omgevingsvergunning

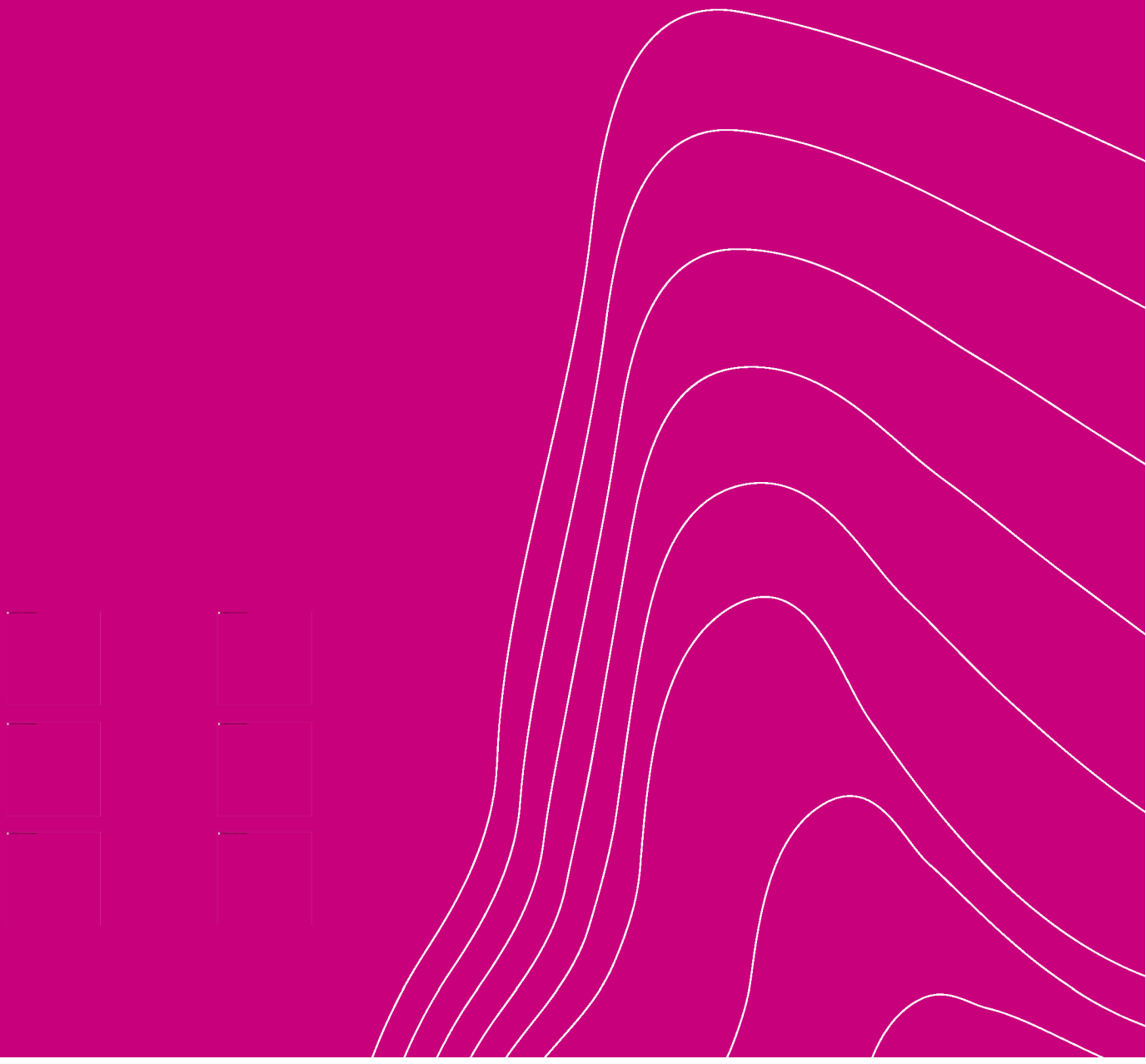
Ruimtelijke onderbouwing uitbreiding Van der Valk

Harderwijk

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	27-01-2023
IMRO IDN	NL.IMRO.0243.20211396-0001
PROJECT	Ruimtelijke onderbouwing
PROJECTLEIDER	J. Poelstra
OPDRACHTGEVER	Van der Valk
PROJECTNUMMER	20211396
AUTEUR	M. van Putten
STATUS	concept



Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing **5**

Hoofdstuk 1 **Inleiding** **6**
1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging projectgebied 6
1.3 Planologische regeling 7
1.4 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 **Huidige en toekomstige situatie** **9**
2.1 Huidige situatie 9
2.2 Beschrijving initiatief 10

Hoofdstuk 3 **Beleidskader** **13**
3.1 Rijksbeleid 13
3.2 Provinciaal beleid 14
3.3 Gemeentelijk beleid 19

Hoofdstuk 4 **Milieu- en omgevingsaspecten** **22**
4.1 Milieuzonering 22
4.2 Geluid 23
4.3 Ecologie 23
4.4 Water 26
4.5 Bodem 28
4.6 Archeologie 29
4.7 Cultuurhistorie 29
4.8 Luchtkwaliteit 31
4.9 Externe veiligheid 32
4.10 Kabels, leidingen en zoneringen 35
4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 35

Hoofdstuk 5 **Uitvoerbaarheid** **37**
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 37
5.2 Economische uitvoerbaarheid en grondexploitatie 37

Hoofdstuk 6 **Afweging en conclusie** **39**
6.1 Aanleiding 39

6.2 Afweging 39
6.3 Conclusie 39

Bijlagen **41**

Bijlage 1 Voortoets Natura 2000 en GNN 43
Bijlage 2 Wnb-vergunning 93
Bijlage 3 Aerius-berekening gebruikfase 109
Bijlage 4 Aerius-berekening aanlegfase 133
Bijlage 5 Quickscan Wet natuurbescherming 143
Bijlage 6 Onderzoek en activtieitenplan Hazelworm 179
Bijlage 7 Vooronderzoek bodem 201
Bijlage 8 Externe veiligheid 255
Bijlage 9 Advies Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland 293
Bijlage 10 Watertoets en afstemming 299
Bijlage 11 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling 309

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk bevindt zich het Van der Valk hotel Harderwijk. Van der Valk (hierna initiatiefnemer) is voornemens om het bestaande hotel uit te breiden door een nieuw gebouw met 73 hotelkamers te realiseren. Onder het nieuwe gebouw komt een ondergrondse parkeergarage met 70 parkeerplaatsen.

De voorgenomen ontwikkeling voor de uitbreiding past niet binnen de bouw- en gebruiksmogelijkheden van het huidige bestemmingsplan '*Buitengebied - Bouw & Infra Park*' welke vastgesteld is op 10 september 2020 door de gemeenteraad Harderwijk. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken moet afgeweken worden van het bestemmingsplan.

De gemeente Harderwijk is bereid om af te wijken van het bestemmingsplan door middel van een uitgebreide omgevingsvergunning, conform artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3^0 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Deze afwijking van het bestemmingsplan moet gemotiveerd worden met een ruimtelijke onderbouwing, waarin wordt aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met 'een goede ruimtelijke ordening'. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied ligt ten zuiden van Harderwijk nabij het Van der Valk hotel op Leuvenumseweg 7. Het projectgebied maakt voornamelijk kadastraal onderdeel uit van het kadastraal perceel met als gemeentecode HDW00, sectie C, perceelnummer 1903.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven ten opzichte van de directe omgeving en ten opzichte van Harderwijk.



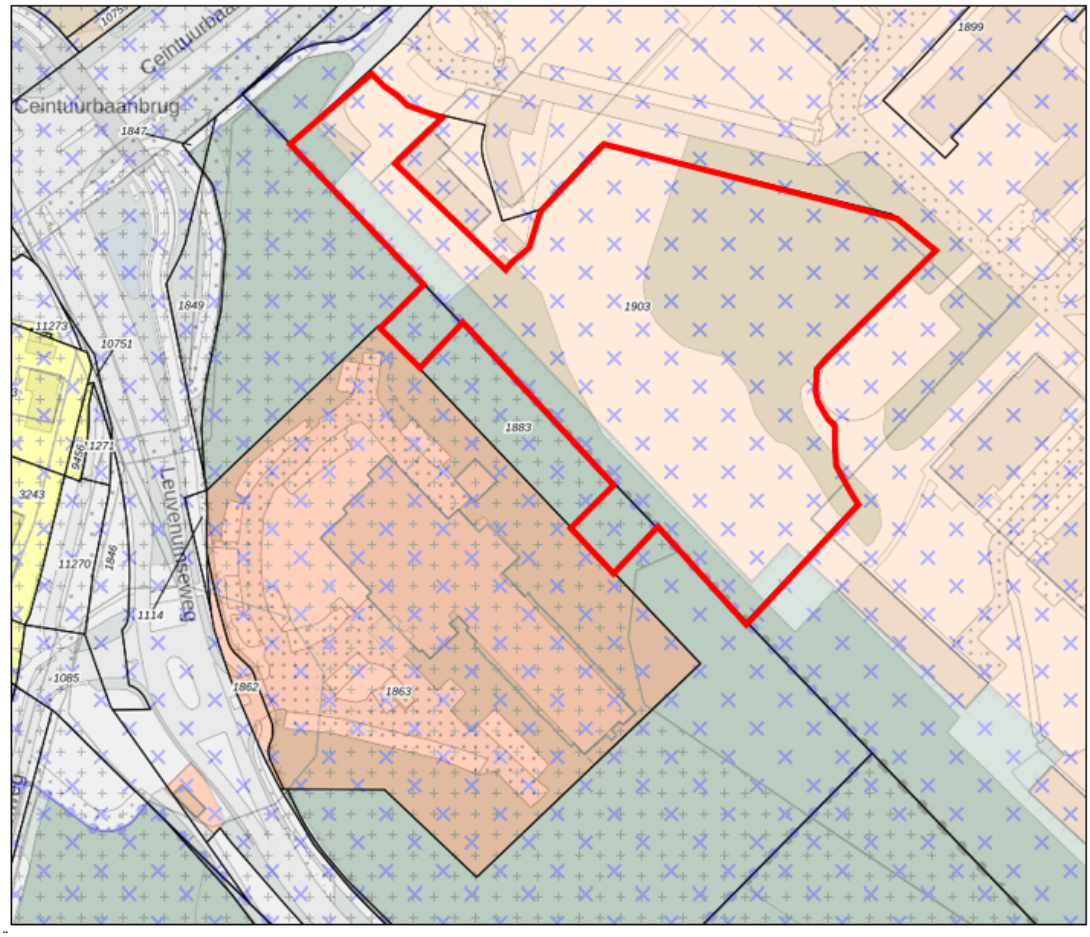
Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied nabij Harderwijk en projectgebied aangegeven met een rood kader (Bron: Pdokviewer).

1.3 Planologische regeling

1.3.1 Algemeen

Het projectgebied is opgenomen in het bestemmingsplan *'Buitengebied - Bouw & Infra Park*' welke vastgesteld is op 10 september 2020 door de gemeenteraad van Harderwijk. Het projectgebied heeft de bestemming "Gemengd" met een bouwvlak. Tevens gelden de aanduidingen maximum bebouwingspercentage 25% en maximale bouwhoogte 6, 12 of 14 meter. Tenslotte geldt gedeeltelijk voor het projectgebied ook de bestemming "Natuur" en een gebiedsaanduiding " overige zone - ehs verweving".

In afbeelding 1.2 is een uitsnede van het geldende bestemmingsplan weergegeven. Met rode omlijning is de begrenzing van het projectgebied indicatief aangegeven.



Afbeelding 1.2 begrenzing projectgebied (bron: ruimtelijke plannen.nl)

1.3.2 beschrijving bestemmingen

Bestemming gemengd

De voor "Gemengd" aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor bedrijven zoals genoemd in bijlage 1 staan van bedrijfsactiviteiten bij de regels van het geldende bestemmingsplan - Bouw & Infra Park. Bijvoorbeeld hoveniers en woningcorporaties. Ook onderwijs- en kennisinstellingen en kantoren ter behoeve van deze bedrijven zijn toegestaan. Ook andere aspecten zoals extensief recreatie medegebruik en

verkeersvoorzieningen. Hierbij dienen bouwwerken binnen het bouwvlak te worden gerealiseerd met een maximale bouwhoogte van 6, 12, of 14 meter en een maximum bebouwingspercentage van 25 procent.

Bestemming natuur

De bestemming "Natuur" is gelegen aan de zuidwestrand van het projectgebied, waar zich een uitloper van het bos bevindt. Dit betreft de strook tussen het bestaande hotel en de nieuwbouw in. Op de gronden met de bestemming "Natuur" staat behoud, ontwikkeling en herstel van natuur-en landschappelijke waarden voorop. Er mogen binnen deze bestemming in principe geen gebouwen worden gebouwd. Ter plaatse geldt ook de functieaanduiding 'overige zone - ehs verweving'. Hier zijn de gronden ter hoogte van de Veluwe mede aangewezen als te ontwikkelen arm droog bos met als doel de realisering van één groot landschappelijk, hydrologisch en ecologisch samenhangend natuurgebied, bestaande uit hooggelegen zandgronden met bos, droge hei en stuifzanden.

1.3.3 Strijdigheid

Op grond van het geldende bestemmingsplan is het niet toegestaan om een hotel met ondergrondse parkeergarage en paden te realiseren omdat ter plaatse de gebruiks- en bouwmogelijkheden hiervoor ontbreken. Door middel van een uitgebreide omgevingsvergunning comform artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3^0 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) wordt afgeweken van het bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

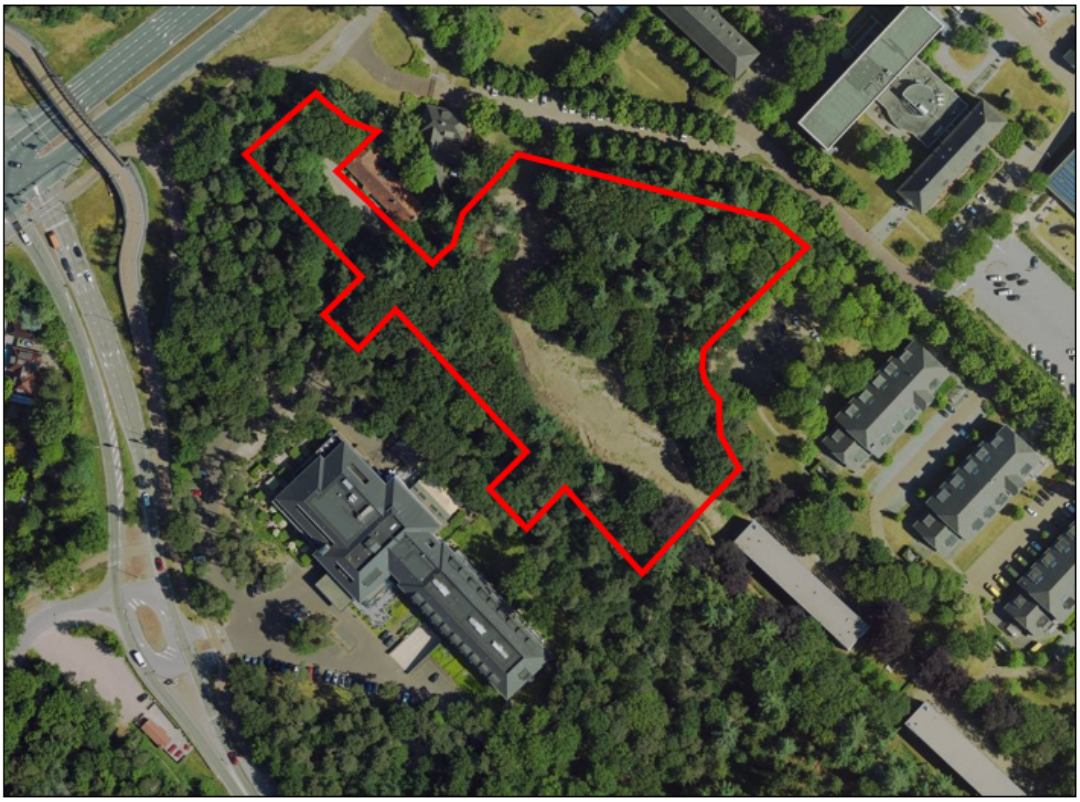
Na deze inleiding wordt in Hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige situatie in het projectgebied. In Hoofdstuk 3 wordt het voor het plan relevante beleid beschreven. In Hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling getoetst aan de milieu- omgevingsaspecten. Hoofdstuk 5 behandelt de uitvoerbaarheid van het project. Tot slot bevat Hoofdstuk 6 de conclusie.

Hoofdstuk 2 Huidige en toekomstige situatie

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich op het voormalige Willem George Frederik-kazerne in Harderwijk. Sinds medio jaren negentig van de vorige eeuw was hier het landelijk opleidings- en examencentrum voor de grond-, weg- en waterbouw gevestigd. Het terrein staat sindsdien bekend als het 'Bouw & Infra Park'. Van der Valk heeft een deel van de gronden gekocht van het Bouw en Infra Park.

Ten noordwesten van het projectgebied ligt een 80 km/u weg (de Ceintuurbaan/N302). Nog iets noorderlijker ligt de A28. Verder naar het westen en aan de noorzijde ligt meer bebouwing. Ter plaatse van het projectgebied behorende tot het Bouw- en Infrapark bevindt zich een bos wat de naam Leuvenumse Bos draagt. In afbeelding 2.1 wordt een luchtfoto van de huidige situatie weergegeven waarbij aan de zuidzijde van het projectgebied de bestaande Van der Valk hotel ligt. De nieuwbouw en het bestaande hotel worden gescheiden door een groenstrook.



Afbeelding 2.1 Luchtfoto huidige situatie (Bron: Cyclomedia)

2.2 Beschrijving initiatief

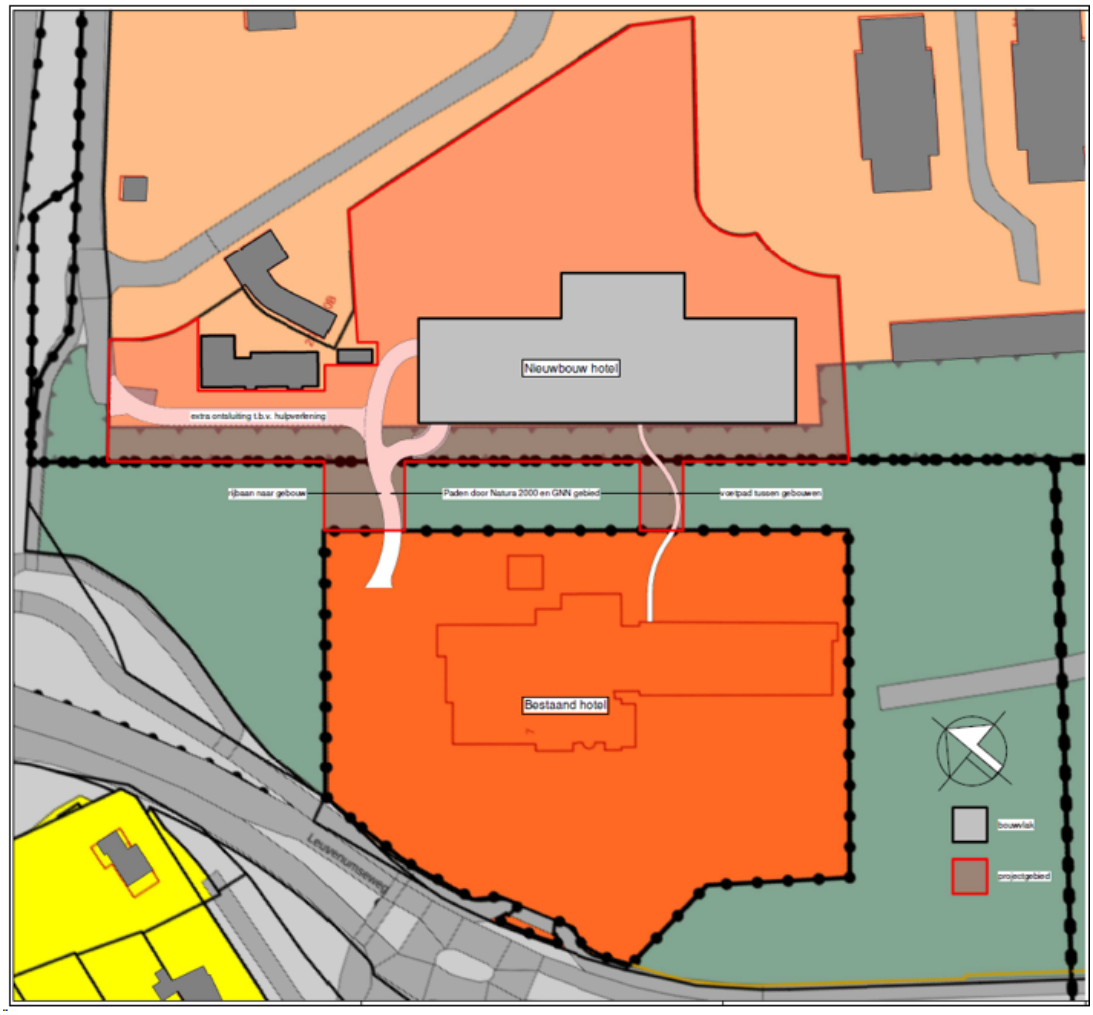
2.2.1 Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens om het hotel uit te breiden met een nieuw gebouw met 73 hotelkamers en een ondergrondse parkeergarage voor 70 parkeerplaatsen. Het nieuwe gebouw heeft verschillende voorzieningen zoals een zwembad, fitness ruimte, wellness en een daktuin. Deze voorzieningen zijn alleen bedoeld en toegankelijk voor de gasten van het hotel. Ook zal sprake zijn van ondergeschikte horeca in het nieuwe gebouw (o.a. minibar op de hotelkamers) wat reeds onderdeel uitmaakt van het bestaande hotel.

De toekomstige bouwhoogte van het nieuwe gebouw bedraagt 13 meter. Het gebouw heeft een oppervlakte van 2.100 m^2, met een lengte van circa 100 meter en een breedte van circa 21 meter. Ten behoeven van de bouw van het nieuwe gebouw zullen verschillende bomen gekapt worden. Van het bestaande hotel naar de uitbreiding wordt een rijweg van 5 meter breed en een voetpad van 1,5 meter breed aangelegd. Voor de veiligheid wordt ten slotte nog een extra ontsluiting gemaakt op de Boekhorstlaan. Dit betreft een ontsluiting voor voornamelijk noodsituaties en is geen hoofdontsluiting. Voor de aanleg van deze paden hoeven geen bomen te worden gekapt.

Voor het hotel en het omliggende terrein is een natuurinclusief ontwerp gemaakt met als hoofdthema's reptielen vriendelijke aanleg van de toegangsweg, leefgebied voor de hazelworm, water voor vogels en kleine zoogdieren en dood hout als voedselbron voor de zwarte specht. Ter uitvoering wordt de rijweg, voor de auto's, half-verhard aangelegd en voorzien van naar beneden gerichte verlichting die bij beweging geactiveerd zal worden. Het voetpad wordt onverhard en zal met vergelijkbare verlichting worden verlicht. Op het terrein wordt een wadi gerealiseerd voor het af te koppelen regenwater en dient tevens als waterpoel voor de vogels. Daarnaast zal water worden vastgehouden door de geïntegreerde daktuinen in het ontwerp. Aan bomen op het terrein zullen nestkasten voor vogels worden gerealiseerd en een wandelroute wordt permanent afgesloten. Voor het kappen van de bomen ten behoeve van de bouw van het hotel en het oppervlakte verlies van natuur vindt fysieke compensatie van de natuur in de gemeente Oldebroek plaats (in paragraaf 4.3 wordt hier nader op ingegaan).

In afbeelding 2.2 is een overzichtstekening van de bestaande met de nieuwe situatie weergegeven. In afbeelding 2.3 wordt een indicatieve impressie van het nieuwe gebouw weergegeven.



Afbeelding 2.2 Overzichtstekening locatie bestaande en uitbreiding hotellocatie (P.A.M. Teunissen Architectenbureau BV)



Afbeelding 2.3 Indicatieve impressie nieuw gebouw (P.A.M. Teunissen Architectenbureau BV)

2.2.2 Verkeer en parkeren

Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die daardoor ontstaat. Daartoe worden berekeningen uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren parkeerkencijfers naar parkeernormen' (publicatie 381) van het CROW. De kencijfers van het CROW zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte.

Parkeren
In dit geval is uitgegaan van een stedelijkheidsgraad ''Buitengebied'' gebaseerd op de parkeernormnota van de gemeente Harderwijk. De gemeente heeft voor hotels een parkeernorm van 0,5-1,5 parkeerplekken per kamer bepaald en geeft aan dat het gemiddelde gebruikt moet worden bij een berekening. Aangezien de nieuwe ontwikkeling 73 kamers betreft komt dit neer op 73 te ontwikkelen parkeerplaatsen. In de ondergrondse parkeergarage worden 70 parkeerplekken gerealiseerd. Voor de overige drie parkeerplaatsen wordt gebruik gemaakt van het bestaande parkeerterrein bij het hotel. Dit parkeerterrein is van voldoende omvang om de overige drie parkeerplaatsen op te vangen. Opgemerkt wordt dat voor het wellnesscenter geen parkeerplaatsen worden berekend omdat het wellnesscenter alleen toegankelijk is voor hotelgasten en die parkeervraag is al meegenomen in de parkeerberekening van de hotelkamers.

Verkeer
Op basis van de CROW gegevens geldt per kamer een verkeersgeneratie van 2,76 mvt/etmaal. In totaal komt dit neer op (73 X 2,76=) 202 mvt/etmaal extra. Voor de leveranciers en gasten van het hotel blijft de huidige in- en uitrit gelijk. De in- en uitrit is ontsloten op de Leuvenumseweg met circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal. Met de uitbreiding is dan ook sprake van een zeer kleine toename van minder dan 2% op de Leuvenumseweg. Gesteld wordt dat de weg van voldoende omvang is om de geringe toename op te vangen.

Conclusie
Het aspect 'verkeer en parkeren' vormt geen belemmering voor de in deze ruimtelijke motivering besloten ontwikkeling. Geconcludeerd wordt dat de bestaande ontsluiting en wegenstructuur geen belemmering vormt voor extra verkeersgeneratie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en er in voldoende mate parkeervoorzieningen aanwezig zijn.

Opgemerkt wordt dat de nieuwbouw alleen bereikbaar zal zijn vanaf het bestaande hotel (aan de achterzijde is geen ingang in het gebouw). De rest van het terrein wordt ongemoeid gelaten, er worden alleen twee toegangspaden aangelegd, en de wellness is alleen toegankelijk voor bezoekers van het hotel.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie.
2. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden.
3. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken.
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Realiseren opgaven

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda.

Voor Oost-Nederland is een omgevingsagenda opgesteld, waar regio Harderwijk onderdeel van uitmaakt. In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.

