II	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km

Poelkikker	Amfibieën	tabel III	1 - 5 km
heideblauwtje	Daovlinders	tabel III	1 - 5 km
keizersmantel	Daovlinders	tabel III	1 - 5 km
Adder	Rentielen	tabel III	1 - 5 km
Gladde slang	Rentielen	tabel III	1 - 5 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Kerkuil	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Onievaar	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Roek	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Slechtvalk	Vogels	tabel III	1 - 5 km
Franiestaart	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Gewone grontoorvleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	tabel III	1 - 5 km
Vliegend hert	Kevers	tabel II	5 - 10 km
Kleine modderkruiner	Vissen	tabel II	5 - 10 km
Rivierdondernad	Vissen	tabel II	5 - 10 km
Damhert	Zoogdieren	tabel II	5 - 10 km
Rugstreennad	Amfibieën	tabel III	5 - 10 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	tabel III	5 - 10 km
Rivierrombout	Libellen	tabel III	5 - 10 km
Muurhagedis	Rentielen	tabel III	5 - 10 km
Ringslang	Rentielen	tabel III	5 - 10 km
Rittervoorn	Vissen	tabel III	5 - 10 km
Zwarte Woiw	Vogels	tabel III	5 - 10 km
Rechsteins vleermuis	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Meervleermuis	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	5 - 10 km
Vroedmeesternad	Amfibieën	tabel III	10 - 25 km
Groene glazenmaker	Libellen	tabel III	10 - 25 km
Flrits	Vissen	tabel III	10 - 25 km
Grote modderkruiner	Vissen	tabel III	10 - 25 km
Oehoe	Vogels	tabel III	10 - 25 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Bever	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Fikelmuis	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Mvont onbekend	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km
Otter	Zoogdieren	tabel III	10 - 25 km

Brandts vleermuis	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	tabel III	25 - 50 km

Colofon

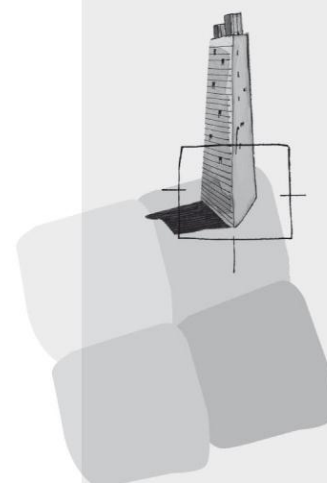
Opdrachtgever
Minkcon B.V.

Rapport
Mevrouw A. Schwab
BügelHajema Adviseurs

Fotografie
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
De heer W. Bomhof
BügelHajema Adviseurs

Projectnummer
193.24.00.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
Postbus 274
9400 AG Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E assen@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort

Plannaam	Drosteweg 14 te Putten
Plan-idn	NL.IMRO.0273.BP11072-0001
Planstatus	ontwerp
Datum:	2 december 2015
Opdrachtgever	Gemeente Putten
Projectnummer	193.24.00.00.00