2. De NOVI-gebieden.

Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

Toetsing aan de NOVI
Het voorliggend initiatief draagt bij aan de derde opgave "*Steden en regio's sterker en leefbaarder maken*" want met de uitbreiding kunnen meer gasten en toeristen in de regio Harderwijk worden ontvangen. Wat bijdraagt aan het versterken van de regio. Gelet op de te realiseren opgaven uit de NOVI kan de conclusie worden getrokken dat de voorgenomen ontwikkeling geen rijksbelangen raakt als opgenomen in de NOVI.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is als proces-vereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Dit betekent dat overheden bij het toestaan van nieuwe stedelijke ontwikkelingen in bestemmingsplannen:

- De behoefte moeten beschrijven;
- bij een ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied moet ook worden gemotiveerd waarom deze niet binnenstedelijk wordt gerealiseerd.

In artikel 1.1.1 onder h van het Bro is een nadere omschrijving van het begrip 'bestaand stedelijk gebied' vastgelegd. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: *'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.*

Het geldende bestemmingsplan is vertrekpunt bij de beoordeling of iets een stedelijke ontwikkeling is en of deze binnen bestaand stedelijk gebied ligt. Omdat het gebied al een stedelijke functie heeft, is in dit geval sprake van een functiewijziging naar hotel met een uitbreiding van meer dan 500 m^2 binnen bestaand stedelijk gebied. Hierna is de behoefte beschreven.

Beschrijving behoefte
Vanuit toeristisch perspectief is de ontwikkeling wenselijk. Uitbreiding van het hotel zal het aanbod van Harderwijk versterken en biedt een exclusieve beleving aan de rand van het bos/Veluwe. Dat past bij de doelgroep bezoekers die de gemeente in Harderwijk verwelkomt. Harderwijk beschikt over kleine capaciteit aan verblijfsaccommodaties. Dat wordt ook bevestigd door de groei in de bed and breakfast locaties. Er is vraag naar verblijfsaccommodaties en deze toevoeging is niet overbodig. Daarnaast vindt een kwaliteitsverbetering plaats en wordt aangesloten op de aanwezige marktvraag.

3.1.3 Conclusie toetsing aan het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling in overeenstemming is met het in de NOVI verwoorde en in de ladder voor duurzame verstedelijking verankerde rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

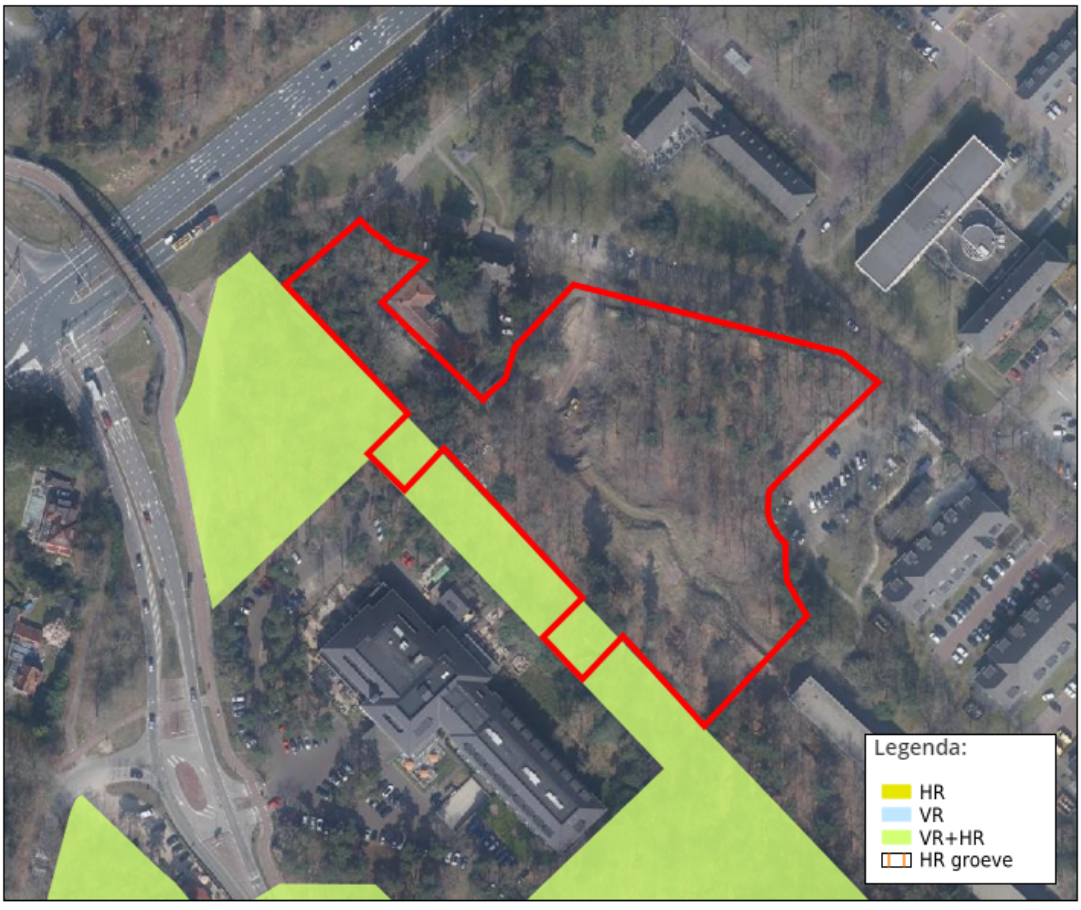
Op 19 december 2018 is de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. In de omgevingsvisie wordt het beeld van de toekomst beschreven, hierbij wordt het accent gelegd op het bundelen van krachten. Dit gebeurt door middel van verschillende ambities over verschillende onderwerpen.

De provincie Gelderland heeft op de volgende vlakken ambities voor 2050: energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, vestigingsklimaat en woon- en leefomgeving. Deze ambities gelden voor de hele provincie Gelderland, en enkele daarvan gelden gedeeltelijk voor het projectgebied, daarbij gaat het vooral over de woon- en leefomgeving en over de biodiversiteit. Voor de woon- en leefomgeving is de ambitie om het creëren van woningtypen en woonmilieus die passen bij de diversiteit van de woningvraag. Daarbij moeten de woningen klimaatneutraal zijn en alle woningen aardgasloos.
Een deel van het projectgebied ligt in een Natura 2000-gebied (zie afbeelding 3.1) en Gelders Natuurnetwerk (zie afbeelding 3.2). Daarom hebben de ambities over biodiversiteit naast de ambities voor het vestigingsklimaat ook een rol in de ontwikkeling van het projectgebied. De ambities over biodiversiteit zijn:

- In 2050 gaat het goed met de biodiversiteit in Gelderland. In Gelderland wordt natuurinclusief gewerkt. Biodiversiteit wordt overal waar mogelijk versterkt en ingepast, óók buiten de specifiek als natuur aangewezen gebieden.
- In 2030 is 75% van de Europese doelen van de vogel- en habitatrichtlijn behaald.

De ambities voor het vestigingsklimaat zijn:

- Wij willen onze concurrerende positie binnen het internationale stedelijke netwerk van Amsterdam, Brussel en Keulen verder versterken. Om onderscheidend te blijven, halen we in 2050 maximaal profijt uit onze unieke combinatie van stedelijke en groene kwaliteiten.
- In 2050 zijn alle werklocaties in Gelderland duurzaam ingericht qua energie, klimaatbestendigheid en logistieke en productiestromen. We zijn koploper in Nederland.



Afbeelding 3.1 - uitsnede kaart Natura 2000-gebieden ter plaatse van het projectgebied (Bron: Atlas van de

leefomgeving)

Toetsing aan de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

Aangezien de ontwikkeling gaat over de uitbreiding van een hotel zijn de voorwaarden voor woningen niet relevant, echter is het goed om te vermelden dat het nieuwe gebouw gasloos zal zijn.

Wat betreft de biodiversiteit zal gebruik gemaakt worden van de compensatieregeling (zie paragraaf 3.2.2). In paragraaf 4.3.2 wordt ingegaan op de gebiedsbescherming en is beschreven op welke manier de ontwikkeling invloed heeft op de biodiversiteit en hoe dit in stand gehouden wordt. Gelet hierop wordt met het planvoornemen aangesloten op de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland maart 2021 (geconsolideerd)

De Omgevingsverordening is een van de instrumenten om de ambities uit Omgevingsvisie te realiseren. Om samen een Gaaf Gelderland te bereiken, legt de provincie bij het uitvoeren van de taken de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. Ze geven hier richting aan door gezamenlijk zeven samenhangende ambities na te streven op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid; economisch vestigingsklimaat en woon- en leefklimaat.

In de verordening zijn alleen regels opgenomen die nodig zijn om de provinciale ambities waar te maken of wettelijke plichten na te komen. Net als de Omgevingsvisie richt de Omgevingsverordening zich op de inrichting en kwaliteit van de Gelderse leefomgeving.



Afbeelding 3.2 - uitsnede van de Omgevingsverordening Gelderland ter plaatse van het projectgebied met daarop

het Gelders natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone

Toetsing aan de Omgevingsverordening Gelderland

Zoals uit onderstaande afbeelding 3.2 blijkt ligt het projectgebied gedeeltelijk binnen het Gelderse Natuurnetwerk. In de verordening zijn (instructie)regels opgenomen waar met ruimtelijke plannen rekening mee gehouden moeten worden, waaronder een aantal relevant zijn voor de beoogde ontwikkeling in het projectgebied. De volgende artikelen zijn van toepassing:

<u>Ten aanzien van het Gelders natuurnetwerk</u>

- Artikel 2.39 (bescherming kwaliteit Gelders natuurnetwerk)
- Artikel 2.43 (afwijkruimte bij uitbreiding bestaande activiteit)
- Artikel 2.45 (onderzoek kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk)

<u>Ten aanzien van compensatie natuur binnen Gelders natuurnetwerk</u>

- Artikel 2.48 (compensatieplan bij fysieke natuurcompensatie)
- Artikel 2.49 (termijn uitvoering fysieke natuurcompensatie)
- Artikel 2.50 (fysieke natuurcompensatie)
- Artikel 2.51 (gebruik compensatiepool in plaats van fysieke compensatie)

Toetsing aan artikelen ten aanzien Gelders natuurnetwerk

In hoofdstuk 5 van bijlage 1 is ingegaan op de toetsing aan het Gelders natuurnetwerk (GNN) en uitgewerkt waar en hoe de benodigde compensatie plaatsvindt om het planvoornemen te kunnen realiseren. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van oppervlakteverlies binnen de GNN. Deze wordt veroorzaakt door de aanleg van een onverhard en halfverhard pad en de bouw van het hotel. Overige effecten op de kernkwaliteiten zijn vanwege het geringe schaalniveau niet aan de orde. Het ruimtelijk initiatief kan doorgaan als het oppervlakteverlies wordt gecompenseerd. Bij het oppervlakteverlies wordt rekening gehouden worden met de ontwikkeltijd van het natuurbeheertype (N16.03, droog bos met productie).

De fysieke compensatie wordt gerealiseerd op een agrarisch perceel ten westen van ’t Harde in de gemeente Oldebroek. Hier wordt een strook van 170 bij 15 meter de agrarische bestemming omgezet naar de bestemming natuur. De oppervlakte van 2.550 m^2 voldoet ruim aan de benodigde 1.467 m^2. Voor het gebied zal een separaat compensatieplan opgesteld worden. De inrichtingsmaatregelen worden afgestemd op de ontwikkeldoelen die voor het betreffende deel GNN zijn gedefinieerd. Het meest geschikte ontwikkeldoel voor het betreffende perceel is ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar cultuurgronden. Het perceel grenst aan de bosrand en kan worden omgevormd naar een mantel- en zoomzone die de overgang vormt tussen het bos en het agrarische perceel.

Naast de mitigerende maatregelen wordt voor het hotel en het omliggende terrein een natuurinclusief ontwerp gemaakt met als hoofdthema's reptielen vriendelijke aanleg van de toegangsweg, leefgebied voor de hazelworm, water voor vogels en kleine zoogdieren en dood hout als voedselbron voor de zwarte specht. Zo wordt een wadi, nestkasten en daktuinen gerealiseerd.

Gelet op het vorenstaande wordt voldaan aan de gestelde regels in de provinciale omgevingsverordening.

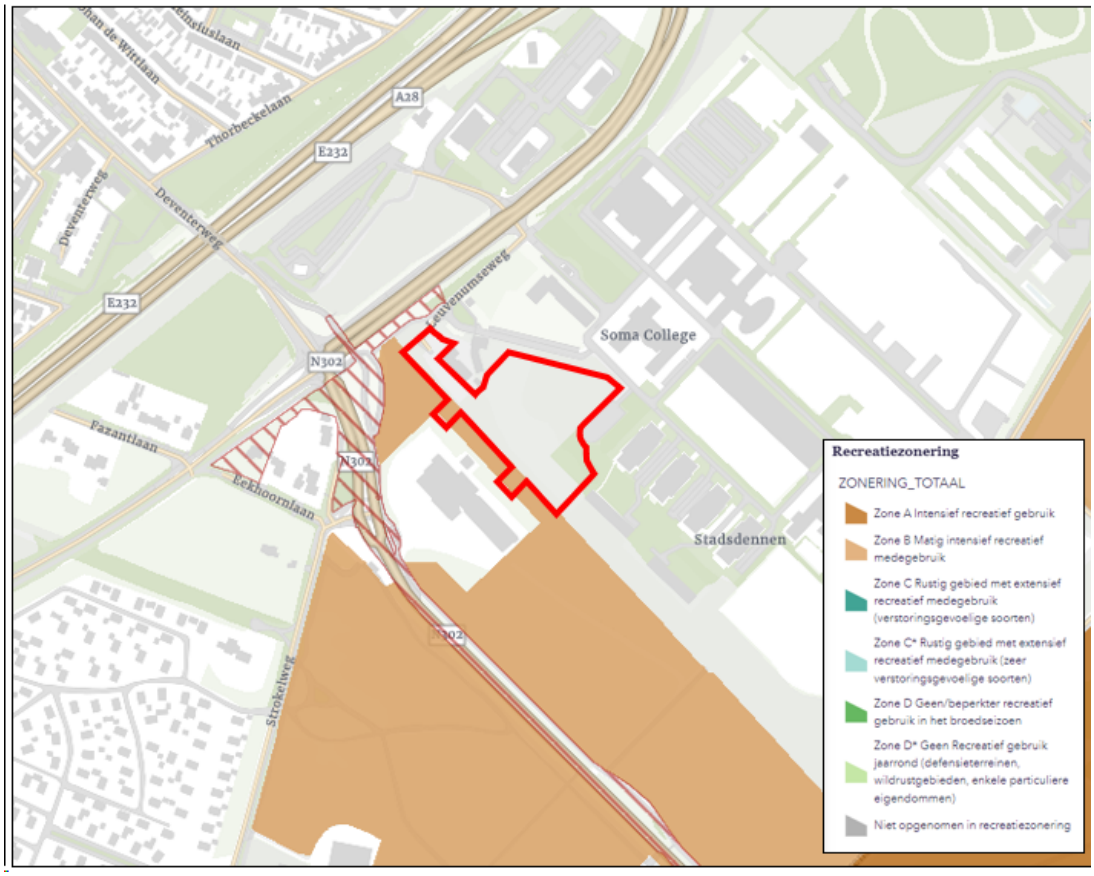
3.2.3 Recreatiezoneringsplan Veluwe

Op 17 mei 2022 heeft de provinciale staten van Gelderland het Recreatiezoneringsplan Veluwe vastgesteld. In het Recreatiezoneringsplan is een balans gezocht tussen natuur en recreatie: beschermen én beleven. Het startpunt voor de zonering is het behalen van Natura 2000-doelen. Eén daarvan is het streven naar herstel van de populaties van zeven verstoringsgevoelige vogelsoorten. Als deze populaties zich herstellen, is dat een graadmeter voor herstel van veel andere soorten.

Belangrijk uitgangspunt in het Recreatiezoneringsplan is het verleiden en geleiden van recreanten: de bewoners, ondernemers, gebruikersgroepen en toeristen. Om zo de nodige rust voor de natuur te bereiken en tegelijkertijd de recreant volop te laten genieten. Bij het maken van het plan is daarom rekening gehouden met bestaande recreatieve routes, woonkernen, horeca, infrastructuur en vakantieparken. Het Recreatiezoneringsplan bestaat uit twee bouwstenen:

1. de recreatiezoneringskaart;
2. de recreatiezoneringsmaatregelen;

De recreatiezoneringskaart geeft in grote lijnen weer op welke plek meer nadruk ligt op recreatie en op welke plek meer op natuur. De recreatiezoneringskaart brengt daarmee in beeld welke intensiteiten en recreatieve faciliteiten op welke plek passend zijn. Deze ruimtelijke herschikking van recreatieniveaus, zorgt dat de natuurdoelen gewaarborgd worden én dat de kwaliteit van natuurbeleving verbetert. Dat is echter alleen het geval als de recreatiezoneringskaart ook doorwerking krijgt in de natuurterreinen zelf. Daarvoor moeten zoneringsmaatregelen genomen worden. Op sommige plekken zijn de recreatiezoneringsmaatregelen vooral gericht op het realiseren van meer rust voor de natuur, op andere plekken worden maatregelen ook genomen voor het verbeteren van de recreatieve kwaliteit.



Afbeelding 3.3 Uitsnede recreatiezonering (Bron: Provincie Gelderland)

Toetsing aan het Recreatiezoneringsplan Veluwe

De ontwikkeling die mogelijk gemaakt wordt met het voorliggend plan ligt buiten het recreatiezoneringsplan. In de nabijheid ligt wel Zone A Intensief recreatief gebruik en Zone B Matig intensief recreatiefmedegebruik. Hier kunnen de hotelgasten genieten van de Veluwe. Gelet op het vorenstaande is het voornemen passend binnen het recreatiezoneringsplan voor de Veluwe.

3.2.4 Conclusie toetsing aan het proviniciaal beleid

De voorgenomen ontwikkeling is passend binnen het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Harderwijk 2031

De structuurvisie Harderwijk 2031 is op 20 december 2012 door de gemeenteraad vastgesteld. Deze integrale structuurvisie is een uitwerking van de in juni 2010 door de gemeenteraad vastgestelde stadsvisie. In de structuurvisie wordt aangegeven wat in de periode tot 2031 voor de gemeente Harderwijk de belangrijkste thema's zijn waar integraal aan gewerkt gaat worden door de gemeente, het bedrijfsleven, de maatschappelijke organisaties en door inwoners zelf. De visie is een document waar het economische, sociale en ruimtelijke beleid met elkaar in verband is gebracht. Het betreft een visie waarin kaders zijn gesteld met doelstellingen om de in de Stadsvisie verwoorde ambitie te verwezenlijken. Deze doelstellingen zijn ondergebracht in 4 ontwikkelsporen: Zorgzame stad, Ondernemende stad, Aantrekkelijke stad en Verbindende stad.

De structuurvisie fungeert als beoordeling- en sturingsinstrument op alle gemeentelijke beleidsterreinen. Het is daarmee een beleidsdocument dat de gemeente bindt. De gemeente kan daar alleen van afwijken indien daar een goede motivering voor is. Daarnaast wordt richting gegeven aan te verrichten inspanningen en te nemen maatregelen die moeten leiden tot de realisatie en totstandkoming van de in het beleid nagestreefde doelen. De structuurvisie vervangt hiermee het structuurplan Harderwijk 2020 en daarmee:

- een visie op de sociale, economische en ruimtelijke ontwikkelingen in Harderwijk voor de middellange en lange termijn;
- een integrale visie met de hoofdlijnen van voorgenomen ontwikkelingen betreffende het leven, werken en verblijven in Harderwijk;
- de wijze waarop de gemeente de doelstellingen denkt te realiseren.

Op de visiekaart “Aantrekkelijke stad” ligt het projectgebied binnen de “Groene stadsrand”. Dit geeft invulling aan de doelstelling uit de structuurvisie: “Het waarborgen van een goede kwaliteit van de leefomgeving”. De algemene doelstelling is het realiseren en in stand houden van een aantrekkelijke stad om in te wonen, werken, leven en verblijven. Integrale versterking van de aantrekkelijkheid van de stad worden door de gemeente bewerkstelligd door zich te richten op onderstaande subdoelstellingen:

- Meer regionale centrumvoorzieningen;
- Hogere kwaliteit van de woonomgeving;
- Een duurzamere samenleving;
- Betere banenbereikbaarheid;
- Meer ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden.

Plekken die een belangrijke publiek en / of toeristische functie hebben en het openbaar groen langs de hoofd-, recreatieve én cultuurhistorische infrastructuur alsmede de in deze structuurvisie benoemde ontmoetingsplekken krijgen een hogere onderhoudskwaliteit. Van belang voor de kwaliteit van de leefomgeving zijn ook de waterbelvedères (de belevingsplekken van Harderwijk als stad aan het water) en het groen in en om de stad die op de beleidskaart staan aangegeven, zoals de Poort naar de Veluwe, de Groene Zoom en de Natura2000 gebieden.

Op de visiekaart “Ondernemende stad” is het projectgebied aangegeven als gebied voor recreatieve doeleinden. In het kader van de regionale visie “Carevalley” investeert de gemeente in de recreatie en zorgsector. De regio heeft in deze sectoren veel te bieden en de gemeente wil dat accentueren door recreatieve- en zorgfuncties te situeren in de nabijheid van de hoofdinfrastructuur. De in de visie aangewezen zone, waaronder de Groene Zoom is aangewezen als bedoeld voor te ontwikkelen of te revitaliseren recreatieve functies.

Met het planvoornemen wordt aangesloten op het bovenstaande door extra recreatieve overnachtingsmogelijkheden te bieden wat dicht bij de hoofdinfrastructuur ligt. Daarnaast is het dicht nabij de Veluwe gelegen waar vele recreatieve mogelijkheden zijn. Hiermee sluit het voornemen aan op de Structuurvisie Harderwijk 2031.

3.3.2 De Duurzame Stad Harderwijk (2020)

De gemeente Harderwijk zet zich op verschillende manieren in voor duurzaamheid. De ambities op het gebied van duurzaamheid zijn vastgelegd in de Duurzaamheidsvisie. Hierin worden vier pijlers onderscheiden:

1. Circulaire Economie: Harderwijk wil een circulaire stad zijn. Afvalstoffen worden grondstoffen en kringlopen worden gesloten.
2. Biodiversiteit: Harderwijk wil een biodiverse stad zijn. De gemeente behoudt en verbeterd de natuur.
3. Klimaatadaptatie: Harderwijk wil een klimaatbestendige stad. De gemeente beperkt hittestress en de gevolgen van droogte en voorkomen wateroverlast.
4. Energietransitie: Harderwijk wil een energieke stad zijn. Daar hoort ook het verminderen van de CO2-uitstoot bij.

Het voornemen voorziet op de bouw van een nieuw hotel gebouw. De materialen die gebruikt worden bij de bouw kunnen in een latere moment weer waar mogelijk hergebruikt worden. De te kappen bomen en natuur wordt gecompenseerd (zie ook paragraaf 2.2.1). Ook worden daktuinen en een wadi gerealiseerd om water vast te houden en te laten infiltreren in de bodem. Ten slotte betreft het niet alleen een aardgasvrij pand maar wordt er ook voldaan aan (B)ENG. Gelet hierop sluit het voornemen aan op de Duurzaamheidsvisie.

3.3.3 Welstandsbeleid

Een bestemmingsplan is erg belangrijk voor het bouwen op en gebruiken van gronden. Vergunningsaanvragen worden immers getoetst aan de regels uit het bestemmingsplan. Naast de bestemmingsplanbepalingen en de bouwtechnische eisen waaraan een bouwwerk moet voldoen, is het uiterlijk ervan erg belangrijk. Hiervoor is een welstandsnota opgesteld.

In de welstandsnota van Harderwijk wordt invulling gegeven aan de esthetische aspecten van het ruimtelijke kwaliteitsbeleid. De welstandsnota gaat daarbij vooral in op de architectonische aspecten van bouwwerken, zoals massa, vorm, positionering, kleur- en materiaalgebruik en detaillering. In stedenbouwkundige zin spreekt de welstandsnota zich uit over de uitstraling en ligging van de bebouwing in relatie tot de omgeving. In de welstandsnota zijn regels opgenomen voor:

- kleine bouwinitiatieven die welstandsvrij zijn;
- kleine bouwinitiatieven waarvoor de zogenaamde 'sneltoetscriteria' gelden (criteria voor meest voorkomende kleine bouwactiviteiten);
- grote bouwinitiatieven waarvoor lichte, gemiddelde en zware welstandstoets gelden;
- grote bouwinitiatieven voor ontwikkelingslokaties, die in aparte beeldkwaliteitsplannen zijn vervat.

Voor nieuwe ontwikkelingen in het gebied, waarin de criteria uit de welstandsnota niet voorzien, kunnen afzonderlijke beeldkwaliteitsplannen worden opgesteld. Deze beeldkwaliteitsplannen kunnen door de raad vastgesteld worden als welstandscriteria die gelden als aanvulling op de welstandsnota.

De Stedenbouwkundige opzet van het plan is door de Commissie Ruimtelijke kwaliteit als positief beoordeeld. Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit 'Bouwen' zal de commissie het bouwkundig uitgewerkte plan beoordelen.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

In een ruimtelijke onderbouwing moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een ruimtelijke motivering vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening. Bij het beoordelen van milieu- en omgevingsaspecten wordt ingegaan op de volgende thema's: geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, ecologie en archeologie & cultuurhistorie. Daarnaast is de waterhuishouding van belang.

4.1 Milieuzonering

VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzondering'

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

In de VNG-brochure wordt onderscheid gemaakt tussen een rustige woonwijk en een gemengd gebied. Voor een rustige woonwijk wordt een strenger toetsingsregime gehanteerd. Een rustige woonwijk is een gedefinieerd als een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Hier komen naast wijkgebonden functies, geen ander functies, zoals bedrijven en voorzieningen voor. Ook is er weinig verstoring door verkeer. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen hier ook andere functies, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven voor.

Geplande ontwikkeling

De uitbreiding betreft een hotel. Deze bedrijfsactiviteiten worden op basis van de VNG-brochure geschaard onder *Hotels en pensions met keuken, conferentieoorden en congrescentra,* wat onder milieucategorie 1 valt. Het gebied waarin het hotel staat kan gezien worden als een gemengd gebied met verschillende functies namelijk bedrijfsfuncties, hotelfunctie en ook woonfuncties. In een gemengd gebied geldt voor het hotel als grootste richtafstand 10 meter voor het aspect gevaar. De overige aspecten betreft 0 meter.

De omliggende bedrijfsfuncties zijn geen gevoelige functies en de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot hinder of belemmeringen voor de bedrijven in de omgeving. De bedrijfswoningen ten noorden van het projectgebied zijn milieugevoelig. Het terrein voor het beoogde hotel ligt aangrenzend naast de woningen. De afstand tussen het gebouw en de bedrijfswoningen is circa 12 meter. De nood ontsluiting loopt direct langs de bedrijfswoningen. Deze wordt na verwachting zelden gebruikt. Gelet hierop wordt voldaan aan de richtafstand van 10 meter voor het aspect gevaar voldaan. Ter plaatse van de bedrijfswoningen kan dan ook een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Conclusie

Gelet op het bovenstaande wordt gesteld dat het aspect 'milieuzonering' geen belemmering vormt voor de in

deze ruimtelijke motivering besloten ontwikkeling.

4.2 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

Ten noorden van het projectgebied ligt de N302 en de A28. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een hotel. Een hotel is geen geluidgevoelig object op basis van de Wgh. Akoestisch onderzoek op basis van de Wgh is niet noodzakelijk. Het is in het belang van de hotelexploitant dat er sprake is van een goed verblijfsklimaat. Dit zal worden gerealiseerd middels voldoende geluidwering van de gevels van de hotelkamers.

Conclusie
In paragraaf 4.1 (Milieuzonering) is nader ingegaan op de (akoestische) invloed van het hotel op omliggende geluidsgevoelige objecten. Geconcludeerd wordt dat de Wet geluidhinder geen belemmering vormt voor het plan.

4.3 Ecologie

4.3.1 Algemeen

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.



Afbeelding 4.1 projectgebied met daarop Natura 2000-gebied, met daarop in het zwart te vervallen gebied en GNN met daarop in het oranje te vervallen gebied.

4.3.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebied

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het projectgebied ligt deels binnen het Natura 2000-gebied 'Veluwe' waar twee paden worden aangelegd (zie ook afbeelding 4.1). De in bijlage 1 opgenomen rapportage betreft een toetsing aan de randvoorwaarden die gelden ten aanzien van Natura 2000-gebied. Concreet is met het planvoornemen sprake van oppervlakteverlies van leefgebied van de boomleeuwerik, draaihals, nachtzwaluw, wespendief en zwarte specht. Het betreft een reeds sterk verstoorde zone met weinig feitelijk geschikt leefgebied. Effecten op de instandhoudingsdoelen zijn daarom uit te sluiten. Er is wel sprake van een negatief effect, namelijk een afname van leefgebied van de betreffende soorten met 130 m^2. Ter plaatse van het Natura 2000-gebied worden geen bomen gekapt voor het aanleggen van de paden. Voor het planvoornemen is een Wnb-vergunning verleend (zie bijlage 2).

Gelders Natuur Netwerk (GNN)

Het Gelders Natuurnetwerk (GNN) is onderdeel van het Nederlandse natuurbeleid. Het GNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het GNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het projectgebied ligt deels binnen het concreet begrensde GNN (zie ook afbeelding 4.1). Bij de voorgenomen ingreep, de bouw van het hotelgebouw, zullen enkele bomen worden gekapt en paden worden aangelegd. Om het planvoornemen mogelijk te maken worden verschillende compensaties en maatregelen uitgevoerd.

Conform het beleidskader uit de Omgevingsverordening Gelderland.

Compensatie
De fysieke compensatie wordt gerealiseerd op een agrarisch perceel ten westen van ’t Harde in de gemeente Oldebroek. Hier wordt een strook van 170 bij 15 meter de agrarische bestemming omgezet naar de bestemming natuur. De oppervlakte van 2.550 m^2 voldoet ruim aan de benodigde 1.467 m^2. Voor het gebied zal een separaat compensatieplan opgesteld worden. De inrichtingsmaatregelen worden afgestemd op de ontwikkeldoelen die voor het betreffende deel GNN zijn gedefinieerd. Het meest geschikte ontwikkeldoel voor het betreffende perceel is ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar cultuurgronden. Het perceel grenst aan de bosrand en kan worden omgevormd naar een mantel- en zoomzone die de overgang vormt tussen het bos en het agrarische perceel.

Maatregelen
Om de effecten van lichtverstoring zo veel mogelijk weg te nemen wordt de verlichting langs het wandelpad en het rijpad gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Ook voor het nieuwe gebouw geldt dat deze geen lichtuitstraling in het Natura 2000-gebied mag veroorzaken.

Door het afsluiten van paden kan de verstoring die nu plaatsvindt door de aanleg van de nieuwe paden worden verminderd. Hiertoe zijn mogelijkheden binnen het eigendom van Van der Valk zelf. Aan de zuidwestzijde van het huidige hotel zal een verbinding naar het aangrenzende bos worden verwijderd. Hierdoor zullen hotelgasten het bosgebied niet meer direct kunnen betreden. De oppervlakte van het tracé bedraagt 840 m^2. Dit is veel meer dan het oppervlak van de aan te leggen rijweg en voetpad tussen het bestaande gebouw en de nieuwbouw. Het af te sluiten pad is breed en wordt afgesloten door middel van het aanbrengen van barrières in de vorm van dood hout.

Geconcludeerd wordt dat met het voornemen voldoende rekening is gehouden met de de wezenlijke kenmerken en waarden van het GNN.

<u>Stikstofdepositie</u>
Door Econsultancy is een stikstofberekening voor de gebruikfase uitgevoerd welke opgenomen is in bijlage 3. Op basis van dit het onderzoek is een Wnb-vergunning aangevraagd en verleend (zie bijlage 2). Voor de aanlegfase is een aanvullende berekening uitgevoerd (zie bijlage 4). Geconcludeerd wordt dat het project geen significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden. De aan de orde zijnde negatieve effecten van dit project zijn niet van dien aard dat deze op grond van artikel 2.4 Wet Natuurbescherming nader moeten worden gereguleerd.

4.3.3 Soortenbescherming
Wat betreft de soortenbescherming is de Wet natuurbescherming van toepassing. Hierin wordt onder andere de bescherming van dier- en plantensoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd.

Ter plaatse van het projectgebied is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. In bijlage 5 is het gehele onderzoek

opgenomen. Uit het onderzoek blijkt dat mogelijk de Hazelworm binnen het projectgebied mogelijk voorkomt. Daarnaast dient bij het verwijderen van groen buiten het broedseizoen gebeuren en bij de uitwerking van de planning rekening te worden gehouden met het lichtval. Voor de Hazelworm is een nader onderzoek uitgevoerd en een activiteitenplan opgesteld. In bijlage 6 is dit onderzoek opgenomen. Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt het activiteitenplan toegepast. Tenslotte is voor de voorgenomen activiteiten een Wnb-vergunning bij de provincie Gelderland aangevraagd. Dit volgt een separaat traject.

4.3.4 Conclusie

Het voornemen leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van de gebieds- en soortenbescherming mits de Wnb-vergunning vanwege de hazelworm wordt verleend, gewerkt wordt met opgestelde activiteitenplan en voldaan wordt aan de voorwaarden zoals aangegeven in de verleende Wnb-vergunningen. En dat de benodigde gebiedscompensatie wordt uitgevoerd.

4.4 Water

Watertoets

Deze 'waterparagraaf' gaat in op de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit.

Geplande ontwikkeling

Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Waterschap Vallei & Veluwe. Er worden waterschapsbelangen geraakt. Het plan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het waterschap (aanvraagnummer: 00002722). Uit de watertoets blijkt dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan. Er heeft dan ook overleg plaatsgevonden met het waterschap over het planvoornemen (zie bijlage 10). Hieronder wordt nader ingegaan op de aspect.

Waterkwantiteit

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Waterberging

In het ontwerp dient rekening gehouden te worden dat bij een bui van 70 mm per uur geen schade aan panden mag optreden door wateroverlast. Verzamelpunten, vluchtwegen en ontsluitingswegen dienen zo gekozen te worden dat deze ook bij extreme neerslag bereikbaar blijven. Met het plan voornemen wordt het water zoveel mogelijk op het dak van het nieuwe hotel vastgehouden. Daarvoor worden onder andere groene dakterrassen aangelegd. Op het dak wordt het water zolang mogelijk vastgehouden voordat het afgevoerd wordt naar een wadi (zie ook paragraaf 2.2).

Waterkwaliteit

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame,

niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. In de gebruiksfase geldt dit met name voor een eventueel zwembad. Provincie Gelderland heeft een gebiedsdossier met een uitvoeringsprogramma opgesteld voor het nabijgelegen drinkwaterproductiebedrijf Harderwijk. Een van de maatregelen in dit uitvoeringsprogramma is eigenaren van zwembaden in de omgeving van deze winning er op te wijzen dat (diffuse) verontreiniging van bodem en/of het grondwater vanuit zwembad(installaties) voorkomen moet worden. Bij het realiseren van een zwembad is het advies tijdig contact op te nemen met provincie Gelderland hoe binnen het projectgebied aan deze verplichting voldaan kan worden.

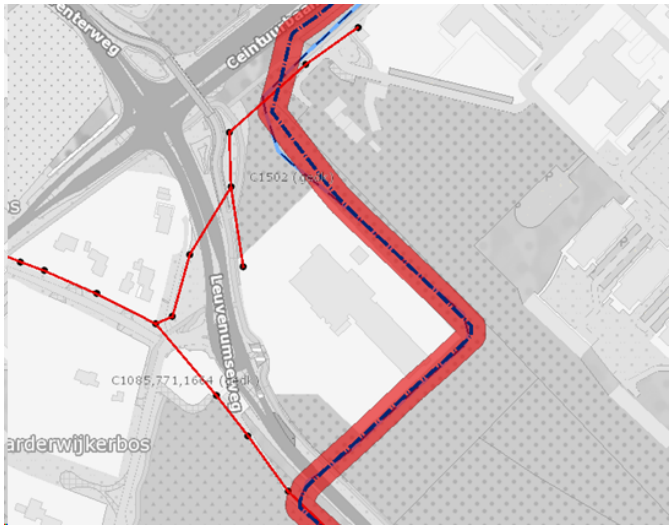
Bij de uitwerking van de plannen zal de provincie Gelderland benaderd worden om af te stemmen over het te realiseren zwembad.

Afvalwaterketen en riolering
Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar AWZI.

Voor het afvalwater in het projectgebied geldt dat bij voorkeur onder vrij verval aangesloten wordt op de bestaande rioolput 900V100. Bij de verdere uitwerking van de plannen wordt hiermee rekening gehouden.

Perstransportleiding
Tussen het projectgebied en het bestaande hotel ligt een perstransportleiding van het waterschap (van rioolgemaal Garderen naar RWZI Harderwijk). Aan beide zijde heeft deze leiding een vrijwaringszone, zie onderstaande afbeelding 4.2 In de praktijk blijkt dat de exacte ligging van de leiding kan afwijken van de geprojecteerde leiding. Voor activiteiten binnen de vrijwaringszone dient afstemming plaats te vinden met het waterschap. Eventueel zijn beschermende maatregelen nodig i.v.m. bijvoorbeeld bovenbelasting door bouwverkeer en eventuele kruisende (ondergrondse) infrastructuur.



Afbeelding 4.2 perstransportleiding

Uit de hart van de persleiding wordt tenminste 10 meter aan beide zijdes aangehouden waarop geen bouwwerken worden gebouwd. Wel worden enkele paden over de persleiding heen gelegd.

Conclusie
Gelet op het vorenstaande wordt voldaan aan het aspect water.

4.5 Bodem

Bij de vaststelling van een omgevingsvergunning dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740.

Geplande ontwikkeling
Voor het voornemen is een historisch vooronderzoek gedaan. In bijlage 7 is het onderzoek opgenomen. Op basis van het vooronderzoek kan gesteld worden dat milieuhygiënisch mogelijk enige belemmeringen bestaan voor de voorgenomen ruimtelijke onderbouwing en de voorgenomen nieuwbouw. De onderzoeksresultaten geven derhalve aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag. Plaatselijk zijn mogelijk verontreinigingen met asbest in de bodem op de locatie te verwachten. Op basis van de informatie uit onderhavig vooronderzoek zijn een aantal deellocaties geïdentificeerd.

<u>Deellocatie A: westelijk terreindeel</u>
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deellocatie A onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de on-derzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

<u>Deellocatie B: zuidoostelijk terreindeel</u>
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deellocatie B onderzocht dient te worden volgens de NEN 5740 en NEN 5707, strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelas-ting en

een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming (niet lijnvormig)" (VED-HE(-NL)). Opge-merkt wordt dat onderzoek ter plaatse van de grondwal (ca. 4.000 m²) pas uitgevoerd kan worden na het ontgraven en afvoeren van de grondwal.

Deellocatie C: grondwal

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem wordt aanbevolen om de grondwal door middel van een partijkeuring incl. asbest (BRL 1001) te onderzoeken.

Conclusie

Op basis van het historisch vooronderzoek bodem blijkt dat nader onderzoek noodzakelijk is. Het nader bodemonderzoek zal voor de bouw van de uitbreiding worden gerealiseerd.

4.6 Archeologie

Voor het aspect archeologie is de Erfgoedwet van toepassing. De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

Geplande ontwikkeling

Op basis van een in 2015 uitgevoerd booronderzoek wordt de kans klein geacht dat er binnen het projectgebied nog (intacte) archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Dit is het geval omdat de oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen. Op basis daarvan wordt door de gemeente geadviseerd om de archeologische verwachting voor het projectgebied bij te stellen naar laag en in het nieuwe bestemmingsplan geen dubbelbestemming archeologie voor het projectgebied op te nemen.
Overigens moet voor de ontwikkeling een opgeworpen aarden wal afgegraven worden. Deze wal is destijds door Defensie met groot materieel opgeworpen. Vanwege het gebruik van groot materieel wordt niet verwacht dat de bodem onder de wal nog intact is.

Conclusie

Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de nieuwe ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten op de aanwezige archeologische waarden. Ook wanneer bij de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, moet hiervan direct melding gemaakt worden bij de bevoegde overheid.

4.7 Cultuurhistorie

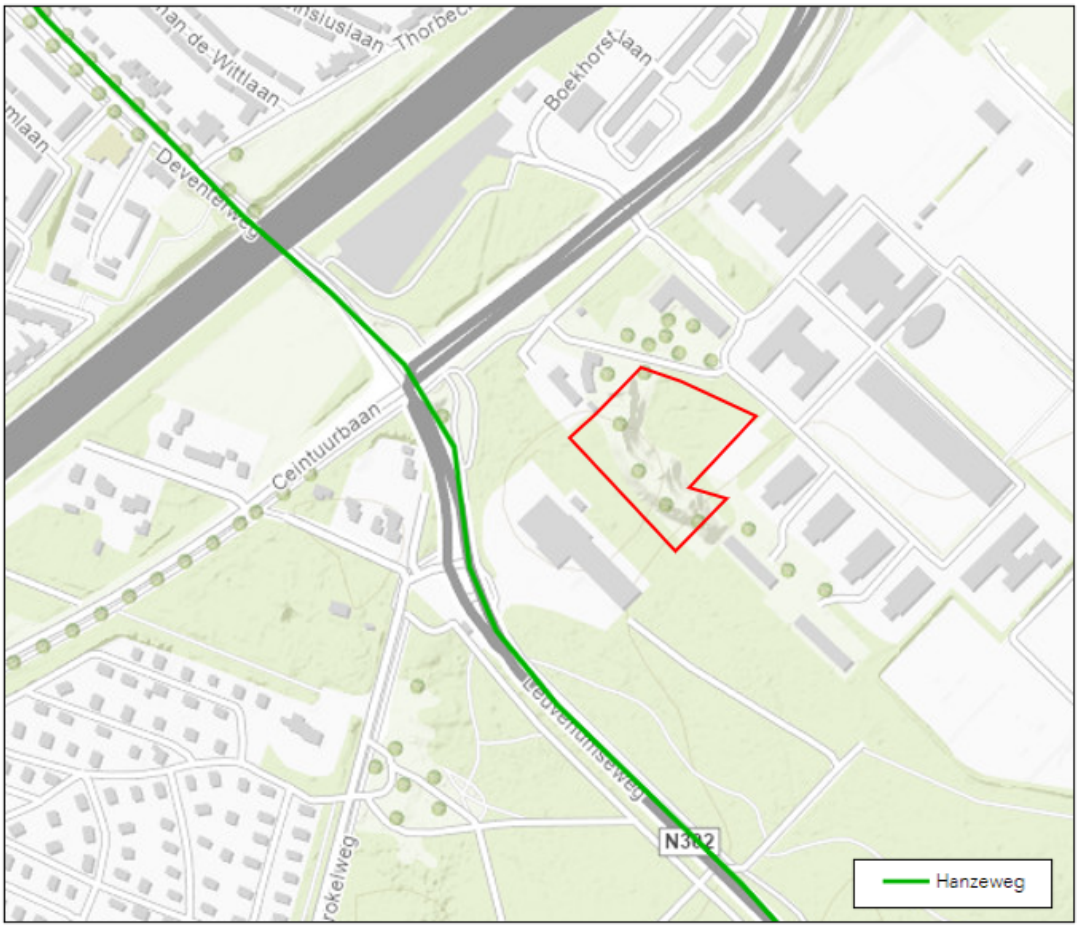
Besluit ruimtelijke ordening

Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt.

Cultuurhistorische kaart

Om de cultuurhistorische waarden vast te stellen is de cultuurhistorische kaart van de provincie Gelderland geraadpleegd (zie afbeelding 4.3). De kaart geeft aan welke cultuurhistorische elementen en structuren op

provinciale schaal van betekenis zijn.



Afbeelding 4.3 Uitsende cultuurhistorische waardenkaart (Bron: provincie Gelderland)

Geplande ontwikkeling

Het projectgebied zelf kent, op basis van de Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland, geen bijzondere cultuurhistorische waarden. In de directe nabijheid van het projectgebied bevingen zich geen rijks- of gemeentelijke monumenten.

Wel is de Leuvenumseweg aangeven als Hanzeweg, een hanzeweg is een van de wegen die de zeven Nederlandse en Duitse Hanzesteden met elkaar verbonden in de middeleeuwen. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de Leuvenseweg niet in zijn cultuurhistorische waarden geschaad

Overigens was voorheen in het projectgebied een kazerne aanwezig. De Willem George Frederikkazerne is gebouwd in de jaren ’30 van de twintigste eeuw als thuisbasis van een artillerieregiment. Van 1945 tot 1994 huisvestte het complex de vierde divisie van het Nederlandse leger.Ter plaatse van het projectgebied zijn geen cultuurhistorische waardevolle elementen meer aanwezig.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen nader onderzoek benodigd is en er geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden.

4.8 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Geplande ontwikkeling

In het voorliggend geval is aan de hand van de NIBM-tool nagegaan of de theoretische toename van het aantal verkeersbewegingen (zie paragraaf 2.2.1) bijdraagt aan de luchtverontreiniging (zie afbeelding 4.4). Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling en de uitkomst van de NBIM-tool wordt gesteld dat het voorliggend 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Conclusie

Tot slot wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een gevoelige bestemming in het

kader van het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmeringen voor voorliggend initiatief.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	218
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,34**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,05**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Afbeelding 4.4 Uitsnede ingevulde NBIM-tool (Bron: Rijksoverheid)

4.9 Externe veiligheid

Wetgeving

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over 'externe veiligheid' om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Onderzoek

In de omgeving van het projectgebied liggen een aantal risicobronnen: de A28, het spoor en twee hogedruk aardgasledingen A-510 en N-570-20. Voor de beoogde ontwikkeling is onderzoek externe veiligheid uitgevoerd door AVIV (zie bijlage 8) naar deze risicobronnen. Hieronder worden de conclusies uit het onderzoek weergegeven:

<u>A28</u>

Het projectgebied ligt buiten de 200 m ter verantwoording van het groepsrisico maar binnen het invloedsgebied van de A28. Het volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

<u>Spoorlijn Amersfoort - Zwolle</u>

Het projectgebied ligt buiten de 200 m ter verantwoording van het groepsrisico maar binnen het invloedsgebied van spoorlijn Amersfoort - Zwolle. Het volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op

zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

Hogedruk aardgasledingen A-510 en N-570-20

Het projectgebied ligt buiten de belemmeringenstroken. De belemmeringenstroken leggen geen beperkingen op aan het projectgebied. De berekeningen hebben bij zowel aardgasleiding A-510 als N-570-20 niet geleid tot een PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het projectgebied. Voor beide aardgasleidingen geldt dat het groepsrisico kleiner is dan de oriëntatiewaarde en door de planontwikkeling niet toeneemt. Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Beperkte verantwoording groepsrisico

In het kader van het wettelijk vooroverleg zal voor de verantwoording aanvullend advies gevraagd worden aan de veiligheidsregio.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Zowel voor de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn.

De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van en incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Tevens speelt een snelle alarmering ten allen tijde een belangrijke rol.

De projectlocatie ligt aan het Bouw & Infra Park en de Leuvenumseweg. De Leuvenumseweg is een doorgaande weg waarmee het projectgebied snel aangesloten is op het regionale wegennet. Ook het Bouw & Infra Park is goed ontsloten. Het gedegen wegennetwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede. Zo kan bijvoorbeeld via meerdere aanvalswegen een mogelijke brand geblust worden. Daarnaast kan via het Bouw & Infra Park de Watertorenweg bereikt worden en van de bronnen af worden gevlucht. Ook kan via de Leuvenumseweg van de bronnen af worden gevlucht.

Zelfredzaamheid

Ter plaatse van het projectgebied wordt een hotel gerealiseerd. De aanwezige personen zullen over het algemeen zelfredzaam zijn. Indien verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn wordt ervan uitgegaan dat de ouders/verzorgers de verminderd zelfredzame personen kunnen begeleiden.

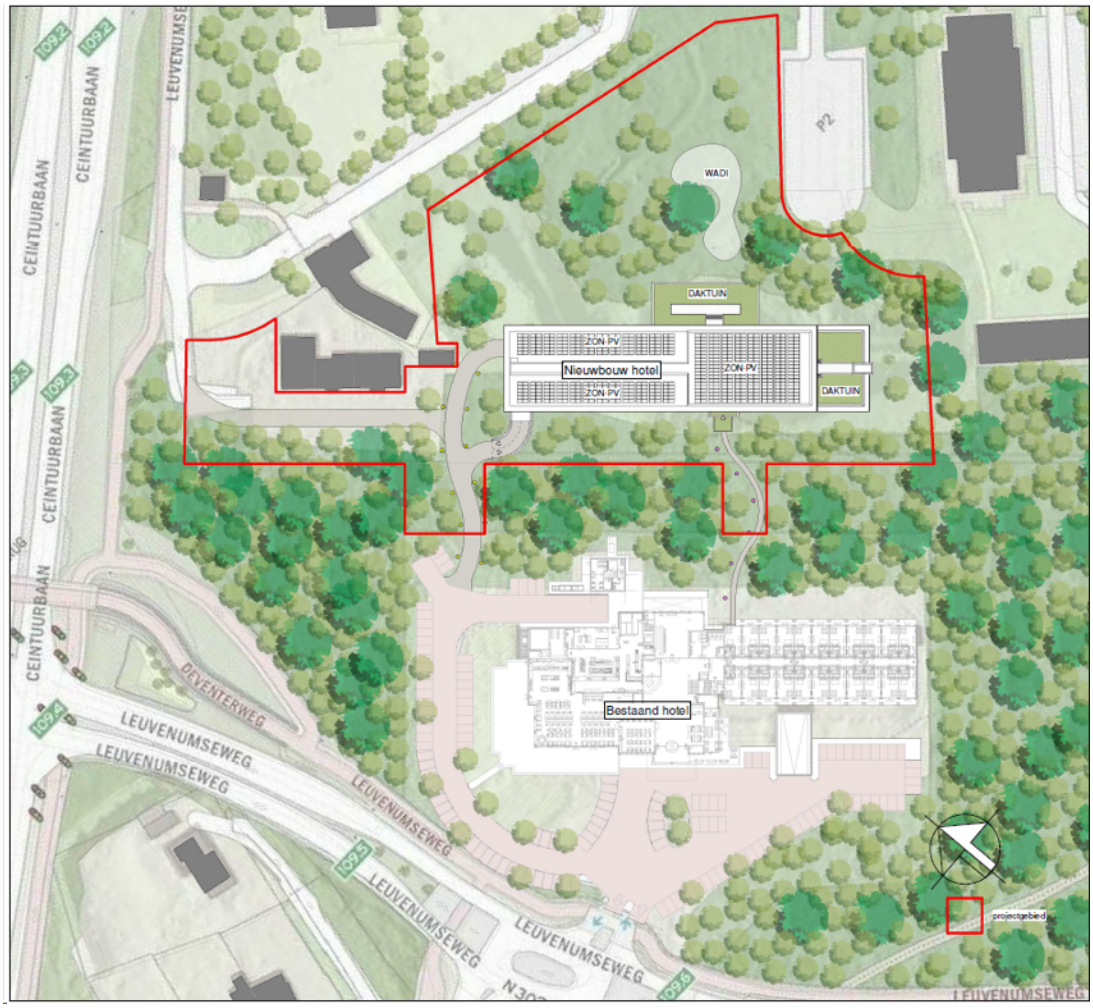
Het voor het groepsrisico maatgevende scenario is een zogenoemde BLEVE. De effecten van een koude en warme BLEVE zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking. Het slachtofferbeeld wordt voornamelijk bepaald door de hittestraling en niet door de overdruk. Gebouwen kunnen bescherming bieden tegen de hittestraling, maar moeten dan wel bestand zijn tegen de overdruk. Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving kan het handelingsperspectief verschillen. Snel reageren is bevorderlijk. Om dekking te zoeken is een schuilplaats binnen gaan een goed handelingsperspectief. Wanneer gebouwen ontbranden of instorten is het

handelingsperspectief ontruimen en vluchten. Wanneer gebouwen wel bestand zijn tegen de hittestraling, dienen personen binnen te blijven.

Als gevolg van een incident met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen, denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen.

Instructie met betrekking tot de juiste handelswijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid. De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

Advies VeiligheidsregioNoordoost Gelderland
In het advies van de veiligheidsregio worden de bovenstaande conclusies overgenomen. In opvolging van het advies voor een extra ontsluiting voor bij eventuele calamiteiten wordt richting het Bouw- en Infrapark een ontsluitingsweg aangelegd. In afbeelding 4.5 is de ontsluiting weergegeven. In bijlage 9 is het advies van de VNOG opgenomen.



Afbeelding 4.5 ontsluiting richting Bouw- en Infrapark

Conclusie
Het projectgebied ligt binnen het invloedsgebied van de A28, Spoorlijn Amersfoort - Zwolle en hogedruk aardgasledingen A-510 en N-570-20. Vanwege de afstand tot de A28 en het spoor vormt het groepsrisico geen beperkingen voor de beoogde ontwikkeling. Voor de aardgasleidingen geldt dat het groepsrisico kleiner is dan de oriëntatiewaarde en door de planontwikkeling niet toeneemt. Uit de beperkte verantwoording blijkt dat de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het projectgebied als voldoende kan worden beschouwd. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering.

4.10 Kabels, leidingen en zoneringen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

Zoals hiervoor reeds besproken bevinden zich nabij het projectgbied, een tweetal gasleidingen. De aan te houden zakelijk rechtstrook van de hoofd aardgastransport leiding bedraagt 5 meter aan weerszijden van de leiding. Voor de regionale aardgastransportleiding geldt een zakelijk rechtstrook van 4 meter aan weerszijden van de leiding. Het projectgebied ligt buiten de belemmeringenstroken. De belemmeringenstroken leggen geen beperkingen op aan het projectgebied.

Naast de gasleiding ligt ook een persleidingriool van het waterschap op het terrein. Voor activiteiten binnen de vrijwaringszone heeft afstemming plaats gevonden met het waterschap (zie ook paragraaf 4.4).

4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Algemeen
In de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is vastgelegd dat voorafgaand aan het ruimtelijke plan dat voorziet in een grootschalig project met belangrijke nadelige milieugevolgen een milieueffectrapport (MER) opgesteld dient te worden. De activiteiten waarvoor een MER-rapportage opgesteld moet worden zijn opgenomen in de bijlage van het Besluit m.e.r. Een plan kan m.e.r.-(beoordelings)plichtig zijn op de volgende manieren:

- Een plan kan m.e.r.-plichtig zijn indien een passende beoordeling op basis van artikel 2.8 lid 1 van de Wet Natuurbescherming noodzakelijk is;
- Een plan kan m.e.r.-plichtig zijn indien sprake is van activiteiten en gevallen die de drempelwaarden uit de onderdelen C en D overschrijden en waarbij het plan wordt genoemd in kolom 3 (plannen).
- Een plan kan m.e.r.-(beoordelings)plichtig zijn indien het plan wordt genoemd in kolom 4 (besluiten) en er sprake is van activiteiten en gevallen die de drempelwaarden uit onderdeel C en D overschrijden. Bij een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel C is in dit geval sprake van een m.e.r.-plicht. Bij een overschrijding van de drempelwaarden uit onderdeel D is het plan m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Concreet betekent dit dat, ook wanneer ontwikkelingen onder de in bijlage D opgenomen drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben, de zogenaamde 'vergewisplicht'.

Het komt er op neer dat voor een plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen in onderdeel D en beneden de drempelwaarden vallen, een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.(-beoordeling) plaatsvinden.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

In het voorliggende geval is geen sprake van activiteiten die op grond van onderdeel C of D van het Besluit milieueffectrapportage m.e.r.-plichtig zijn. De geplande ontwikkeling valt onder categorie D11.2 'De aanleg, wijzeging of uitbreiding van een stedleijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' met een drempelwaarde van 'een oppervlakte van 100 hectare of meer' of 'een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer'. De ontwikkeling valt ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. In bijlage 11 is de vormvrije m.e.r.-beoordeling opgenomen.

Conclusie

Deze ontwikkeling is niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Tevens zijn geen belangrijk nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van het verlenen van de omgevingsvergunning.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheidsaspecten van een ontwikkeling. In dat verband wordt onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Er bestaan op voorhand geen belemmeringen voor het verlenen van medewerking aan de beschreven ontwikkeling, door het doorlopen van een procedure ex artikel 2.12 lid 1 sub a onder sub 3^0 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld om tegen het besluit tot verlenen van de omgevingsvergunning in bezwaar en beroep te gaan.

In het voortraject van de ontwikkeling zijn is er samenspraak geweest met verschillende belanghebbende partijen. Hieronder wordt kort ingegaan op deze partijen.

Provincie Gelderland en de Vogelbescherming Noord-Veluwe
Met de Provincie Gelderland en de Vogelbeschermingswacht Noord- Veluwe hebben diverse overleggen plaatsgevonden over de mitigerende en compenserende maatregelen om de leefomstandigheden voor reptielen en vogels zo min mogelijk te verstoren. Hierbij is ook de boswachter betrokken geweest.

Vooroverleg omwonenden
Voor de omwonenden is een participatie bijeenkomst georganiseerd. Bij de aanvraag omgevingsvergunning zal een verslag van de bijeenkomst bijgevoegd worden.

5.2 Economische uitvoerbaarheid en grondexploitatie

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze waarop gemeentelijke kosten op het plan worden verhaald (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid
De ontwikkeling betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen directe financiële bemoeienis heeft. De financiële haalbaarheid is niet in het geding.

Grondexploitatie
Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

Voor dit project geldt dat er sprake is van een omgevingsvergunning waarmee een gebouw wordt opgericht met hotel functie. De gemeente sluit hiervoor met de aanvrager een anterieure overeenkomst, waarin onder andere ook het aspect planschade is geregeld. Het vaststellen van een grondexploitatieplan is daarom niet noodzakelijk. Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Dit project maakt ten opzichte van het geldende bestemmingsplan geen bouwplannen mogelijk waarop de grondexploitatieregeling van toepassing is.

Hoofdstuk 6 Afweging en conclusie

6.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning ex artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo, waarmee een een hotel met een bouwhoogte van 13 meter wordt mogelijk gemaakt.

6.2 Afweging

Op grond van het geldende bestemmingsplan is het niet toegestaan om een hotel met ondergrondse parkeergarage te realiseren omdat er ter plaatse de gebruiks- en bouwmogelijkheden hiervoor ontbreken.

Het project is niet strijdig met de relevante beleidsuitgangspunten op zowel rijks-als provinciaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving. In de beoogde situatie is ook sprake van een verantwoorde milieusituatie.

6.3 Conclusie

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Bijlagen

Bijlage 1 Voortoets Natura 2000 en GNN

VOORTOETS NATURA 2000

EN TOETSING GNN

LEUVENUMSEWEG 7

TE HARDERWIJK

Ecologie



Rapportage voortoets Natura 2000 en toetsing GNN

Leuvenumseweg 7 te Harderwijk

Opdrachtgever	P.A.M. Teunissen Architectenbureau Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten
Rapportnummer	15403.003
Versienummer	D6
Status	Eindrapportage
Datum	25 januari 2023
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ing. E.R. Witter
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer J.G. Boogaard, BSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 TOETSING AAN NATURA 2000 5

3.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebied de Veluwe 5
3.2 Doelstelling Natura 2000 5
3.3 Habitatrichtlijn 6
3.4 Vogelrichtlijn 7
3.5 Gevoeligheid 8

4 INVENTARISATIE MOGELIJKE EFFECTEN NATURA 2000 9

4.1 Oppervlakteverlies 9
4.2 Versnippering 11
4.3 Verontreiniging 11
4.4 Verstoring door geluid 12
4.5 Verstoring door licht 13
4.6 Verstoring door trilling 13
4.7 Optische verstoring 13
4.8 Verstoring door mechanische effecten 16
4.9 Conclusie Natura 2000 17
4.10 Mitigatie verlies leefgebied 18
4.11 Aanvullende inrichtingsmaatregelen 19

5 TOETSING AAN GELDERS NATUURNETWERK 20

5.1 Ligging ten opzichte van GNN 20
5.2 Randvoorwaarden omgevingsverandering 21
5.3 Conclusie GNN 22
5.4 Compensatie GNN 23

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 25

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van P.A.M. Teunissen Architectenbureau opdracht gekregen voor het uitvoeren van een voortoets Natura 2000 en toetsing aan het GNN ten behoeve van een uitbreiding van het Van der Valk Hotel aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

Ten aanzien van Wet natuurbescherming spelen zowel soortenbescherming als gebiedenbescherming een rol. Vanwege de ligging binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied de Veluwe en de ligging in het Gelders Natuurnetwerk (GNN), gelden er randvoorwaarden aan het beoogde gebruikt.

Deze rapportage betreft een toetsing aan de randvoorwaarden die gelden ten aanzien van Natura 2000 en de GNN. De gevolgen ten aanzien van soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming, is in een separate rapportage getoetst (Econsultancy rapport 15403.001, d.d. 3 mei 2021).

De voortoets Natura 2000 heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het betreft een oriënterende fase.

Uit de oriënterende fase moet blijken welke situatie aan de orde is:

- Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.
- Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechteringstoets.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

De toetsing aan het beleid ten aanzien van de GNN is op basis van de regels uit de Gelderse Omgevingsverordening. Hierin staat beschreven onder welke voorwaarden ontwikkelingen binnen de grenzen van het GNN mogelijk zijn.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 1,5 ha) ligt aan de Leuvenumseweg 7, circa 2 kilometer ten zuidoosten van de kern van Harderwijk. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 172.420, Y = 482.750 (zie figuur 1)



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een perceel met voornamelijk bomen en struiken. Het bomenbestand bestaat voornamelijk uit grove den, beuk en eik. Op de bouwlocatie is geen ondergroei aanwezig, maar rond de bouwlocatie bevinden zich enkele struiken. Verder is er een strooisellaag aanwezig bestaande uit dode bladeren. In het westen van het perceel bevindt zich een woning. Daarnaast ligt in het midden van de onderzoekslocatie een zanddepot.

De onderzoekslocatie is gelegen in bosrijk buitengebied aan de rand van Harderwijk op het Bouw & Infrapark. Ten westen van de onderzoekslocatie loopt de N302. Aan de noordzijde loopt de A28. Rondom de onderzoekslocatie is verschillende bebouwing aanwezig zoals het Van der Valk Hotel (zuidwesten), appartementencomplexen (oosten) en bedrijfspanden (noordoosten). Ten noorden grenst de onderzoekslocatie aan een oprit/parkeerplaats.

In figuur 3 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Onderzoekslocatie vanuit het westen met links parkeerplaats.



Figuur 4. Zanddepot in het midden van de onderzoekslocatie gezien vanaf het westen.



Figuur 5. Gebouw aan westzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 6. Zanddepot en hekwerk gezien vanaf het noordwesten.



Figuur 7. Zuidelijk deel onderzoekslocatie met links Hotel Van der Valk.



Figuur 8. Drie ingemeten bomen die gekapt zullen worden.



Figuur 9. Hotel Van der Valk en strook Natura 2000, gezien vanaf zanddepot.



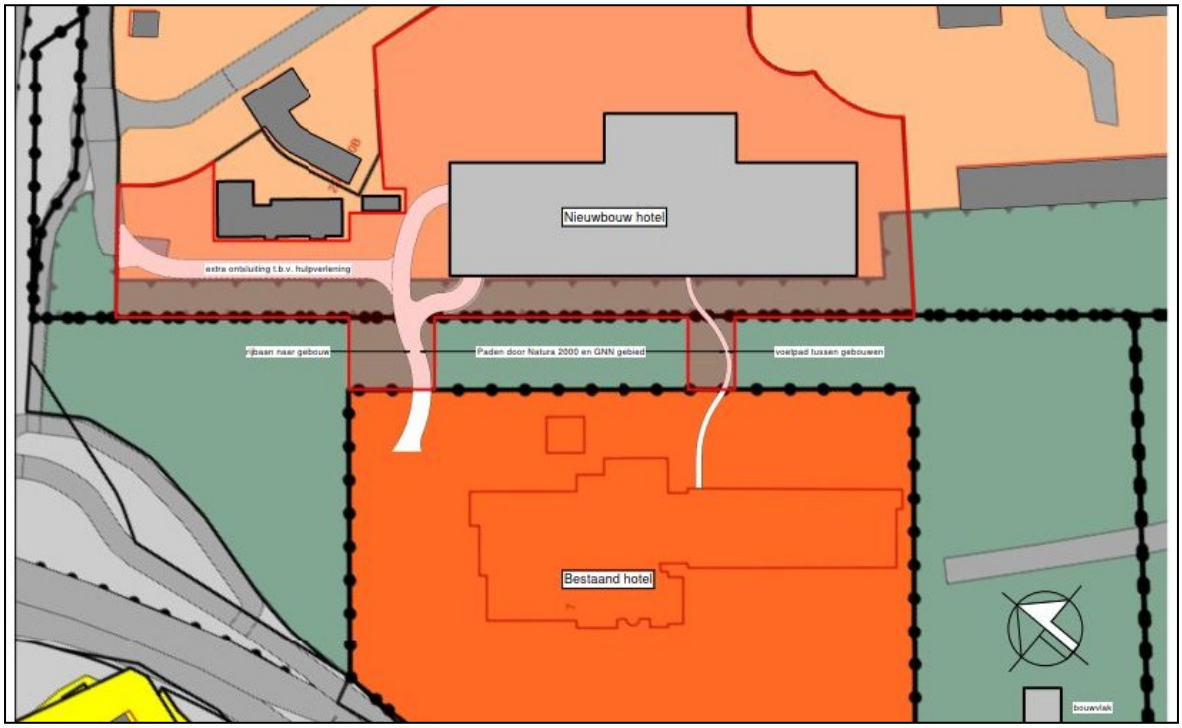
Figuur 10. Midden van de onderzoekslocatie gezien vanaf zanddepot met op de achtergrond woningen Ceintuurlaan.



Figuur 11. Onderzoekslocatie gezien vanaf zanddepot vanaf westelijke richting.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 77 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. De uitbreiding valt onder de bestemming ‘gemengd’ van het Bouw- & Infrapark. Voor de uitbreiding zullen 9 bomen worden gekapt die al zijn ingemeten. Daarnaast zullen twee paden worden aangelegd van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw. De werkzaamheden zullen op zijn vroegst in 2023 starten, buiten het broedseizoen. In figuur 12 is een ontwerpschets weergegeven van de voorgenomen uitbreiding van het Van der Valk Hotel. De nieuwbouw zal gebouwd worden buiten de aangewezen grenzen van Natura 2000-gebied Veluwe. De twee verbindingspaden zullen wél een strook Natura 2000-gebied van 20 meter breed doorkruisen. Het betreft een rijweg van 5 meter breed, die de nieuwbouw met de huidige parkeerplaats zal verbinden voor auto’s en fietsers en een voetpad van 1,5 meter breed, die het hotel met de nieuwbouw zal verbinden. De verbinding voor auto’s zal half-verhard worden aangelegd en voorzien worden van naar bedeneden richtende verlichting die beweging geactiveerd zal zijn. Voor de aanleg van de paden zullen geen bomen gekapt worden. Het voetpad wordt onverhard.



Figuur 12. Ontwerpschets uitbreiding Van der Valk Hotel (bron: P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 20-01-2023).

3 TOETSING AAN NATURA 2000

3.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebied de Veluwe

De onderzoekslocatie grenst aan het Natura 2000-gebied de Veluwe. In figuur 13 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 13. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

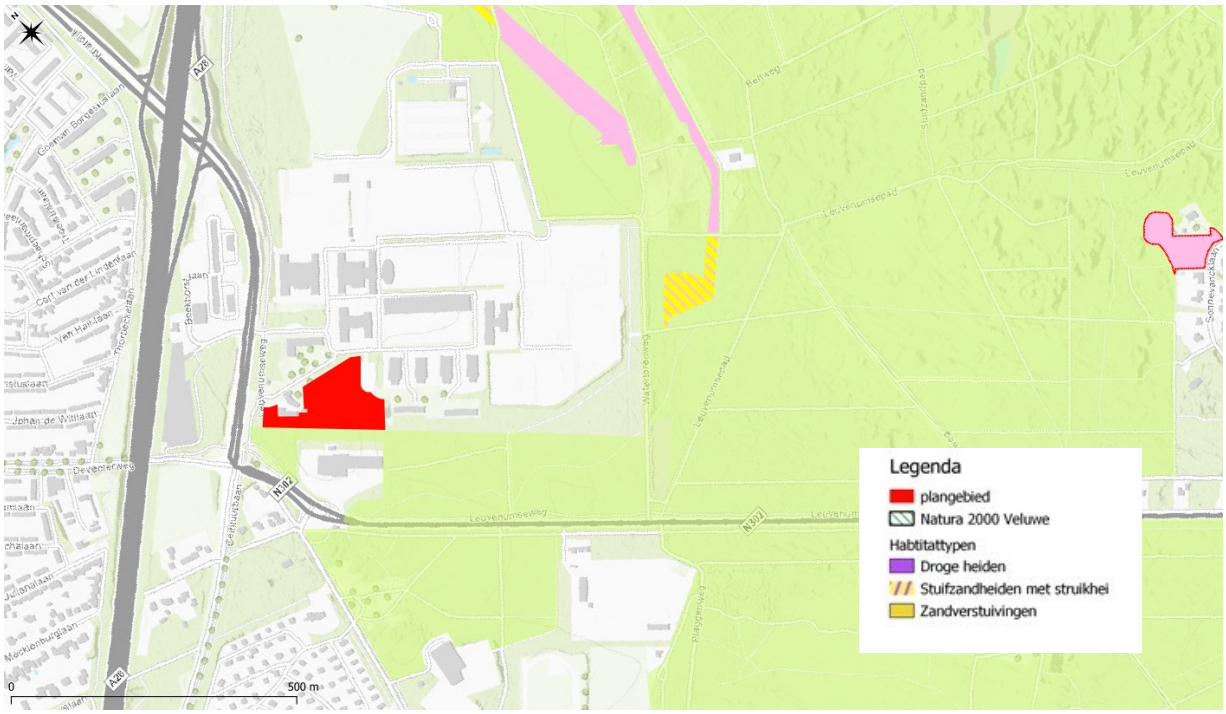
3.2 Doelstelling Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek (vaak internationaal) belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijke niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen; de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

3.3 Habitatrichtlijn

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van aangewezen habitattypen. De meest dichtbij zijnde aangewezen habitattypen betreffen droge heide, zandverstuivingen en stuifzandheide met struikhei en zijn weergegeven in figuur 14.



Figuur 14. Ligging aangewezen habitattypes op de onderzoekslocatie en omgeving.

Behalve habitattypen zijn ook de leefgebieden van enkele habitatsoorten beschermd. De in totaal 7 habitatsoorten die voor de Veluwe zijn aangewezen, zijn voornamelijk soorten die afhankelijk zijn van watergebonden habitats zoals de beekprik, rivierdonderpad en drijvende waterweegbree. De meervleermuis heeft geen potentieel leefgebied in de omgeving. De enige habitatsoorten die potentieel leefgebied in de omgeving van de onderzoekslocatie hebben zijn vliegend hert en kamsalamander. De onderzoekslocatie zelf vormt echter geen leefgebied voor deze soorten, zodat deze verder buiten beschouwing kunnen worden gelaten.

3.4 Vogelrichtlijn

Voor Natura 2000-gebied Veluwe zijn 10 broedvogelsoorten aangewezen. Deze soorten zijn de boomleeuwerik, duinpieper, draaihals, grauwe klauwier, ijsvogel, nachtzwaluw, roodborsttapuit, tapuit, wespendief en zwarte specht.

In opdracht van BIJ12 heeft SOVON Natura 2000-leefgebiedenkaarten opgesteld voor deze soorten. In de leefgebiedenkaarten wordt binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Veluwe onderscheid gemaakt tussen 'geen leefgebied', 'potentieel leefgebied' en 'bezet leefgebied'. Potentieel leefgebied biedt in potentie geschikt habitat voor de soort, maar er zijn geen territoria bekend binnen dit gebied. Potentiele leefgebieden kunnen belangrijk zijn voor het realiseren van uitbreidingsdoelstellingen en het robuust maken van populaties van de betreffende soorten. Bezet leefgebied is geschikt leefgebied waarbinnen territoria zijn vastgesteld van de betreffende soorten. In tabel I staat weergegeven voor welke soorten de onderzoekslocatie is aangewezen als leefgebied, de leefgebiedkaarten van de desbetreffende soorten zijn te vinden in bijlage 3. De pixelgrootte op deze kaarten zijn 25 x 25 meter, hiermee dient rekening te worde gehouden bij de interpretatie van de begrenzing van de leefgebieden.

Tabel I. Aanwijzingsdoelstellingen voor Vogelrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe relevant voor onderzoekslocatie. In grijs de leefgebieden van soorten die zijn aangewezen voor de onderzoekslocatie zelf. De overige leefgebieden liggen in de omgeving van het plangebied.

Code	Naam	Status leefgebied	Doelstelling		
			Oppervlak/omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Populatie
A246	Boomleeuwerik	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Behoud	Verbetering	2400 paar
A233	Draaihals	Potentieel geschikt leefgebied	Verbetering	Verbetering	t.b.v. hervestiging
A255	Duinpieper	Potentieel geschikt leefgebied	Verbetering	Verbetering	t.b.v. hervestiging
A338	Grauwe klauwier	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Verbetering	Verbetering	40 paar
A229	IJsvogel	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Behoud	Behoud	30 paar
A224	Nachtzwaluw	Potentieel geschikt leefgebied	Behoud	Behoud	610 paar
A276	Roodborsttapuit	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Behoud	Behoud	1100 paar
A277	Tapuit	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Verbetering	Verbetering	100 paar
A072	Wespendief	Potentieel geschikt leefgebied	Behoud	Behoud	100 paar
A236	Zwarte specht	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Behoud	Behoud	400 paar

3.5 Gevoeligheid

De toetsing van de mogelijke externe effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving is uitgevoerd aan de hand van de effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken (Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2021). In de effectenindicator zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot Natura 2000-gebieden in het kader van diverse werkzaamheden beschreven. De effectenindicatoren die het meest aansluit op de voorgenomen ingreep zijn de activiteiten 'woningbouw' en 'landrecreatie' In tabel III staan dikgedrukt de storende factoren weergegeven die bij deze toetsing worden beoordeeld. De niet dikgedrukte factoren kunnen wegens de aard van de voornemens en de ligging buiten Natura 2000-gebieden op voorhand worden uitgesloten. Effecten van stikstofdepositite zijn separaat getoetst door Econsutancy (rapport 15403.002, d.d. april 2021), waarbij geconcludeerd werd dat het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgt en negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Tabel II. Storende factoren conform effectenindicator*.

1. Oppervlakteverlies	11. Verandering overstromingsfrequentie
2. Versnippering	12. Verandering dynamiek substraat
3. Verzuring	**13. Verstoring door geluid**
4. Vermesting	**14. Verstoring door licht**
5. Verzoeting	**15. Verstoring door trilling**
6. Verzilting	**16. Optische verstoring**
7. Verontreiniging	**17. Verstoring door mechanische effecten**
8. Verdroging	18. Verandering in populatiedynamiek
9. Vernatting	19. Bewuste verandering soortensamenstelling
10. Verandering stroomsnelheid	

* De vetgedrukte factoren worden bij de toetsing betrokken, de overige factoren zijn op voorhand niet aan de orde.

Per factor wordt beschreven of deze als gevolg van de voorgenomen ingreep in zijn algemeenheid kan plaatsvinden. Vervolgens wordt beschreven of het optreden van de verstorende factor tot negatieve effecten kan leiden. Niet iedere soort is even gevoelig voor de mogelijk optredende storende factoren. In tabel IV staat per habitat/soort die in het plangebied aanwezig is in welke mate deze volgens de effectenindicator gevoelig is voor storende factoren.

Tabel III. Gevoeligheid voor storingsfactoren volgens effectenindicator.

Storingsfactor	1 Oppervlakteverlies	2 Versnippering	7 Verontreiniging	13 Verstoring door geluid	14 Verstoring door licht	15 Verstoring door trilling	16 Optische verstoring	17 Verstoring door mechanische effecten
Boomleeuwerik (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig
Draaihals (broedvogel)	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	…
Duinpieper (broedvogel)	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig
Grauwe Klauwier (broedvogel)	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
IJsvogel (broedvogel)	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig
Kamsalamander	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	…	…	…	…	gevoelig
Nachtzwaluw (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig
Roodborsttapuit (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	…
Tapuit (broedvogel)	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	…
Vliegend hert	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	…	…	…	gevoelig	gevoelig
Wespendief (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig
Zwarte Specht (broedvogel)	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig

zeer gevoelig
gevoelig
niet gevoelig
n.v.t.
… onbekend

4 INVENTARISATIE MOGELIJKE EFFECTEN NATURA 2000

4.1 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.*

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

Analyse: De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van een beschermd habitattype. Het dichtstbijzijnd habitattype is gelegen op circa 500 meter afstand van de onderzoekslocatie. Oppervlakteverlies van aangewezen habitattypen is met de voorgenomen ingreep op voorhand uit te sluiten.

Oppervlakteverlies kan enerzijds optreden door afname van geschikt leefgebied voor aangewezen soorten als gevolg van de herinrichting van het gebied. Anderzijds kan in algemene zin oppervlakteverlies optreden als een leefgebied niet meer geschikt is door bijvoorbeeld een toename van recreatiedruk. Het plangebied vormt voor een gedeelte bezet leefgebied voor de boomleeuwerik, draaihals, zwarte specht, nachtzwaluw en wespendief. Voor de overige aangewezen vogelsoorten, vliegend hert en kamsalamander is geen potentieel geschikt leefgebied aanwezig op de onderzoekslocatie, redelijkerwijs kan voor deze soorten negatieve effecten op het leefgebied door oppervlakteverlies uit worden gesloten.

Zwarte specht
Het plangebied maakt deels onderdeel uit van het ‘bezet leefgebied’ van de zwarte specht. Zoals te zien is in bijlage 3 zal het wandelpad voor een gedeelte in ‘bezet leefgebied’ komen te liggen. De auto/fietsverbinding zal in ‘potentieel leefgebied’ komen te liggen. Als gevolg van de aanleg van de het voetpad zal er een afname van 30 m^2 aan bezet/potentieel leefgebied zijn en als gevolg van de aanleg van de rijweg 100 m^2 potentieel leefgebied.

Er zullen geen bomen worden gekapt binnen de grenzen van het aangewezen bezet en potentieel leefgebied van de zwarte specht. Doordat de houtopstand in de strook Natura 2000-gebied voornamelijk bestaat uit jonge loofbomen en grove den is het niet te verwachten dat er ondanks de herontwikkeling zwarte spechten hier zouden gaan broeden. De huidige aanwezigheid van menselijke activiteit maakt het eveneens suboptimaal als broedlocatie voor de soort. Enkele honderden meters ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie zijn wel geschikte broedgebieden aanwezig, door de aanwezigheid van oude loofbomen en minder menselijke activiteit.

Voor de zwarte specht is de aanwezigheid van voldoende liggend en staand dood hout essentieel om te foerageren. Alhoewel dit maar beperkt aanwezig is in de strook Natura 2000 op de onderzoekslocatie, is het wel mogelijk dat de onderzoekslocatie gebruikt kan worden als foerageergebied door de zwarte specht. Ten behoeve van de nieuwbouw zullen buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied enkele bomen worden gekapt.

Door tijdens de werkzaamheden te sturen op het creëren van meer liggend en staand dood hout zal in het gebied de foerageermogelijkheden voor zwarte specht verbeteren, zodat per saldo meer geschikte foerageermogelijkheden voor deze soorten aanwezig zijn dan in de huidige situatie het geval is. Doordat er geen broedgelegenheden zijn en maar beperkte foerageermogelijkheden, zijn significant negatieve effecten als gevolg van oppervlakteverlies door de planvorming uit te sluiten.

Als gevolg van het aanleggen van verbindingspaden in het gebied en een uitbreiding van het hotel zal er wel een toename zijn van menselijke activiteit in het plangebied en het aantal bezoekers en recreanten in de directe omgeving. In hoeverre een toename van bezoekers kan leiden tot een afname van geschikt leefgebied, wordt verder getoetst in paragraaf 3.7.

Boomleeuwerik
De onderzoekslocatie maakt deels onderdeel uit van het 'potentieel leefgebied' van de boomleeuwerik. Als gevolg van de aanleg van de paden zal er een afname van 130 m^2 aan potentieel leefgebied zijn. In het plangebied en de directe omgeving is geen optimaal geschikt leefgebied voor boomleeuweriken aanwezig. De soort prefereert heideterreinen en bosranden boven dichte bosgebieden, die op enkele honderden meters ten oosten van de onderzoekslocatie wel aanwezig zijn. De boomleeuwerik broedt niet in grote bomen maar in korte vegetatie. Vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied binnen de invloedsfeer van de voorgenomen herontwikkeling is oppervlakteverlies van leefgebied van boomleeuwerik op voorhand uit te sluiten.

Draaihals
De onderzoekslocatie maakt deels onderdeel uit van het 'potentieel leefgebied' van de draaihals. Als gevolg van de aanleg van de paden zal er een afname van 130 m^2 aan potentieel leefgebied zijn. De draaihals is een spechtensoort en broedt vooral in berken in half open bosgebieden met de aanwezigheid van berken, veelal grenzend aan heideterrein. Daarnaast prefereert de soort ondergroei om te foerageren naar mieren en mierenpoppen. Doordat deze habitats niet aanwezig zijn op de onderzoekslocatie kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie geen onderdeel zal uitmaken van het leefgebied van de draaihals.

Nachtzwaluw
De onderzoekslocatie maakt deels onderdeel uit van het 'potentieel leefgebied' van de nachtzwaluw. Als gevolg van de aanleg van de paden zal er een afname van 130 m^2 aan potentieel leefgebied zijn. Voor de nachtzwaluw geldt net als de boomleeuwerik dat het broedgebied vooral uit open gebieden bestaat zoals heideterreinen en zandvlaktes. Kapvlaktes kunnen ook leefgebied vormen en dienen samen met heideterreinen als broedlocatie. Vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied binnen de invloedsfeer van de voorgenomen herontwikkeling is oppervlakteverlies van leefgebieden van nachtzwaluw op voorhand uit te sluiten. De reden dat het plangebied als 'potentieel' leefgebied is aangewezen is omdat nachtzwaluwen het bos en bosranden gebruiken om te foerageren. Aangezien geen bomen worden gekapt en indien donkerte behouden blijft in het N2000 gebied, is er geen sprake van afname van potentieel leefgebied en is er geen risico op significant negatieve effecten.

Wespendief
De onderzoekslocatie maakt deels onderdeel uit van het 'potentieel leefgebied' van de wespendief. Als gevolg van de aanleg van de paden zal er een afname van 130 m^2 aan potentieel leefgebied zijn. Voor de begrenzing van het leefgebied van de wespendief is een vereenvoudigde methode toegepast, hierdoor is vrijwel de gehele Veluwe aangewezen als potentieel leefgebied. Uit de uitgevoerde quickscan is gebleken dat de soort niet op de onderzoekslocatie en de directe omgeving broedt (er zijn geen horsten waargenomen). Door de vele menselijke activiteit die in de huidige situatie reeds aanwezig is rond het onderzoeksgebied, is het onwaarschijnlijk dat de wespendief in de toekomst hier zal broeden.

Een groot deel van het plangebied is weinig geschikt om te foerageren. Het voedselbiotoop bestaat uit bos en bosranden, randen van kapvlakten en heide, bermen, taluds en vrijwel alle denkbare andere plekken waar nesten van sociaal levende en in de grond nestelende wespen voorkomen. Vooral randzones en reliëfrijke stukken zijn geschikt. Openheid is net als bij de nachtzwaluw, de boomleeuwerik en de draaihals van belang. De wespendief foerageert op de grond en moet vaak diep graven om bij voedsel (wespennesten) te komen. Omdat de soort erg kwetsbaar is tijdens het graven is de vogel erg alert op beweging en geluid in de omgeving. Door de huidige aanwezigheid van autowegen, wandelpaden en bedrijvigheid op en rond de onderzoekslocatie is het niet waarschijnlijk dat dit gebied belangrijk foerageergebied vormt. Het is niet te verwachten dat met de voorgenomen ontwikkeling er specifiek verslechtering zal optreden.

4.2 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.

Analyse: Ten behoeve van het beoogde gebruik worden er twee nieuwe paden in het terrein aangelegd. Voor de soorten met (potentiele) leefgebieden binnen het plangebied ontstaan hierdoor echter geen barrières. De houtopstand blijft behouden waardoor de soorten gemakkelijk het gebied kunnen passeren, bijvoorbeeld via de boomkronen. Daarnaast vormt de met verbindingspaden te doorkruisen strook Natura 2000-gebied, geen essentiële verbinding van natuurkern naar natuurkern. De locatie is gelegen aan de rand van de Veluwe en het loopt hier als het ware ‘dood’. Het is daarom uit te sluiten dat de genoemde soorten de onderzoekslocatie gebruiken als migratieroute.

Als gevolg van het aanleggen van verbindingspaden in het gebied zal er wel een toename zijn van menselijke activiteit wat tot verstoring kan lijden. In hoeverre een toename van bezoekers kan leiden tot een versnippering van het gebied wordt verder getoetst in paragraaf 3.7.

4.3 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 uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex.*

In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Analyse: De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat is aangewezen als habitatrichtlijngebied. Wel kan in algemene zin verontreiniging leiden tot een afname van de kwaliteit van het leefgebied van aangewezen vogelsoorten.

In de aanlegfase zijn effecten door verontreiniging niet te verwachten. Met de bouw van het hotelgebouw en realisatie van verbindingspaden worden geen verontreinigende stoffen toegepast. Bij calamiteiten kan er brandstof of olie uit machines lekken. In dit geval is de zorgplicht van toepassing om deze verontreiniging direct op te ruimen.

4.4 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 reproductiesucces.*

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.

Analyse: Als gevolg van de realisatie van de hoteluitbreiding kan er in de aanlegfase sprake zijn van een tijdelijke toename van geluid. Door deze werkzaamheden buiten het broedseizoen van de aangewezen soorten (globaal lopend van 15 maart tot 15 augustus) uit te voeren zal deze tijdelijke toename van geluid niet leiden tot het niet kunnen behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, waarmee (significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Zelfs als binnen het broedseizoen werkzaamheden plaats moeten vinden zal dit niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen leiden. Omdat voor het merendeel het gaat op potentieel leefgebied waarbij broedgevallen van de aangewezen soorten redelijkerwijs zijn uit te sluiten, zal verstoring door geluid in de aanlegfase geen verstoring plaatsvinden.

In de gebruiksfase zal slechts een verwaarloosbare toename van geluid zijn. De toename die zal plaatsvinden, zal komen van wandelaars over het wandelpad tussen het huidige gebouw en de nieuwbouw en komen van verkeersbewegingen tussen de huidige parkeerplaats van het hotel en de nieuwbouw. Over deze verbinding zullen auto's en fietsers rijden met een beperkte snelheid. Ook omgevingsgeluid speelt in het gebied een rol. De onderzoekslocatie is gelegen binnen enkele tientallen meters van drukke verkeerswegen, wandelpaden en bedrijvigheid. Doordat er in de huidige situatie reeds sprake is van verstoring door geluid, zal de toename van geluid in de gebruiksfase verwaarloosbaar zijn.

4.5 Verstoring door licht

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

Interactie andere factoren: *geen (onbekend)*

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.*

Analyse: Volgens de effectenindicator zijn alle genoemde vogelsoorten gevoelig voor lichtverstoring. Om de effecten van lichtverstoring zo veel mogelijk weg te nemen wordt de verlichting langs het wandelpad en het rijpad te gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt. De randvoorwaarden ten aanzien van het vermijden van een toename van licht in het Natura 2000-gebied geldt ook voor de verlichting van het nieuwe gebouw. Deze mag niet uitstralen in het Natura 2000-gebied.

4.6 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.*

Analyse: Geen van de aangewezen soorten in het plangebied zijn gevoelig voor verstoring door trilling. Tijdens de aanlegfase is het mogelijk dat er verstoring door trilling op kan treden door bijvoorbeeld graafwerkzaamheden en verdichten van de bodem. Gezien de tijdelijke aard van de effecten, de mate van gevoeligheid voor trillingen van de aangewezen soorten en de afwezigheid van geschikt broed- en foerageerhabitat zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uit te sluiten.

4.7 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.*

Analyse:

Volgens de effectenindicator en Krijgsveld et al, 2008, zijn de duinpieper, nachtzwaluw, tapuit en vliegend hert gevoelig voor optische verstoring en zijn de boomleeuwerik, draaihals, wespendief en de zwarte specht weinig verstoringsgevoelig voor optische verstoring zoals landrecreatie. Daarnaast is voor de soorten, met uitzondering van de zwarte specht, geen geschikt voortplantingshabitat aanwezig, waardoor de gevoelige periode van verstoring tijdens de broedtijd niet aan de orde is. Echter kunnen deze soorten wel verstoord worden tijdens het foerageren. De zwarte specht en wespendief foerageren op de bosbodem waardoor wel sprake kan zijn van een verstoring van de foerageerfunctie van deze soorten. Doordat de boomleeuwerik en nachtzwaluw gebonden zijn aan heideterrein en open bos, wordt niet verwacht dat deze soorten negatieve effecten omtrent optische verstoring ondervinden door de voorgenomen planvorming.

Rond het Bouw- & Infrapark ligt momenteel een deel van de MTB-route Harderwijk die door de onderzoekslocatie heen loopt (figuur 15). Om verstoring van broedgebied van de onder andere de zwarte specht op voorhand te voorkomen, is er bij het plannen en uitzetten van de route gelet op geschikte en/of bekende broedlocaties voor de zwarte specht. Deze locatie zijn vermeden om verstoring tegen te gaan. Tevens zijn het plannen van de route bosmierennesten vastgelegd. Mochten bij het uitvlaggen nieuwe nesten gevonden worden en is de standaard werkwijze dat ook deze gespaard worden en de route wordt omgeleid.



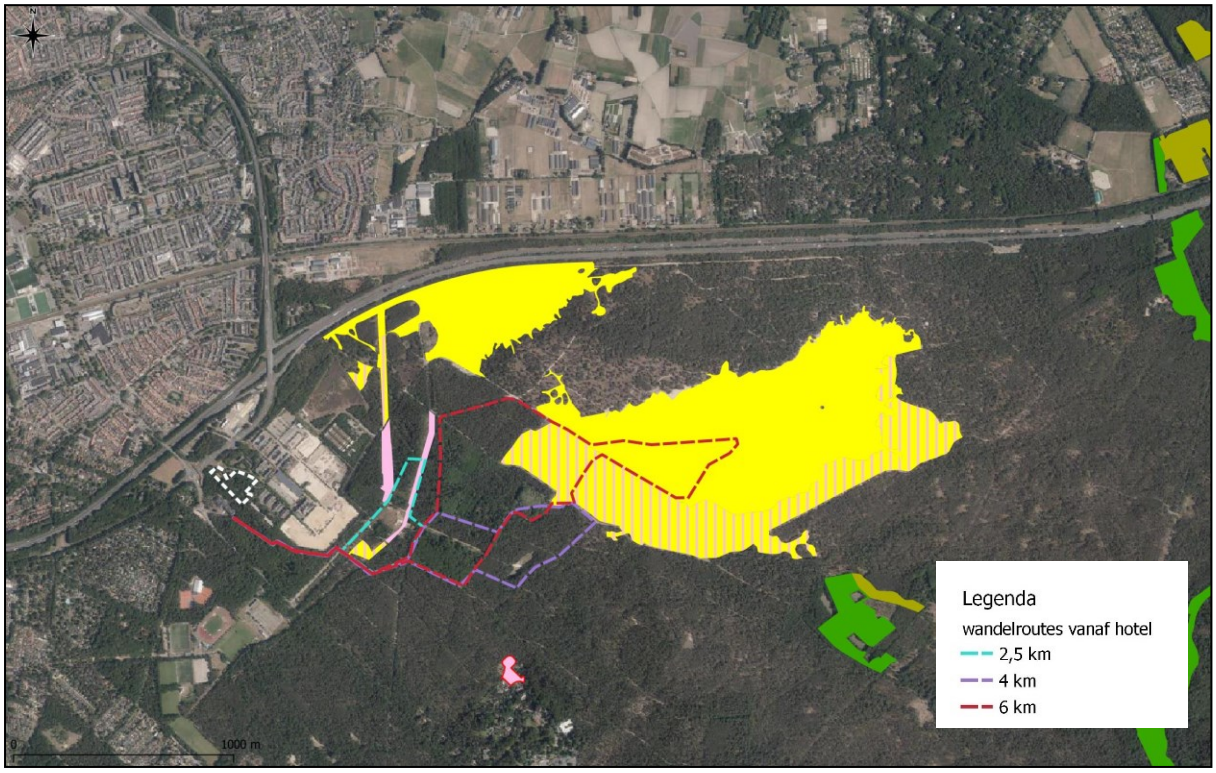
Figuur 15. MTB-route rond Bouw- & Infrapark Harderwijk (bron: MTBroutes.nl, 2021).

Door de nieuwbouw zal het deel van de MTB-route die rond het Bouw & Infrapark en door de onderzoekslocatie loopt, opgeheven worden. Hierdoor zal de optische verstoring die momenteel veroorzaakt wordt door de mountainbikers in dit gebied wegvallen en zal naar verwachting het aantal mountainbikers in de bredere omgeving afnemen.

Door de uitbreiding van het hotel is het te verwachten dat er meer bezoekers gaan wandelen en fietsen in de directe omgeving en dus het Natura 2000-gebied. De meeste wandelaars zullen niet veel verder dan 5 kilometer afleggen (wandeling van ongeveer een uur). In figuur 20 is aangegeven welke gebieden binnen een wandeling van 2,5 km, 4 km en 6 km bereikbaar zijn vanaf het hotel. Hierbij is gekeken naar de meest kwetsbare habitats die in de omgeving liggen. Dit zijn voornamelijk de open gebieden, zoals de zandverstuivingen en de stuifzandheide. Er worden geen paden aangelegd, zodat optische verstoring in de beboste gebieden een minder belangrijke rol speelt dan de open terreinen.

Voor recreatie per fiets wordt er vanuit gegaan dat deze zich over een veel groter gebied verspreid dan alleen in de omgeving van het hotel. Dit zal daardoor op voorhand geen merkbaar effect hebben op het totaal aantal fietsende recreanten.

De planlocatie ligt aan de grens van de kom van Harderwijk. Dit betekent dat er vrij hoge recreatiedruk is. Bezoekers komen zowel vanuit Harderwijk zelf als van de omliggende bungalowparken. Langs de wandelroutes richting het Beekhuizerzand zijn meerdere recreatieve voorzieningen aanwezig , zoals een trim- en cooperbaan, een slowrun verzamelpunt en een natuurspeelterrein (aangewezen als stuifzandheide). Verder is er een uitkijktoren aan de rand van het Beekhuizerzand. Het Beekhuizerzand zelf wordt behalve voor recreatie ook gebruikt als militair oefenterrein.



Figuur 16. Wandelroutes vanaf het hotel naar de meest gevoelige habitats.

Een klein ommetje van rond de 2,5 kilometer betekent dat men alleen langs de habitattypen stuifzandheide en droge heide wandelt. Het gebied met stuifzandheide is in gebruik als natuurspeelplaats. Gelet op de aanwezige recreatiedruk zal van aanvullende verstoring geen sprake zijn.



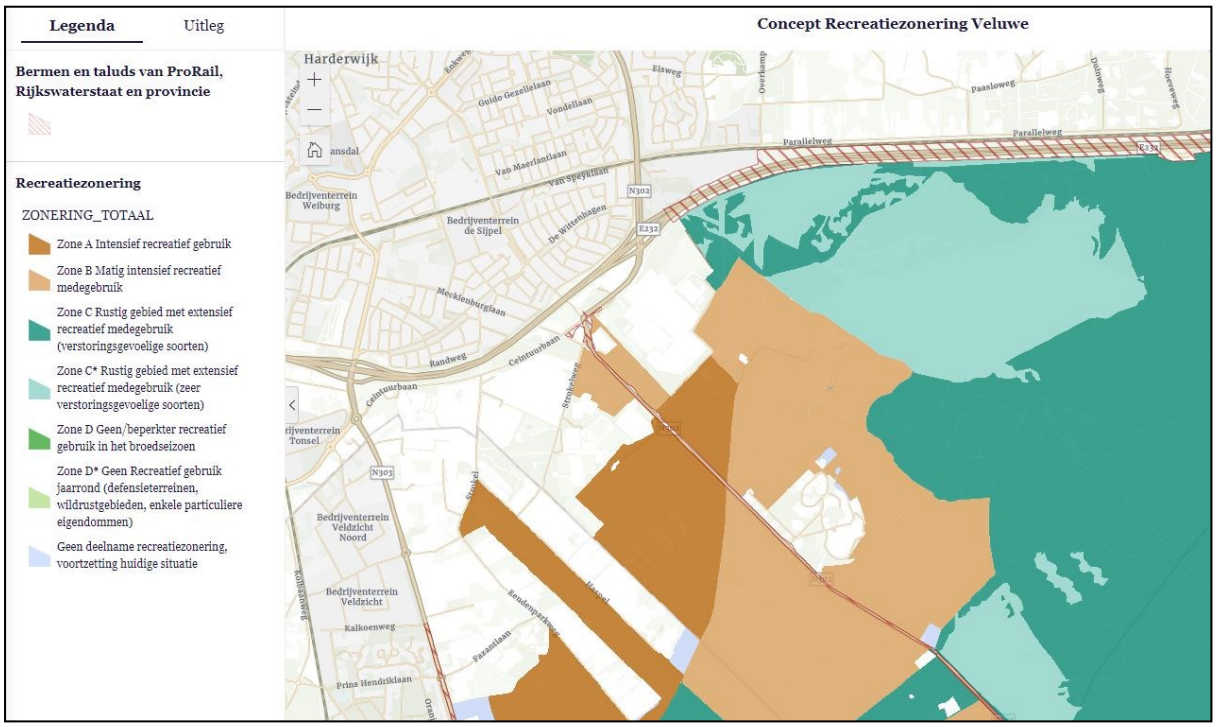
Figuur 17. Het als stuifzandheide aangewezen gebied dat als natuurspeelplaats in gebruik is (foto: Sven Klatt, via Google).

Het gebied dat is aangewezen als droge heide betreft een baan die is gekapt ten behoeve van een hoogspanningsleiding.

De uitkijktoren bij het Beekhuizerzand is bereikbaar middels een wandeling van 4 kilometer. Wil men het stuifzand bezoeken, dan is de wandeling minimaal 6 kilometer. Verwacht wordt dat dit slechts een beperkt deel van de bezoekers van het hotel zal worden gedaan.

De recreatiedruk aan de rand het Natura 2000-gebied bij Harderwijk is vrij groot. Specifieke cijfers hieromtrent zijn voor deze toetsing niet achterhaald, omdat de toename van recreatie door een toename van 77 kamers niet merkbaar zal zijn ten opzichte van de huidige recreatiedruk. De provincie Gelderland is momenteel doende om in het kader van recreatiezonering verschillende gebiedsprocessen uit te voeren. Het gebiedsproces voor het Hulshorsterzand-Beekhuizerzand is onlangs afgerond. De inhoud is nog niet openbaar bekend. Uitgegaan wordt van een meer gereguleerde recreatiedruk in de omliggende gebieden van de onderzoekslocatie, waardoor de uitbreiding niet zal zorgen voor negatieve effecten op aangewezen vogel- en habitatsoorten.

In de conceptfase van de recreatiezonering wordt vooralsnog uitgegaan van matig tot intensief recratief gebruik in het gebied rond het plangebied (zone A en B).



Figuur 18. Zonering volgens Concept Recreatiezonering Veluwe.

4.8 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.*

Analyse: Volgens de effectenindicator is de wespendief zeer gevoelig en zijn de nachtzwaluw en zwarte specht gevoelig voor mechanische verstoring. Dit effect is aan de orde als gevolg van toenemende recreatiedruk, specifiek als er buiten de paden wordt gerecreëerd. Aangezien er alleen gebruik mag worden gemaakt van de bestaande paden zal dit voor de kortere wandelingen niet leiden tot mechanische effecten. Voor betreding van de stuifzandheide en stuifzanden van het Beekhuizerzand geldt dat deze naar verwachting door een beperkt deel van het publiek uit het hotel zal worden bezocht omdat de wandelafstand meer dan 5 kilometer is. Ten opzichte van het geheel aan bezoekers zoals wandelaars, hardlopers, mountainbikers en gezinnen zal er geen merkbaar effect zijn. Verwezen wordt naar de recreatiezonering, waarbij de provincie in samenspraak met de gemeente Harderwijk moet toezien op de balans tussen natuur en natuurbeleving.

In het concept zoneringsplan is het volgende opgenomen over het gebied:

Op basis van de inbreng van de deelnemers aan het gebiedsproces is de conceptzonering op enkele punten aangepast. Het Hulshorsterzand blijft – over gemarkeerde wandelpaden aan de randen – jaarrond toegankelijk voor wandelaars in zone D Delen van het Hulshorsterzand zullen nog worden aangepast van zone D naar een zone C/C, zodat het zand daar jaarrond beleefbaar blijft door over (gemarkeerde) routes te wandelen en bijvoorbeeld in het zand te spelen. De exacte ligging van deze gebieden wordt nog onderzocht. Een aantal paden dwars over het zand is in het broedseizoen ontoegankelijk, zodat daar de grondbroedende vogels voldoende rust krijgen. Het Beekhuizerzand is uiteindelijk aangeduid als zone C* (rustig gebied met extensief recreatief medegebruik, rekening houdend met zeer verstoringsgevoelige soorten), mede vanwege de omvang van het zandgebied, de maaswijdte (afstand tussen paden) en het gebruik door Defensie. In het broedseizoen worden enkele paden in de kwetsbare overgangszones ontoegankelijk. De komende tijd moet een aantal zaken nog verder verkend worden. Op het Hulshorsterzand wordt nog onderzocht of de strook direct onder de A28 tussen Hierderweg en Klarenweg aangepast moet worden van zone C naar zone D om in dit deel van het gebied een zo robuust mogelijke zone zonder verstoring in het broedseizoen te maken. De MTB-verbinding Nunspeet en Harderwijk (tussen Klarenweg en Hierderweg) is belangrijk voor met name de lokale fietsers en verenigingen. Daarom zijn met Toerclub de Volharding gesprekken gestart die de komende tijd worden voortgezet. In deze gesprekken wordt gezamenlijk gekeken naar een alternatief tracé, hiervoor zijn ook door de vereniging ideeën aangedragen. Ook wordt nog gekeken waar precies een jaarrond open te blijven wandelpad komt tussen de Klarenweg en de Oude Klarenweg op het Hulshorsterzand. 35 Concept Recreatiezoneringsplan Veluwe < Inhoudsopgave Voor het Beekhuizerzand is het fietspad over het zand nog onderwerp van onderzoek. Er wordt verkend of het mogelijk, wenselijk en haalbaar is om het tracé van het fietspad te verleggen. Tijdens het gebiedsproces zijn er een aantal alternatieven besproken en op een rij gezet.*

4.9 Conclusie Natura 2000

Er is sprake van oppervlakteverlies van leefgebied van de boomleeuwerik, draaihals, nachtzwaluw, wespendief en zwarte specht, door de aanleg van twee paden in Natura 2000-gebied. Het betreft een reeds sterk verstoorde zone met weinig feitelijk geschikt leefgebied. Effecten op de instandhoudingsdoelen zijn daarom uit te sluiten. Er is sprake wel *sprake van een negatief effect*, namelijk een afname van leefgebied van de betreffende soorten met 130 m^2. *Daarom is een vergunning benodigd*. Om de vergunning te verkrijgen zullen maatregelen noodzakelijk zijn om het leefgebied van de soorten elders te verbeteren, door een bestaande pad af te sluiten (zie 3.10).

De recreatiedruk aan de rand het Natura 2000-gebied bij Harderwijk is vrij groot. Specifieke cijfers hieromtrent zijn voor deze toetsing niet achterhaald. De toename van recreatie door een toename van 77 kamers zal niet merkbaar zijn ten opzichte van de huidige recreatiedruk. De provincie Gelderland is momenteel doende om in het kader van recreatiezonering verschillende gebiedsprocessen uit te voeren. Het gebiedsproces voor het Hulshorsterzand-Beekhuizerzand is onlangs afgerond. De inhoud is nog niet openbaar bekend. Uitgegaan wordt van een meer gereguleerde recreatiedruk in de omliggende gebieden van de onderzoekslocatie, waardoor de uitbreiding niet zal zorgen voor negatieve effecten op aangewezen vogel- en habitatsoorten.

Om de effecten van lichtverstoring zo veel mogelijk weg te nemen wordt de verlichting langs het wandelpad en het rijpad te gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt. Ook voor het gebouw geldt dat deze geen lichtuitstraling in het Natura 2000-gebied mag veroorzaken. Dit kan door het aantal lichtpunten te minimaliseren en armaturen te gebruiken die alleen richting de muren aanlichten.

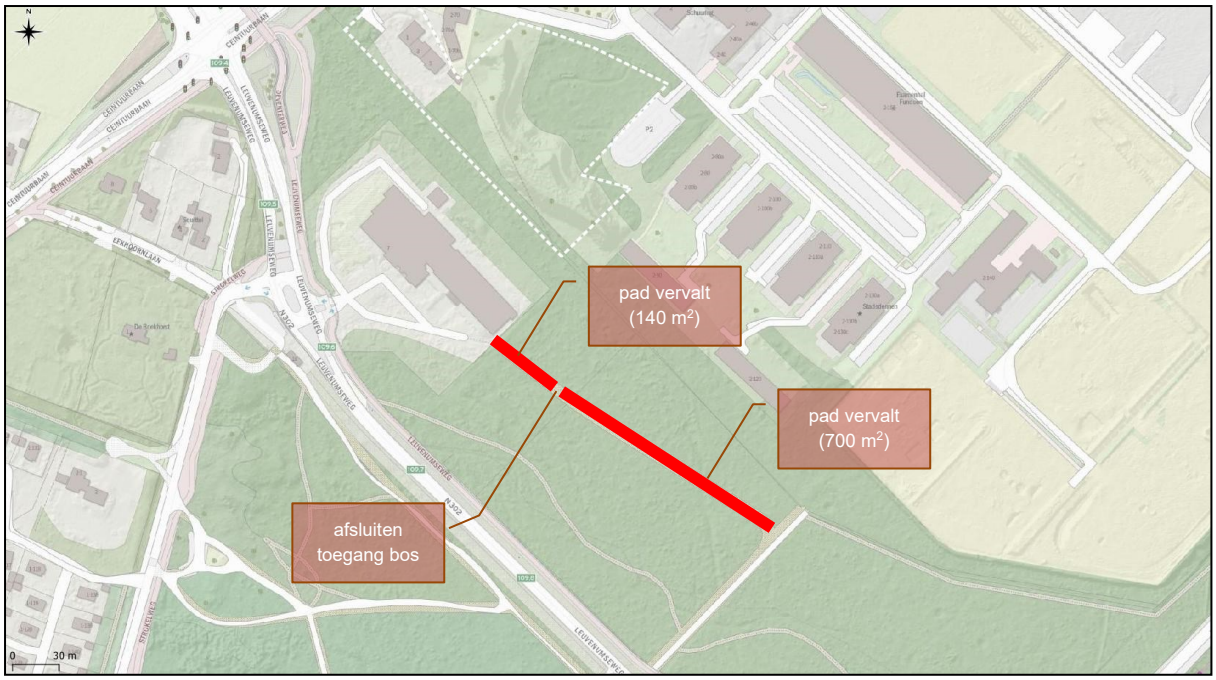
Op basis van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek naar stikstofdepositie (rapport 15403.002, d.d. april 2021) zijn negatieve gevolgen door vermesting en verzuring zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase uit te sluiten, waarbij aangesloten wordt bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, die per 1 juli 2021 in werking is getreden.

Overige externe negatieve effecten zijn vanwege de aard van de ingreep en ligging ten opzichte van aangewezen habitattypen en aangewezen soorten uit te sluiten.

Omdat er sprake is van een negatief effect is een vergunningaanvraag noodzakelijk.

4.10 Mitigatie verlies leefgebied

Door het afsluiten van paden kan de verstoring die nu plaatsvindt door de aanleg van de nieuwe paden worden verminderd. Hiertoe zijn mogelijkheden binnen het eigendom van Van der Valk zelf. Aan de zuidwestzijde van het huidige hotel zal een verbinding naar het aangrenzende bos worden verwijderd. Hierdoor zullen hotelgasten het bosgebied niet meer direct kunnen betreden (figuur 19). De oppervlakte van het tracé bedraagt 840 m^2. Dit is boven de door de provincie Gelderland bepaald compensatiefactor van 5, waardoor 650 m^2 behaald dient te worden. Behalve de fysieke compensatie van het oppervlak aan bos zal een relatief groot deel bos gevrijwaard zijn van wandelaars. Alleen aan de zuidzijde is nog een pad aanwezig.



Figuur 19. Af te sluiten pad vanaf het Vander Valk Hotel. Deze zal in eigen beheer worden afgesloten.

Het af te sluiten pad is breed (figuur 20 en 21). Niet alleen is het afsluiten niet alleen een vermindering van de verstoorde zone van het bosperceel, ook de oppervlakte bos zal toenemen. Dit kan door natuurlijke verjonging of het aanplanten van bomen in het bestaande pad. Om de verdichting van de bodem ter plaatse van het pad op te heffen wordt deze ondiep gefreesd.



Figuur 20. Af te sluiten pad vanaf het bestaande hotel.



Figuur 21. Het af te sluiten pad is breed, de afsluiting biedt behalve een toename van de onverstoorde zone ook kans voor uitbreiding van het oppervlakte bos.

4.11 Aanvullende inrichtingsmaatregelen

Naast de mitigerende maatregelen in het kader van Natura 2000 wordt in het natuurinclusief ontwerp voorzien in enkele aanvullende maatregelen. Het gaat hierbij om het reptielenvriendelijk aanleggen van de toegangsweg. Nieuw aangelegde verhardingen kunnen hazelwormen gebruiken als opwarmplek. Daarmee lopen ze een verhoogd risico om door voertuigen geraakt te worden. Daarom wordt de toegangsweg verhoogd aangelegd, zodanig dat hazelwormen niet op de verharding kunnen kruipen. Om barrière-werking te voorkomen wordt in het midden van het tracé een kleine faunapassage aangelegd.

De lichtpunten aan het nieuwe hotel worden afgeschermd, zodat uitstraling wordt geminimaliseerd. Het aantal lichtpunten wordt tot een minimum beperkt. Langs de weg worden lage armaturen toegepast die alleen het wegdek zelf verlichten.

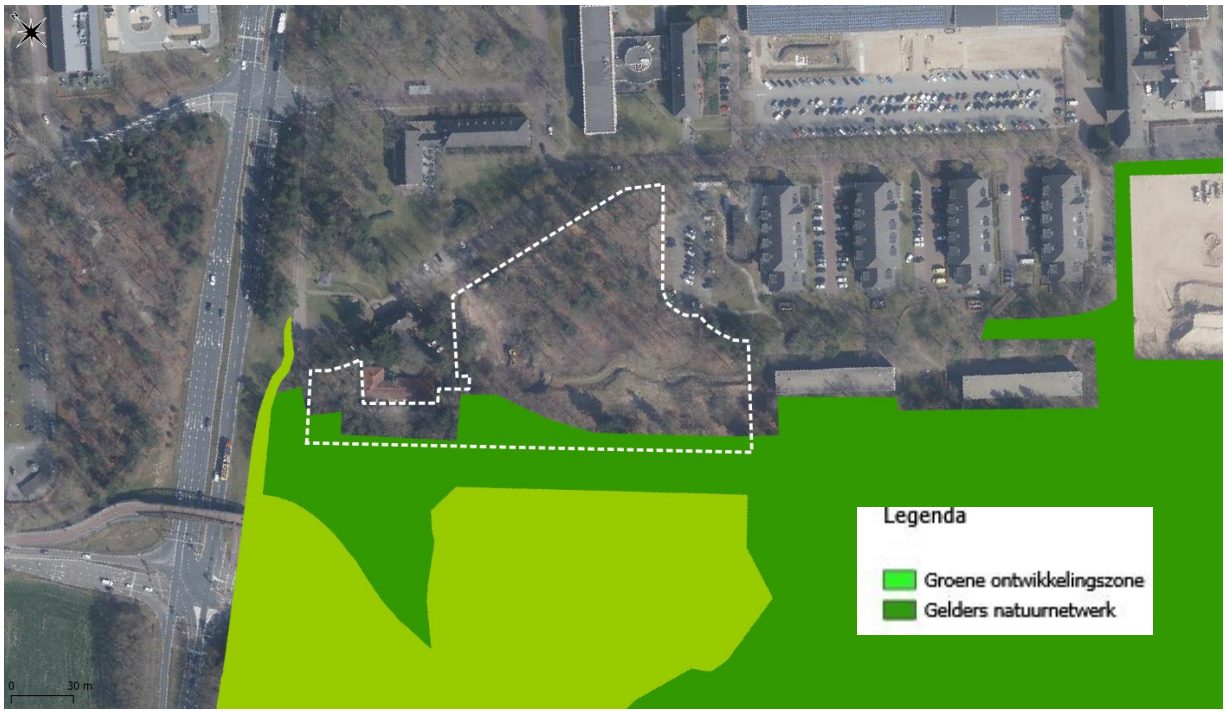
Voor de tuin van het hotel wordt een natuurinclusief ontwerp gemaakt. Daarin komen een aantal thema's aanbod. Voor de hazelworm worden open plekken gemaakt waar de soort kan opwarmen en plekken waar dekking is. Hiervoor worden rillen van dood hout toegepast. Dood hout is ook het thema voor onder andere de zwarte specht. Het dood hout trekt houtmieren aan wat een belangrijke voedselbron voor de zwarte specht is. Tot slot worden op het terrein plekken met open water aangelegd waar vogels en kleine zoogdieren zoals eekhoorns gebruik van kunnen maken.

De bezoekers van het hotel worden met voorlichtingsborden voorgelicht over de keuzes die bij de inrichting zijn gemaakt.

5 TOETSING AAN GELDERS NATUURNETWERK

5.1 Ligging ten opzichte van GNN

De locatie ligt voor een deel binnen het GNN (figuur 22). De nieuwbouw vindt plaats buiten de begrenzing van de GNN. De paden doorkruisen net als bij het Natura 2000-gebied wel het GNN gebied. Ook hier gaat het om een betrekkelijk klein oppervlak waar daadwerkelijk infrastructuur wordt aangelegd.



Figuur 22. Ligging ten opzichte van GNN.

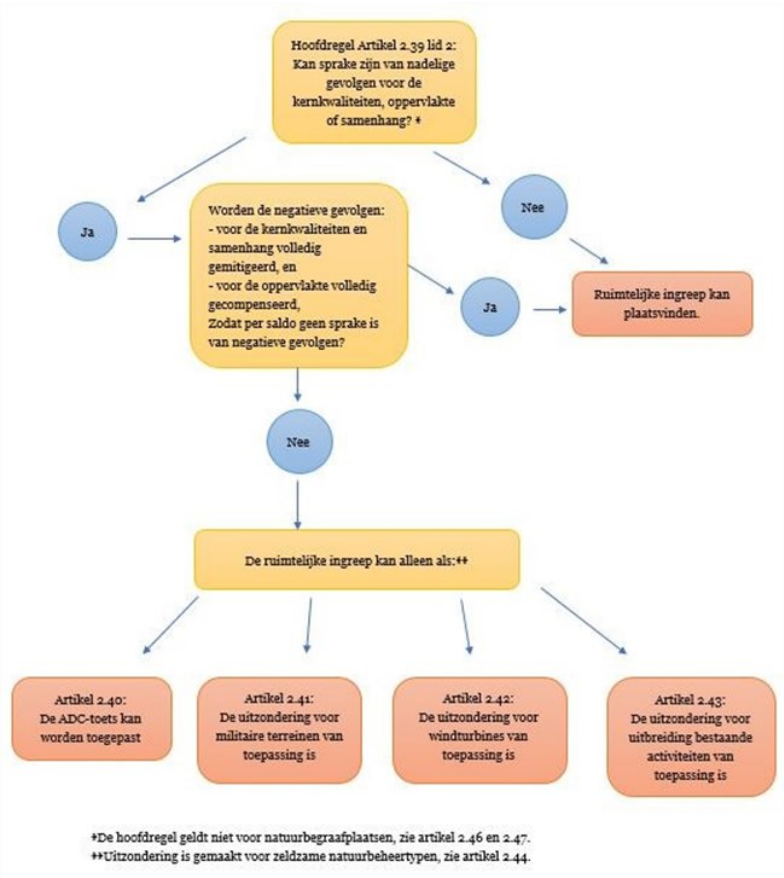
De kernkwaliteiten van het betreffende gebied (Ermelo oost, 90) zijn als volgt:

- Onderdeel van grootschalig aaneengesloten gebied van droge, voedselarme bossen, zandverstuivingen en heide
- Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe
- Onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met de bijbehorende habitats en soorten
- Groot wild: m.n. edelherten, wilde zwijnen
- Leefgebied das
- Leefgebied steenuil
- Grenst aan Grote Eenheid Natuur Beekhuizer Zand, Hulshorster Zand en Hierdense Beek (noordoostelijk van N302)
- Enkele langgerekte ontginningsstroken nu vooral in gebruik voor recreatiebebouwing en instellingen
- Cultuurhistorische waarden van o.m. grafheuvels, oude ontginningen en boerderijen,
- Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir
- aardkundige waarden

5.2 Randvoorwaarden omgevingsverandering

In de Geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland (maart 2021) is het volgende opgenomen:

1. Voor zover een bestemmingplan betrekking heeft op het Gelders natuurnetwerk wordt een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toegelaten als die geen nadelige gevolgen kan hebben voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang als bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone.
2. Er is geen sprake van nadelige gevolgen voor de oppervlakte als die in overeenstemming met paragraaf 2.6.2 worden gecompenseerd:
    1. buiten het Gelders natuurnetwerk; of
    2. in het Gelders natuurnetwerk op gronden die op de ambitiekaart bij het Natuurbeheerplan zijn aangeduid met code N00.01.



Figuur 23. Beslisboom planvorming binnen GNN

Ten behoeve van de planvorming worden er binnen de GNN bomen gekapt en vindt nieuwbouwplaats binnen de GNN. Tevens betreft het een onverhard pad en een half verhard pad dat een strook aan de rand van de GNN doorkruist. In totaal betreft de afname 880 m^2 (figuur 24).



Figuur 24. Afname GNN door nieuwbouw en aanleg paden

5.3 Conclusie GNN

Er is sprake van oppervlakteverlies binnen de GNN. Deze wordt veroorzaakt door de aanleg van een onverhard en halfverhard pad en de nieuwbouw. Overige effecten op de kernkwaliteiten zijn vanwege het geringe schaalniveau niet aan de orde.

Een ruimtelijk initiatief in het Gelders natuurnetwerk kan doorgaan als er geen negatieve gevolgen kunnen zijn voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het natuurnetwerk. Dit is ook het geval als eventuele negatieve gevolgen voor de kernkwaliteiten of samenhang volledig worden gemitigeerd op dezelfde locatie en het oppervlakteverlies wordt gecompenseerd overeenkomstig de bijlage Gelijkwaardige natuurbeheertypen en door fysieke natuurcompensatie (artikel 2.50) of door gebruik te maken van de compensatiepool (artikel 2.51). Dan is per saldo geen sprake van negatieve gevolgen en kan het ruimtelijk initiatief dus plaatsvinden.

Het ruimtelijk initiatief kan doorgaan als het oppervlakteverlies wordt gecompenseerd. Bij het oppervlakteverlies moet rekening gehouden worden met de ontwikkeltijd van het natuurbeheertype (N16.03, droog bos met productie). Hiervoor geldt een toeslag van 2/3 van het afgenomen oppervlakte. De oppervlakte houtopstand moet dient 1:1 gecompenseerd. In totaal moet de fysieke compensatie minimaal 1.467 m^2 bedragen.

5.4 Compensatie GNN

De fysieke compensatie wordt gerealiseerd op een agrarisch perceel ten westen van 't Harde (figuur 25). Hier zal van een strook van 170 bij 15 meter de agrarische bestemming worden omgezet naar bestemming natuur. De oppervlakte van 2.550 m^2 voldoet ruim aan de benodigde 1.467 m^2 (zie 5.3). Voor het gebied zal een separaat compensatieplan opgesteld worden. De inrichtingsmaatregelen worden afgestemd op de ontwikkeldoelen die voor het betreffende deel GNN zijn gedefinieerd.

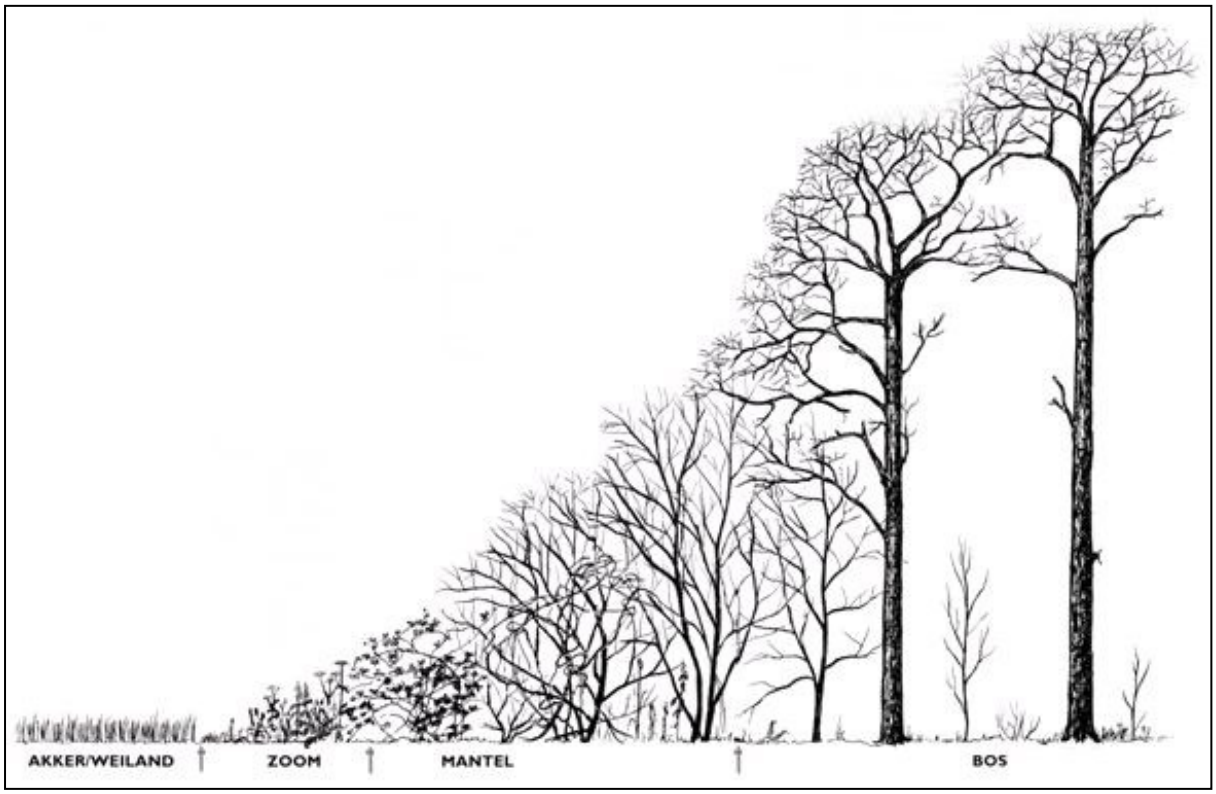


Figuur 25. Ligging compensatiegebied GNN (rood), ten opzichte van de bestaande GNN.

Het compensatiegebied grenst aan de GNN, deelgebied 138 Noordrand Veluwe. De ontwikkeldoelen zijn als volgt:

- ontwikkeling Hierdensche Beek als laaglandbeek en als poort tussen de Veluwe en Flevoland: houtwallen en -singels, schrale graslanden en moeraszones
- ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking A28 en spoorlijn en N308, N309 en N310
- ontwikkeling landgoederen als (potentiële) verbinding tussen Veluwe en Randmeerkust voor o.m. ree en das
- ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar cultuurgronden, heide en zandverstuivingen
- ontwikkeling stuifzanden en heidevelden met bijbehorende flora en vegetatie
- ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen
- ontwikkeling houtproductie
- ontwikkeling van het kleinschalig landschap langs de voet van de Veluwe; houtsingels, beken en (schrale) graslanden

Het meest geschikte ontwikkeldoel voor het betreffende perceel is ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar cultuurgronden. Het perceel grenst aan de bosrand en kan worden omgevormd naar een mantel- en zoomzone die de overgang vormt tussen het bos en het agrarische perceel. De strook compensatiegrond zal hiervoor ingeplant worden met struikvormers, afgewisseld met lage vegetatie (zie figuur 26). Vooral voor vlindersoorten is een dergelijke overgang gunstig. Ook veel vogelsoorten vinden nestgelegenheid en voedsel in deze zone. Het biedt zoogdieren beschutting.



Figuur 26. Mantel en zoom zorgen voor een “zachte” overgang van het bos naar het akkerland.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van P.A.M. Teunissen Architectenbureau een voortoets Natura 2000 en toetsing aan GNN uitgevoerd aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De voortoets Natura 2000 en toetsing aan GNN zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 77 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. De uitbreiding valt onder de bestemming ‘gemengd’ van het Bouw- & Infrapark. Voor de uitbreiding zullen buiten het Natura 2000-gebied in totaal 9 bomen worden gekapt en wordt er deels binnen het GNN gebouwd. Daarnaast zullen twee paden worden aangelegd van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw. Deze paden doorkruisen het Natura 2000-gebied en maken deel uit van de GNN.

Conclusie Natura 2000
Er is sprake van oppervlakteverlies van leefgebied van de boomleeuwerik, draaihals, nachtzwaluw, wespendief en zwarte specht, door de aanleg van twee paden in Natura 2000-gebied. Het betreft een reeds sterk verstoorde zone met weinig feitelijk geschikt leefgebied. Effecten op de instandhoudingsdoelen zijn daarom uit te sluiten. Er is sprake wel *sprake van een negatief effect*, namelijk een afname van leefgebied van de betreffende soorten met 130m^2. *Daarom is een vergunning benodigd*. Om de vergunning te verkrijgen zullen mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn om het leefgebied van de soorten elders te verbeteren, door bestaande paden af te sluiten. De toegang vanaf het bestaande Van der Valk Hotel zal worden afgesloten en het pad zal worden verwijderd. Hierdoor zal de rust in het bos ten zuidwesten er van toenemen. Ook zal het oppervlak bos toenemen. Hiertoe zal het pad licht worden gefreesd om de bodemverdichting ter plekke te verminderen en bomen worden aangeplant.

Om de effecten van lichtverstoring zo veel mogelijk weg te nemen wordt de verlichting langs het wandelpad en het rijpad te gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt. Dit geldt ook voor het gebouw.

Op basis van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek naar stikstofdepositie (rapport 15403.002, d.d. april 2021) zijn negatieve gevolgen door vermesting en verzuring zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase uit te sluiten, waarbij aangesloten wordt bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, die per 1 juli 2021 in werking is getreden.

Overige externe negatieve effecten zijn vanwege de aard van de ingreep en ligging ten opzichte van aangewezen habitattypen en aangewezen soorten uit te sluiten.

Conclusie GNN
Er is sprake van oppervlakteverlies binnen de GNN. Deze wordt veroorzaakt door de aanleg van een onverhard en halfverhard pad en de bouw van het hotel. Overige effecten op de kernkwaliteiten zijn vanwege het geringe schaalniveau niet aan de orde. Het ruimtelijk initiatief kan doorgaan als het oppervlakteverlies wordt gecompenseerd. Bij het oppervlakteverlies wordt rekening gehouden worden met de ontwikkeltijd van het natuurbeheertype (N16.03, droog bos met productie).

De fysieke compensatie wordt gerealiseerd op een agrarisch perceel ten westen van 't Harde. Hier zal van een strook van 170 bij 15 meter de agrarische bestemming worden omgezet naar bestemming natuur. De oppervlakte van 2.550 m^2 voldoet ruim aan de benodigde 1.467 m^2. Voor het gebied zal een separaat compensatieplan opgesteld worden. De inrichtingsmaatregelen worden afgestemd op de ontwikkeldoelen die voor het betreffende deel GNN zijn gedefinieerd. Het meest geschikte ontwikkeldoel voor het betreffende perceel is ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar cultuurgronden. Het perceel grenst aan de bosrand en kan worden omgevormd naar een mantel- en zoomzone die de overgang vormt tussen het bos en het agrarische perceel.

Naast de mitigerende maatregelen wordt er voor het hotel en het omliggende terrein een natuurinclusief ontwerp gemaakt met als hoofdthema's reptielenvriendelijke aanleg van de toegangsweg, leefgebied voor de hazelworm, water voor vogels en kleine zoogdieren en dood hout als voedselbron voor de zwarte specht.

Econsultancy
Zwolle, 25 januari 2023

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Nijssen M., Versluijs R., van den Bremer L. & Sierdsema H. 2019. Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe: Ecologisch profiel en analyse knelpunten vogelsoorten. Sovon-rapport 2019/76. Stichting Bargerveen & Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Provincie Gelderland, 2017. Beheerplan Natura 2000 Veluwe (057). Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Gelderland op 23 januari 2018 Vastgesteld door het Ministerie van LNV op 9 maart 2018 Vastgesteld door het Ministerie van Defensie op 2 maart 2018.

https://www.gelderland.nl/Wet-Natuurbescherming-Vergunning-voor-Natura-2000-gebieden
https://experience.arcgis.com/experience/e55c698c0d5843d3b77da444762adbfd/page/page_0/

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

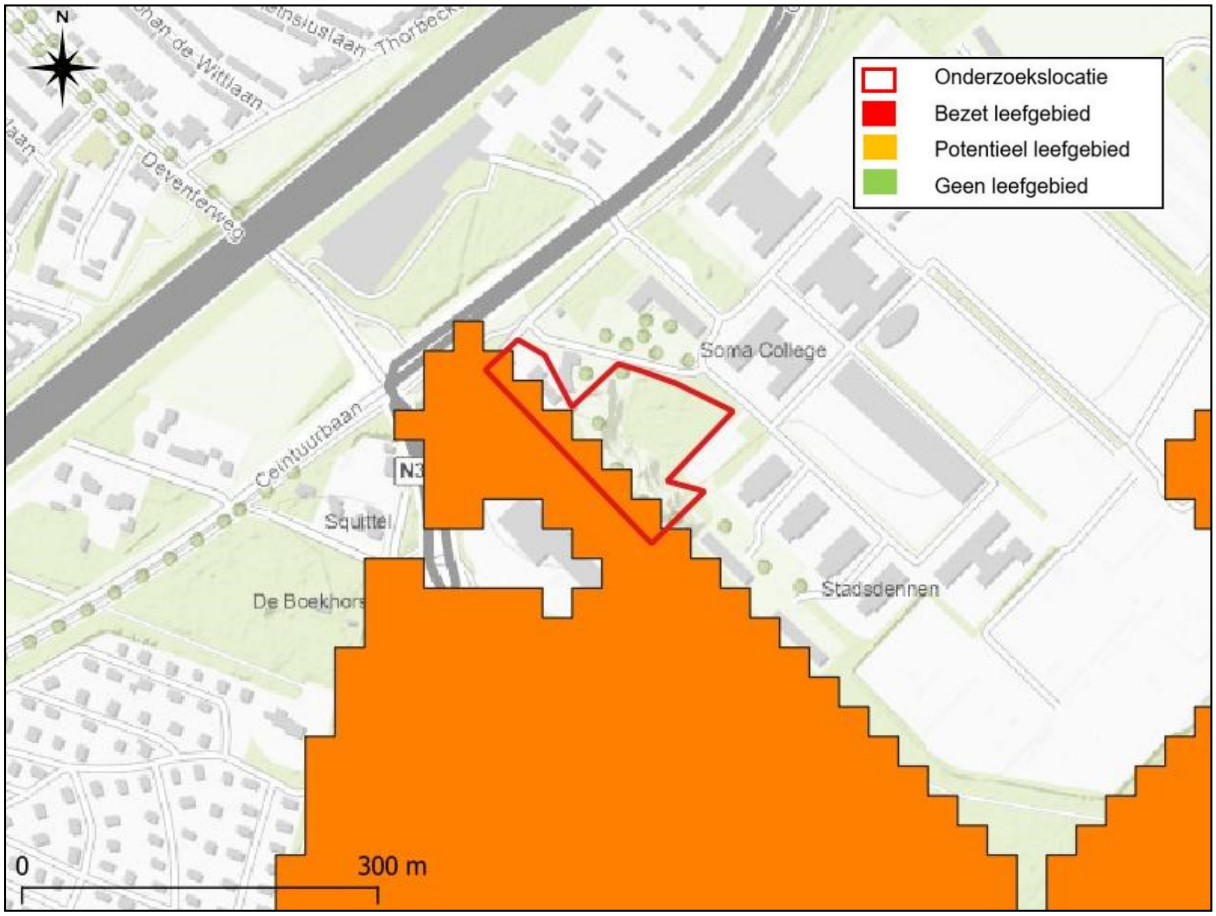
Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

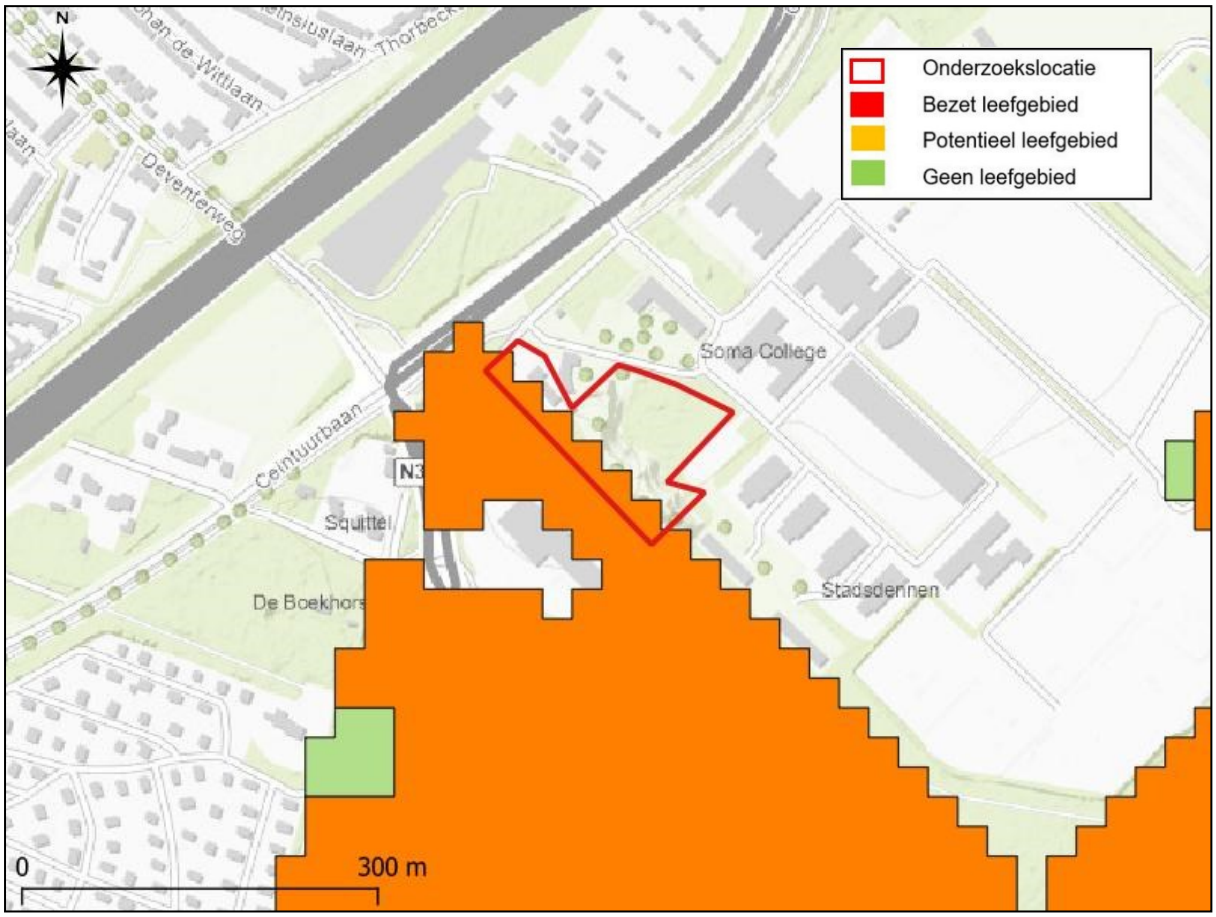
Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

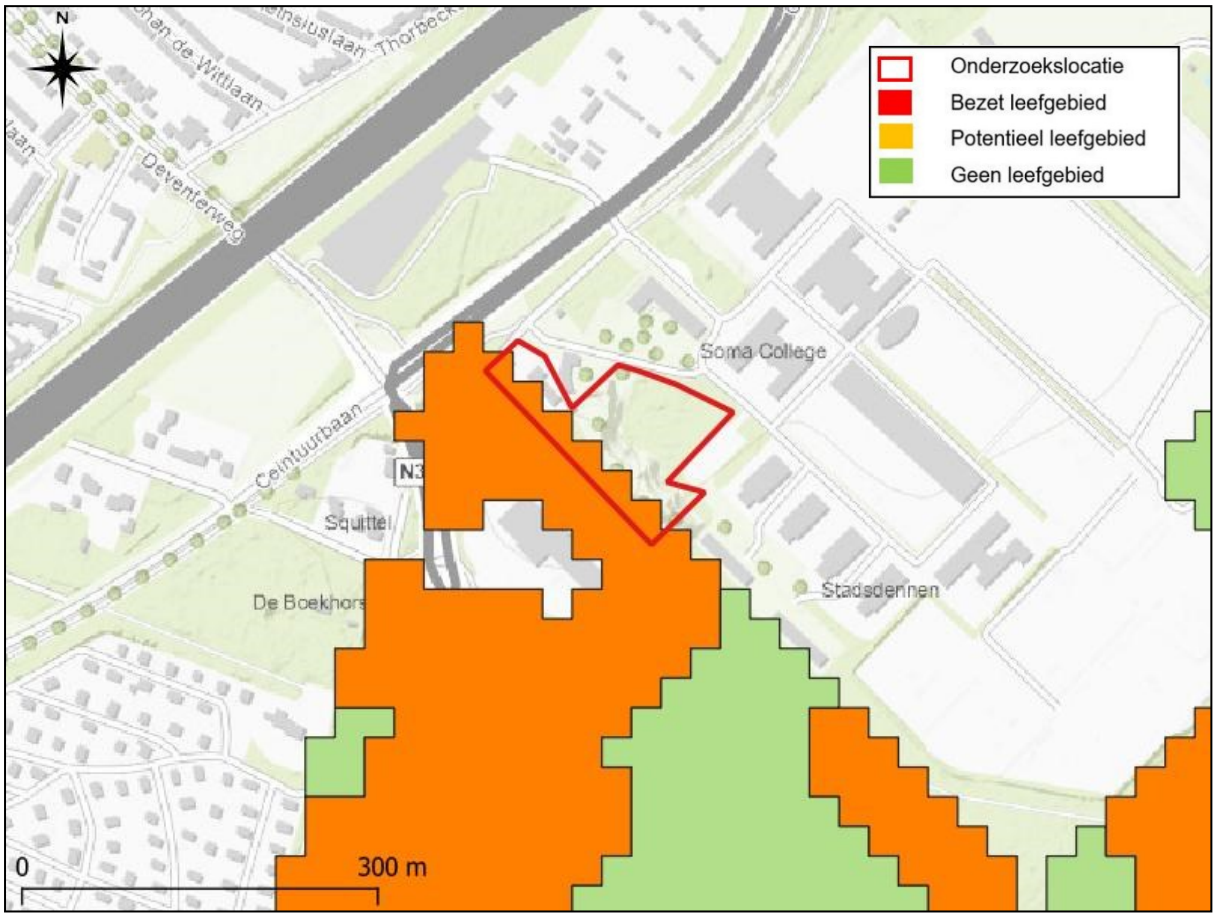
Bijlage 3 Leefgebiedkaarten SOVON



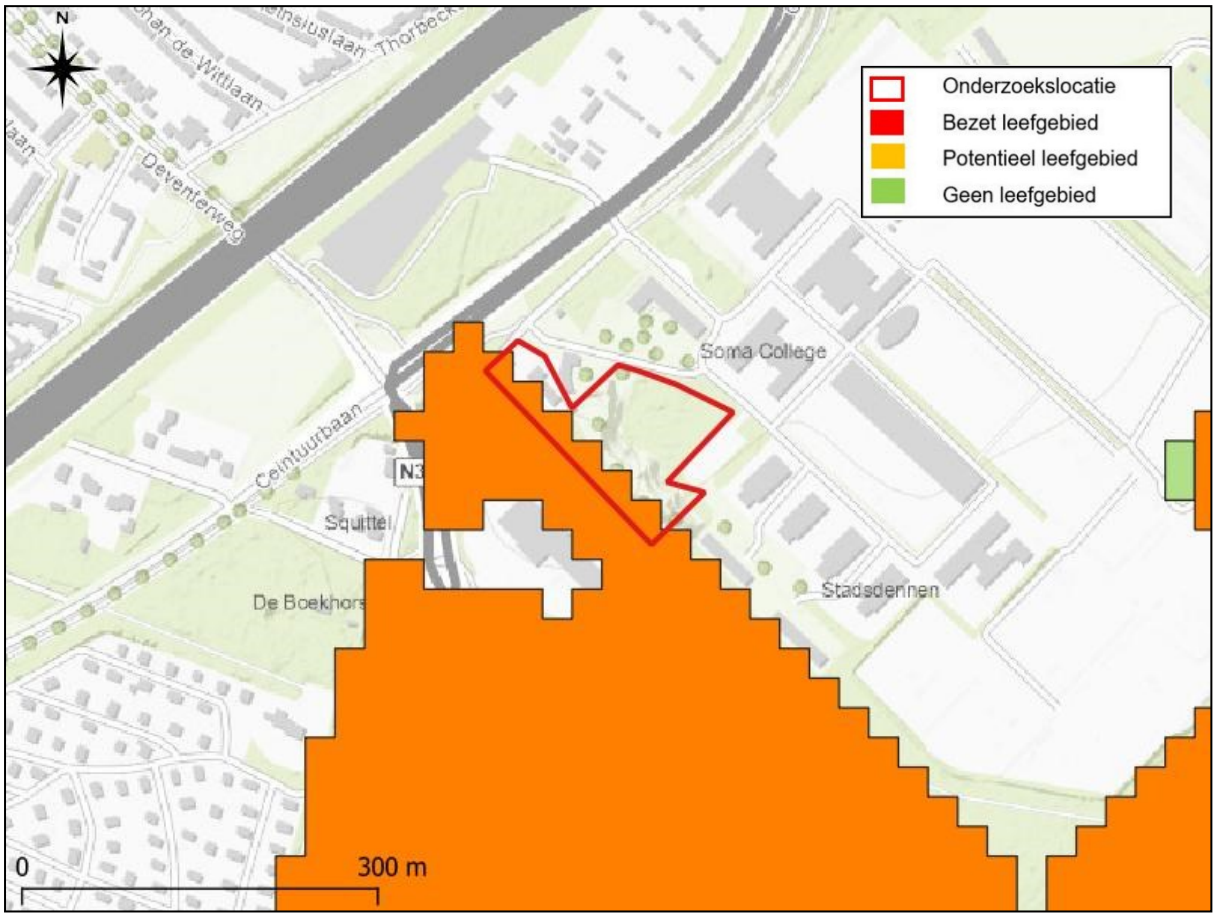
Figuur 27. Boomleeuwerik



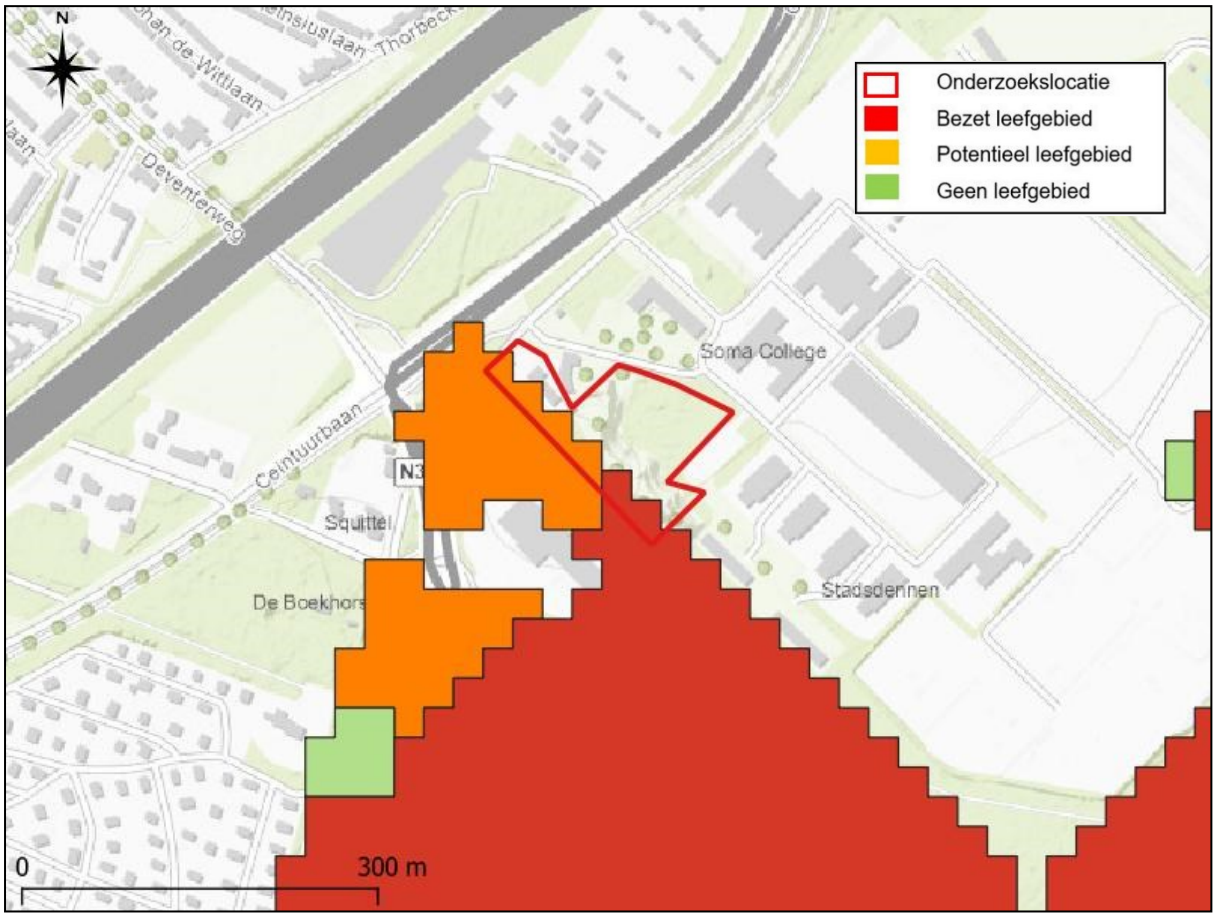
Figuur 28. Draaihals



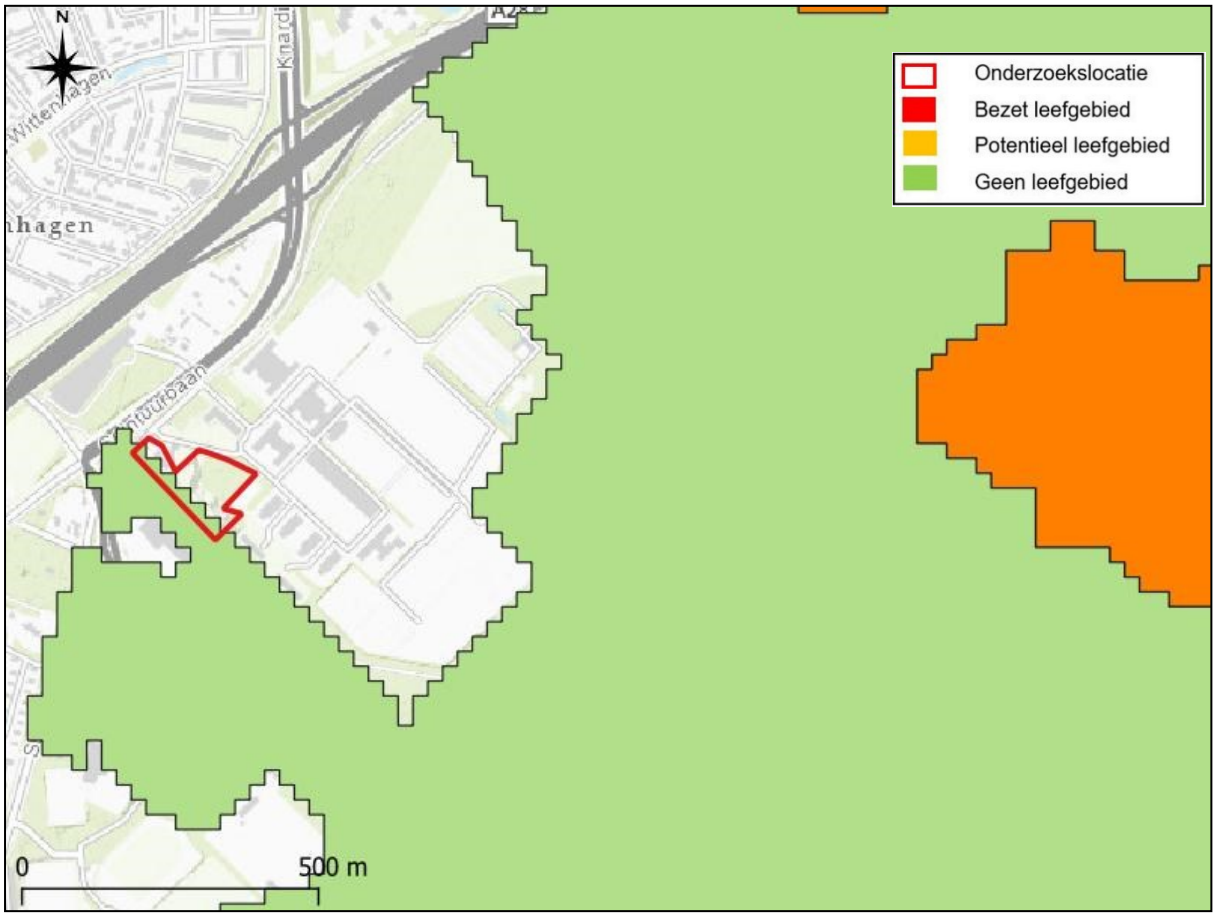
Figuur 29. Nachtzwaluw



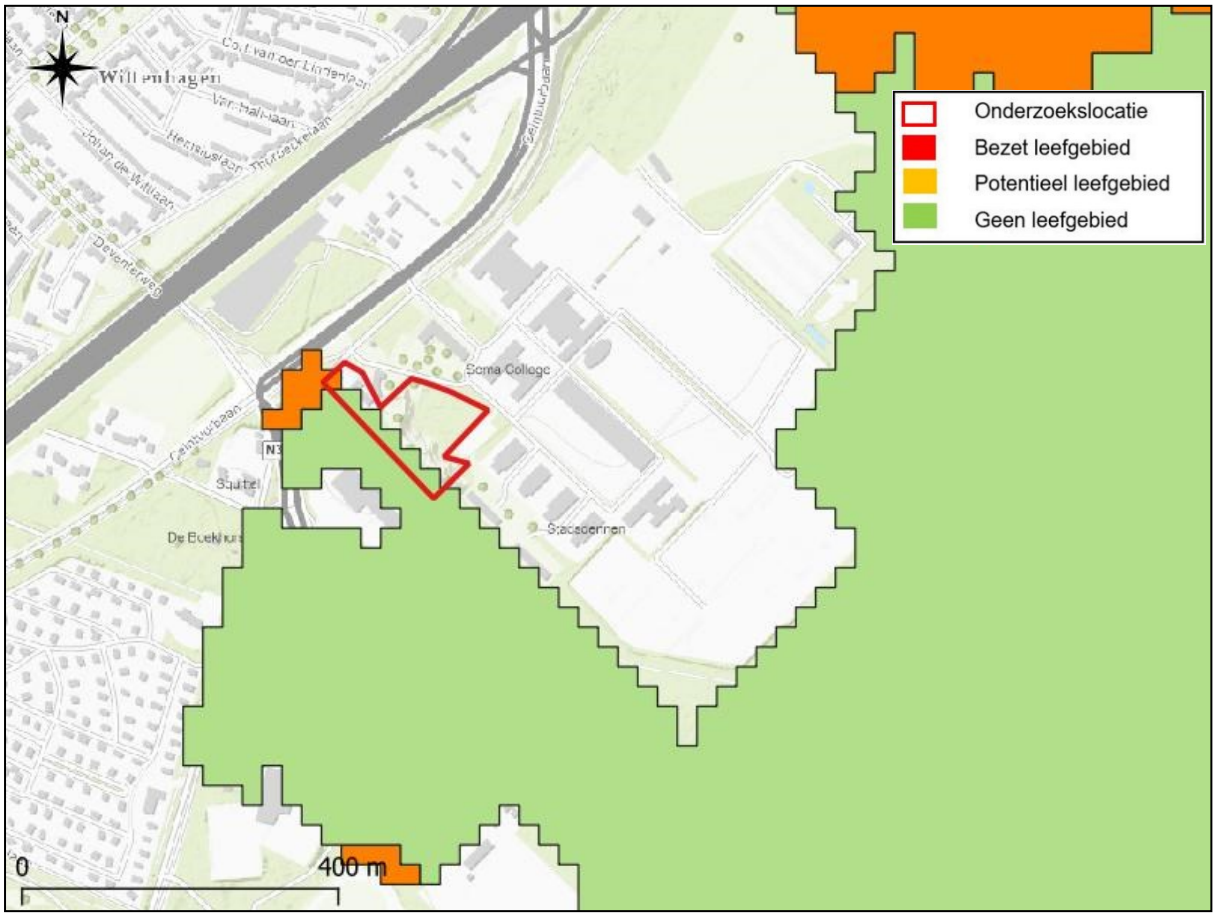
Figuur 30. Wespendief



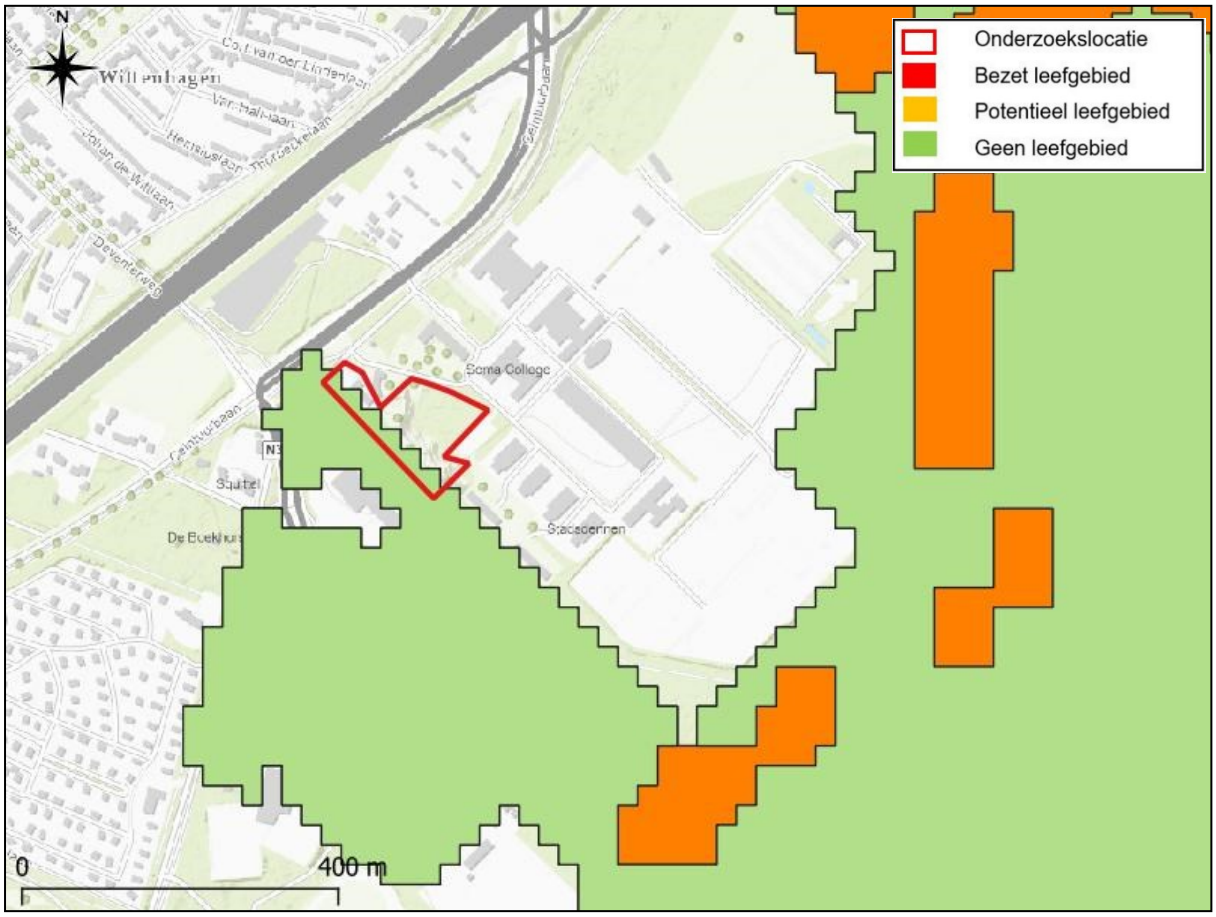
Figuur 31. Zwarte specht



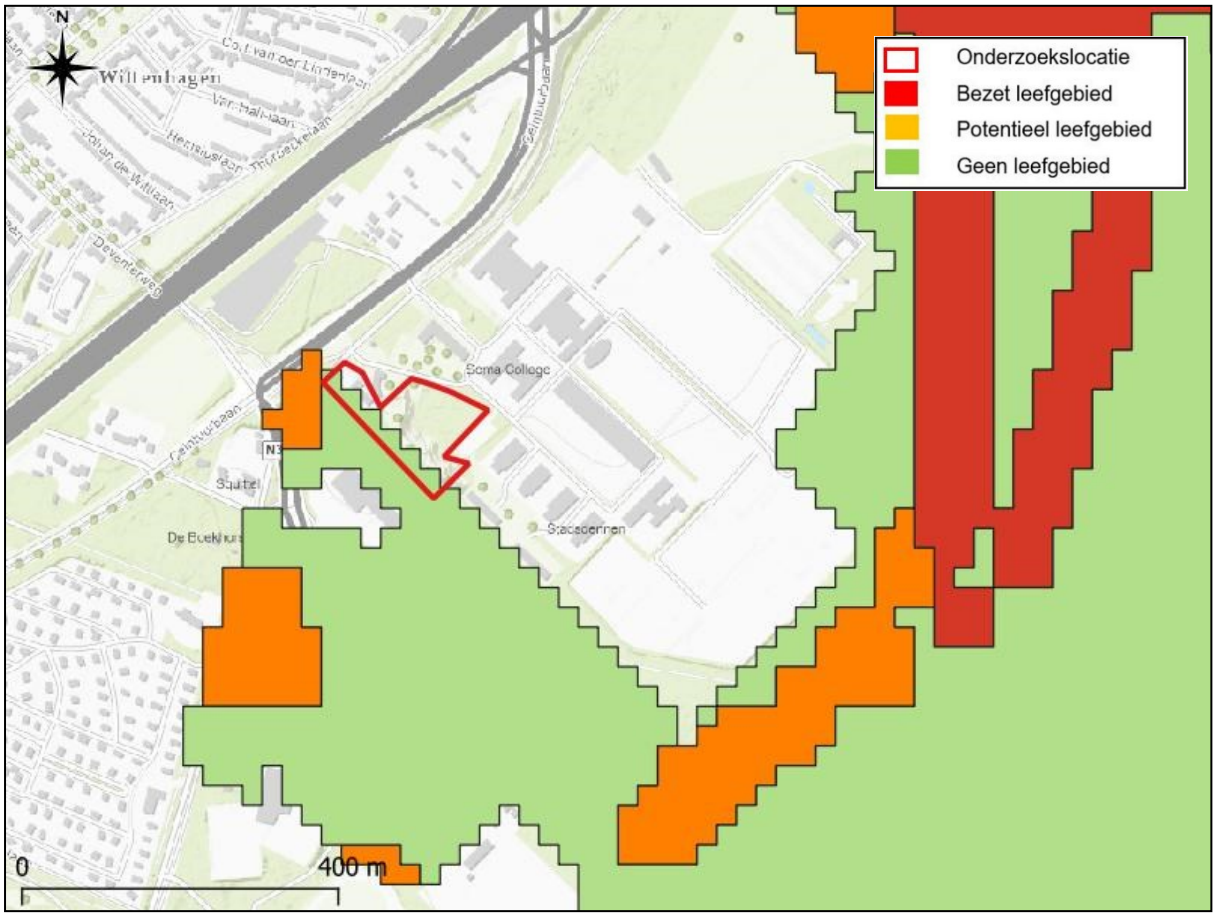
Figuur 32. Duinpieper



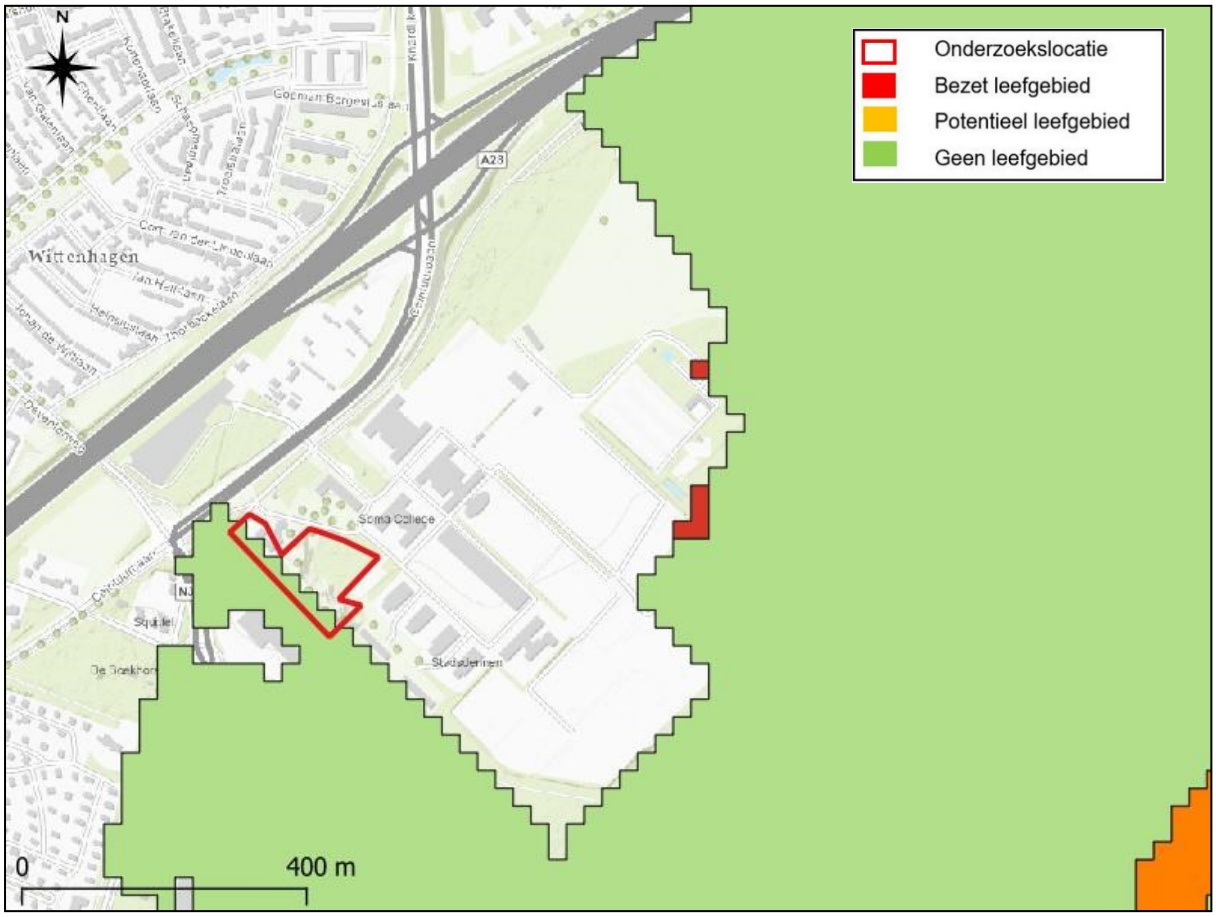
Figuur 33. Grauwe klauwier



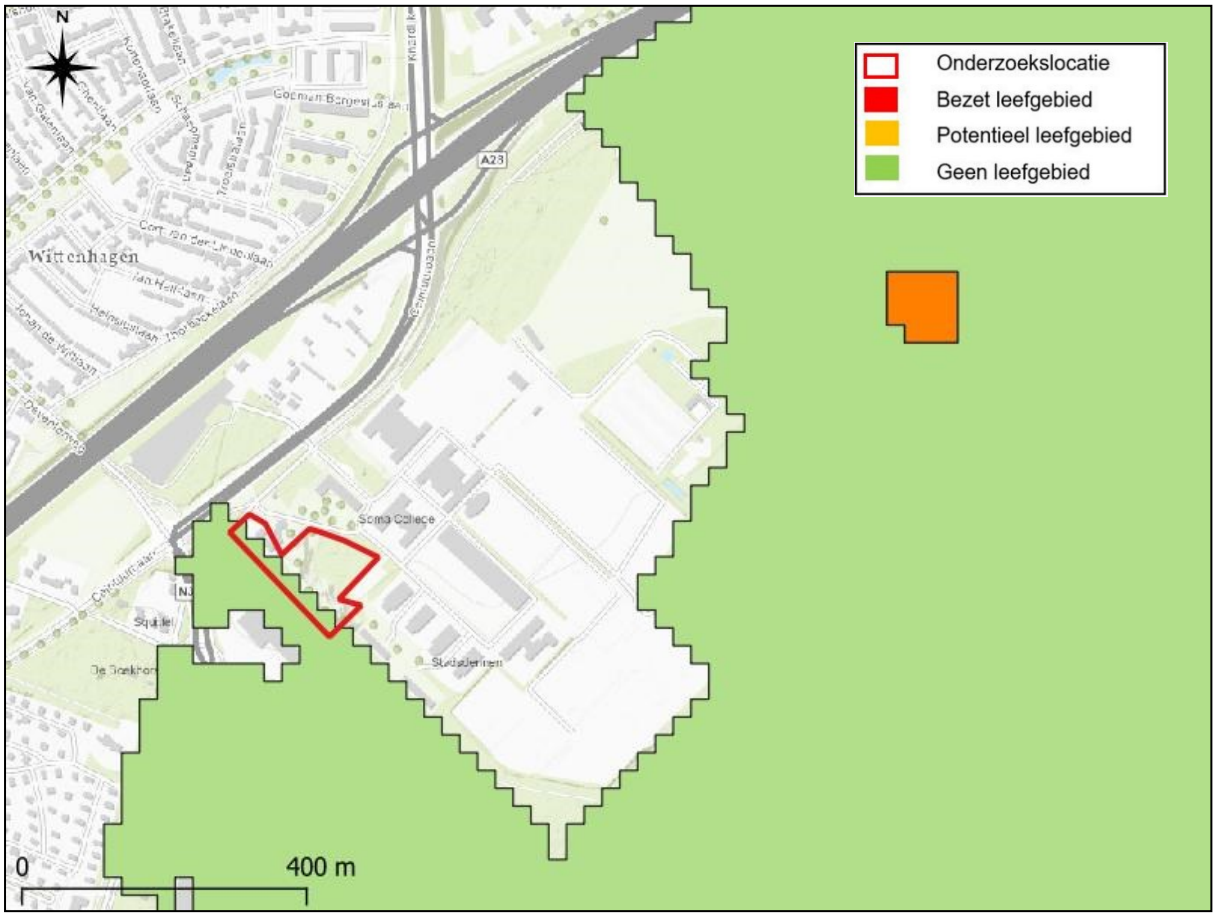
Figuur 34. Tapuit



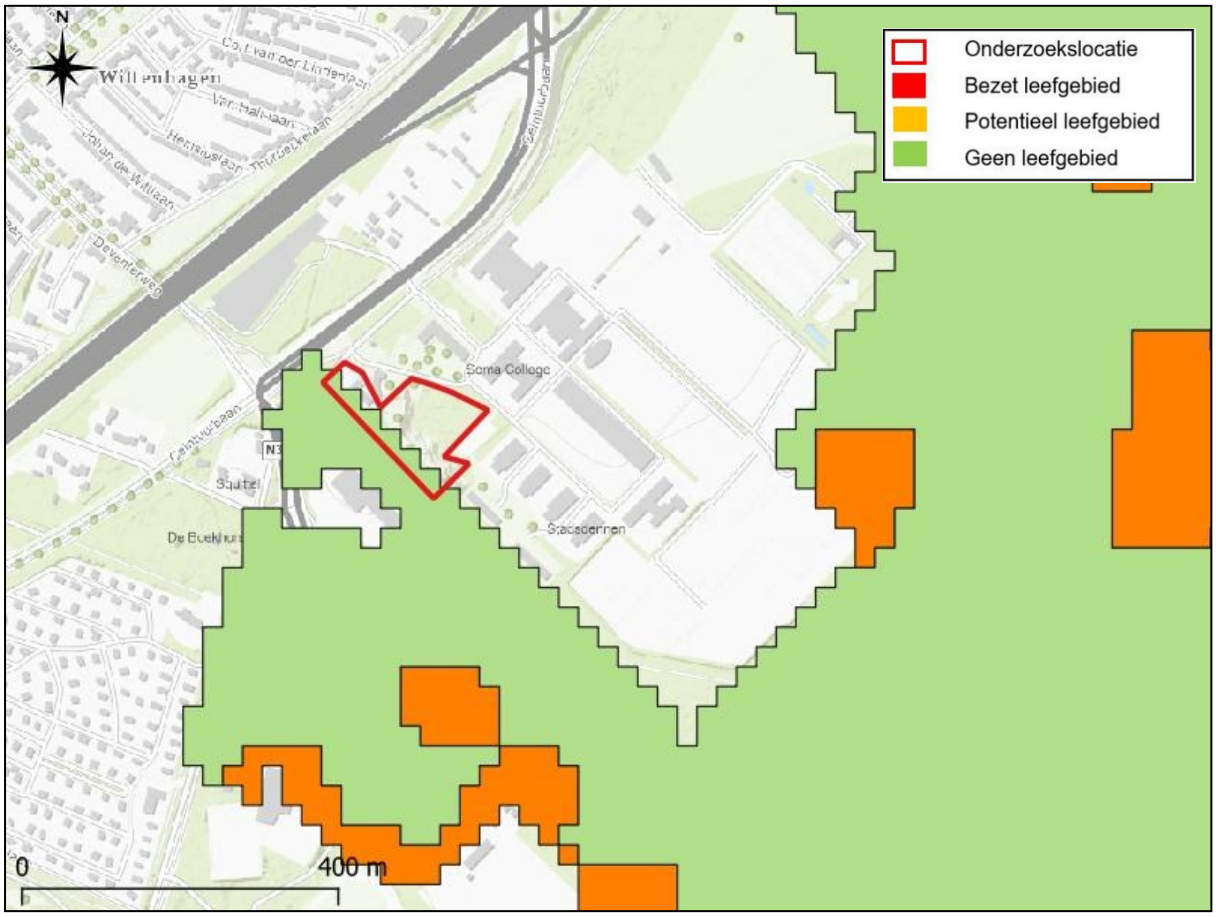
Figuur 35. Roodborsttapuit.



Figuur 36. IJsvogel.



Figuur 37. Kamsalamander.



Figuur 38. Vliegend hert.



Bijlage 2 Wnb-vergunning

Besluit
Verlenen vergunning

Datum
24 oktober 2022

Zaaknummer
2022-008645

Onderwerp
Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming

Inlichtingen bij
Provincieloket
026 359 99 99
post@gelderland.nl

Blad
1 van 15

Van der Valk Hotel Harderwijk B.V.
T.a.v. mevrouw
Leuvenumseweg 7
3847 LA HARDERWIJK

Gemeente
Harderwijk

Uitbreiding Van der Valk Hotel Harderwijk

Beste mevrouw

Hierbij ontvangt u een definitief besluit over bovengenoemde aanvraag.

Definitief besluit
Wij verlenen u deze vergunning.
U ontvangt nu het definitieve besluit. Wij publiceren dit besluit op www.overheid.nl. Diegenen die een zienswijze hebben ingediend, kunnen in beroep gaan tegen het besluit.

De bijlagen zijn onderdeel van dit besluit
Bijlage 1 bevat een toelichting op ons besluit. Ook zijn de voorschriften van deze vergunning beschreven in de bijlage. De AERIUS berekeningen zijn als bijlage 2 toegevoegd. Bijlage 3 bevat een kaart van de projectlocatie. Neem alle bijlagen goed door.

Meer informatie

Heeft u nog vragen? Kijk daarvoor op gelderland.nl. U kunt ook contact opnemen met het Provincieloket via telefoonnummer 026 359 99 99. Houdt u het zaaknummer van deze brief bij de hand. We kunnen u dan sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



Erik Steenbergen
Plv. teammanager Vergunningverlening

Documentnummer(s) inzage stukken:

03722945, 03722945, 03722946, 03722947, 03722948, 03722949, 03722950, 03722952, 03722953, 03722954, 03722955

Bijlagen

- Bijlage 1 – Toelichting en voorschriften
- Bijlage 2 – AERIUS- berekeningen
  - Verschilberekening (kenmerk RgBxSEf5T35A d.d. 26 augustus 2022)
  - Beoogde situatie (kenmerk RkmXbk2nXMCX d.d. 26 augustus 2022)
- Bijlage 3 – Kaart projectlocatie

Beroep

Degenen die een zienswijze hebben ingediend en andere belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen een beroepschrift indienen bij de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem). Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen.

Voor individuele burgers (niet voor advocaten en ook niet voor gemachtigden namens een bedrijf of een organisatie) bestaat de mogelijkheid digitaal beroep of een verzoek om een voorlopige voorziening in te dienen. Meer informatie kunt u vinden op www.rechtspraak.nl.

Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de rechtbank Gelderland via telefoonnummer (088) 361 2000 of op www.rechtspraak.nl.

BIJLAGE 1

1 Toelichting

1.1 Leeswijzer

De opbouw van deze toelichting op de vergunning is als volgt:

- Allereerst wordt de *activiteit omschreven;*
- Dan volgt de *procedure*;
- Vervolgens is het *beoordelingskader* toegelicht;
- Onder het kopje *beoordeling* wordt de onderbouwing van het besluit gegeven;
- De beslissing wordt afgesloten met een *conclusie, overige verplichtingen* en de *juridische grondslagen*.

1.2 Omschrijving activiteiten

De aanvraag gaat om een uitbreiding van wellness en 77 kamers van het Van der Valk Hotel Harderwijk. De nieuwbouw vindt plaats buiten de begrenzing Natura 2000-gebied Veluwe op een locatie waar nu een zanddepot is gelegen. Ten behoeve van de nieuwbouw worden buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied enkele bomen gekapt.
Van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw wordt een rijweg van 5 meter breed en een voetpad van 1,5 meter breed aangelegd. Voor de aanleg van deze paden hoeven geen bomen gekapt. De rijweg wordt half-verhard aangelegd en wordt voorzien van naar beneden richtende verlichting die beweging geactiveerd zal zijn. Het voetpad wordt onverhard.
Door de nieuwbouw zal het deel van de MTB-route die rond het Bouw & Infrapark en door het plangebied loopt opgeheven worden. Zie figuur 1.

Figuur 1. MTB-route rond Bouw- & Infrapark Harderwijk



2 Procedure

Op deze vergunningaanvraag is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing verklaard.

Op 31 mei 2022 hebben wij uw aanvraag voor een vergunning in het kader van hoofdstuk 2 Wet natuurbescherming ontvangen.

2.1 Historie vergunningverlening

Voor de bouw van Hotel Harderwijk is op 12 februari 2008 een vergunning op grond van de toen geldende Natuurbeschermingswet 1998 verleend (zaaknummer 2007-020604). Op 28 maart 2011 is vergunning verleend op grond van de toen geldende Natuurbeschermingswet 1998 voor de uitbreiding van de parkeergelegenheid (zaaknummer 2007-020604). In beide vergunningen is vastgelegd dat elders op de Veluwe, bij Arnhem en 't Harde nieuwe natuur wordt gerealiseerd.

Op 2 juni 2014 hebben wij een aanvraag ontvangen voor de uitbreiding van Hotel Harderwijk met een nieuwe vleugel met 77 kamers, een Wellness-Center en uitbreiding van de parkeerplaats (zaaknummer 2010-005930).
Tegen het definitieve besluit van 22 juni 2015 is beroep ingediend. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft het beroep gegrond verklaard en het besluit vernietigd (uitspraak van 17 augustus 2016, kenmerk 201506305/1/R2).

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is een (nieuwe) passende beoordeling opgesteld. Het ontwerpbesluit van 16 februari 2018 heeft 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn zienswijzen ingekomen als reactie op de terinzagelegging van het ontwerpbesluit.

Het plan is nu gewijzigd en op 31 mei 2022 is een nieuwe vergunningaanvraag ingediend. De aanvraag uit 2014 zal worden geweigerd of ingetrokken.

3 Voorschriften

U bent verplicht om zich aan de volgende voorschriften te houden:

Algemeen

1. Deze vergunning is uitsluitend geldig voor (medewerkers van) de vergunninghouder en voor (rechts)personen die in opdracht van de vergunninghouder handelen. De vergunninghouder blijft verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze vergunning.

2. De (rechts)personen genoemd in het vorige voorschrift zijn volledig op de hoogte van deze vergunning en de voorschriften. Zij kunnen deze voorschriften uitvoeren.

3. Een (digitale) kopie van deze vergunning met de bijbehorende AERIUS-berekeningen (bijlage 2) met kenmerken RgBxSEf5T35A d.d. 26 augustus 2022 en kenmerk RkmXbk2nXMCX d.d. 26 augustus 2022 moet aanwezig zijn op de plaats waar de activiteiten worden uitgevoerd. Het is verplicht om deze te tonen op verzoek van bevoegde toezichthouders en opsporingsambtenaren.

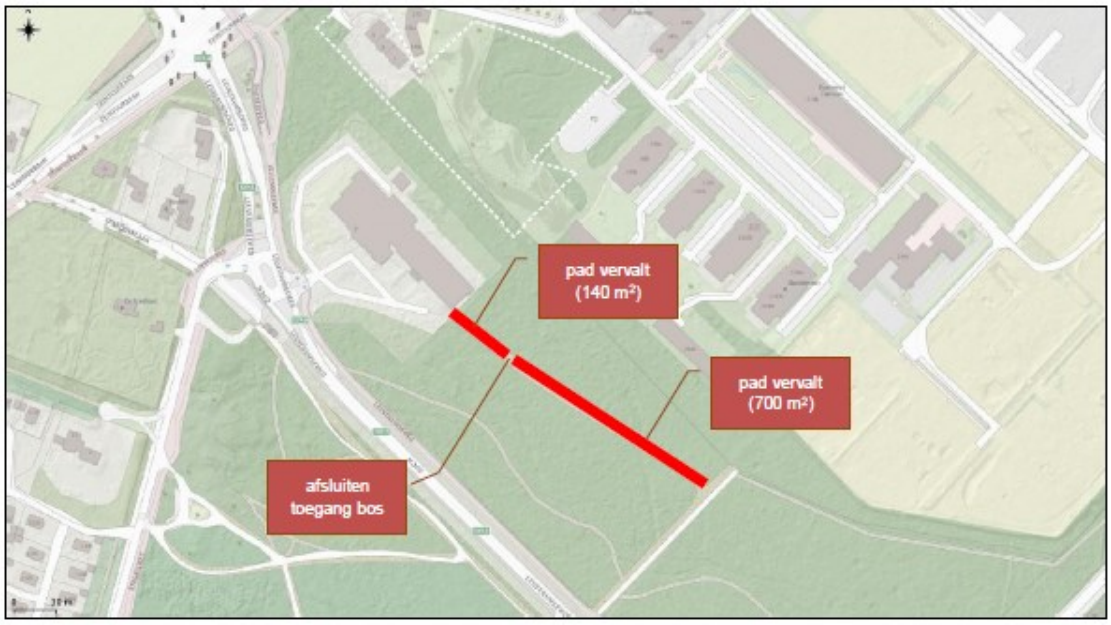
4. De vergunning geldt voor het project op de kaart van bijlage 3. Er mogen geen werkzaamheden buiten deze locatie en werkwegen plaatsvinden. Ook mogen er geen materiaal en materieel buiten deze locatie worden opgeslagen.

5. Verlichting langs het wandelpad en het rijpad wordt gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt.

6. Stuur het lichtplan minimaal twee weken voordat de werkzaamheden beginnen naar provincie Gelderland via post@gelderland.nl. Vermeld het zaaknummer 2022-008645.

7. Er mag geen licht uitstralen van het gebouw in het Natura 2000-gebied. Dit kan door het aantal lichtpunten te minimaliseren en armaturen te gebruiken die alleen richting de muren aanlichten.

8. Aan de zuidwestzijde van het huidige hotel wordt een verbinding naar het aangrenzende bos verwijderd zodat hotelgasten het bosgebied niet meer direct kunnen betreden (figuur 2). Het af te sluiten pad wordt afgesloten door middel van het aanbrengen van barrières in de vorm van dood hout.



Figuur 2. Af te sluiten pad vanaf het Van der Valk Hotel.

9. Wilt u deze vergunning overdragen? U bent verplicht om daar toestemming voor te vragen aan provincie Gelderland. Dien een verzoek in via post@gelderland.nl en vermeld het zaaknummer dat boven deze brief staat: 2022-008645.

10. Meld de start van de werkzaamheden minimaal vier weken voor de startdatum bij provincie Gelderland, via post@gelderland.nl en vermeld het zaaknummer dat boven deze brief staat: 2022-008645.

11. Is de activiteit klaar? Meld dit binnen twee weken aan provincie Gelderland via post@gelderland.nl. Vermeld het zaaknummer 2022-008645.

3.1 Soortenbescherming

Dit besluit geldt alleen voor gebiedsbescherming. Het is mogelijk dat u ook een ontheffing moet aanvragen voor beschermde soorten. Dit kunt u laten bepalen met een quickscan soortenbescherming. Als u een ontheffing nodig heeft, kunt u deze bij de provincie aanvragen.

3.2 Houtopstanden

Als er bomen of houtopstanden worden gekapt die beschermd zijn op grond van de Wet natuurbescherming dan dient er een kapmelding te worden gedaan en moet de houtopstand worden herplant. U heeft op 25 januari 2022 een kapmelding gedaan (zaaknummer 2022-002061)

en u heeft op 26 januari 2022 een aanvraag ontheffing houtopstanden Wnb gedaan (zaaknummer 2022-002123).

4 Beoordelingskader

4.1 Bepalen vergunningplicht

Vergunningplicht ontstaat wanneer significante gevolgen door het project kunnen ontstaan. Dit staat in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming: 'het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Als er Natura 2000-gebieden zijn waar het project in de beoogde situatie zorgt voor stikstofdepositie (> 0,00 mol N/ha/j) boven de kritische depositie grenswaarde, zijn onder dergelijke omstandigheden significant negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten.

Met het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering per 1 juli 2021 geldt er een vrijstelling van de vergunningplicht voor het aspect stikstof voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn.

De referentiesituatie wordt als volgt bepaald:

- In het geval dat voor de bestaande activiteit een natuurvergunning is verleend die onherroepelijk is, bepaalt deze natuurvergunning de maximaal toegestane depositie op Natura 2000-gebieden; dus de vergunde depositie is de referentiesituatie;
- Is voor de bestaande activiteit (nog) geen natuurvergunning verleend, dan is de referentiesituatie de laagst (vergunde) situatie vanaf de referentiedatum. Dat is de datum waarop een gebied waarop dit bedrijf invloed heeft werd aangewezen als Natura 2000-gebied of een voorloper hiervan.
  Dit betekent dat wij, als voor een bedrijf na de referentiedatum een situatie is vergund of gemeld waarin de stikstofemissie lager is dan in de situatie op de referentiedatum, uitgaan van de situatie met de laagste stikstofemissie. In alle andere gevallen wordt uitgegaan van de laatst vergunde of gemelde situatie op de referentiedatum[1].
  De toestemming kan bestaan uit een Hinderwet-, milieuvergunning, omgevingsvergunning of milieumelding en mag niet zijn vervallen.
- Als er meerdere milieuvergunningen of milieumeldingen verleend zijn na de voorgaande milieutoestemming dan moet de toestemming met de laagste depositie die niet is vervallen, gebruikt worden als referentiesituatie. Hierbij mag alleen gebruik worden gemaakt van de in de toestemming opgenomen stikstofemissie voor zover de capaciteit

[1] Uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 13 november 2013 (uitspraak 201211640/1/R2).

aantoonbaar feitelijk is gerealiseerd. De feitelijk gerealiseerde capaciteit betreft de op het moment van indienen van de aanvraag op grond van een toestemming volledig opgerichte installaties en gebouwen, of gerealiseerde infrastructuur en overige voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de activiteit.

5 Beoordeling

De aanvraag heeft betrekking op verschillende effecten. In de beoordeling wordt eerst ingegaan op de effecten van stikstof. Daarna wordt ingegaan op overige effecten.

5.1 Effecten stikstof

Vergunningplicht

Uit de bij de aanvraag ingediende AERIUS-berekening blijkt dat in de beoogde situatie stikstofdepositie plaatsvindt ter plaatse van Natura 2000-gebieden. Deze depositie heeft mogelijk significante gevolgen voor die betreffende Natura 2000-gebieden. Beoordeeld moet worden of de referentie al voorziet in een (minimaal) even grote stikstofdepositie.

5.1.1 Vaststellen van de referentiesituatie

Als referentiesituatie geldt de vergunning Natuurbeschermingswet 1998 d.d. 28 maart 2011 met zaaknummer 2007-020604.

5.1.2 Vaststellen van vergunde capaciteit

Voor het vaststellen van de vergunde capaciteit zijn de gegevens aangeleverd zoals weergegeven in onderstaande tabel. Deze tabel is een samenvatting van situatie 1 uit de bijgevoegde AERIUS-berekening (bijlage 2). In deze berekening is ook de emissie van alle bronnen en de daarbij behorende depositie terug te vinden.

Tabel 1 vergunde capaciteit

Bron	**Aantal**
aardgasverbruik	140.000 m3 per jaar
Licht motorvoertuigen	360 bewegingen per dag
Zware motorvoertuigen	6 bewegingen per dag

5.1.3 Aangevraagde situatie

Onderstaande tabel geeft de aangevraagde situatie weer. Onderstaande tabel is een samenvatting van situatie 2 uit de bijgevoegde AERIUS-berekening (bijlage 2). Uit situatie 2 blijkt de aangevraagde situatie zoals deze wordt beoogd. In deze berekening is eveneens de emissie van alle bronnen en de daarbij behorende depositie terug te vinden.

Tabel 3 aangevraagde situatie

Bron	**Aantal**
aardgasverbruik	84.000 m3 per jaar
Licht motorvoertuigen	520 bewegingen per dag
Zware motorvoertuigen	6 bewegingen per dag

5.1.4 Beoordeling van de effecten van stikstofdepositie

Door middel van intern salderen met de referentiesituatie komt de depositie uit op 0,00 mol/ha/j of lager. De aangevraagde activiteit leidt niet tot significante effecten op instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden.

De AERIUS-berekening die u bij uw aanvraag hebt gebruikt dateert van vóór 21 juni 2022, de uitroldatum van de meest recente versie. Wij hebben een nieuwe AERIUS-berekening gemaakt met de versie van 21 juni 2022. Deze is als bijlage bij dit besluit gevoegd.

5.2 Overige gebiedseffecten

5.2.1 In de aanvraag beschreven natuurwaarden

Habitattypen

De dichtstbijzijnde habitattypen zijn gelegen op ca. 500 meter afstand van het plangebied en betreffen de habitattypen droge heide, zandverstuiving en stuifzandheide met struikhei.

Habitatrichtlijnsoorten

Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor de aangewezen habitatrichtlijnsoorten.

Broedvogels

Op de door SOVON opgestelde Natura 2000-leefgebiedkaarten is het plangebied aangegeven als leefgebied voor boomleeuwerik, draaihals, nachtzwaluw, wespendief en zwarte specht.
Voor zwarte specht bevinden zich geen broedgelegenheden in het plangebied. De foerageermogelijkheden zijn in de huidige situatie beperkt.
Binnen de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit ontbreekt geschikt leefgebied van boomleeuwerik, draaihals en nachtzwaluw.
Er zijn geen horsten van wespendief in of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied waargenomen. Vanwege de vele menselijke activiteit in de huidige situatie is het onwaarschijnlijk

dat wespendief in of rond het plangebied zal broeden. Ook is door de aanwezige verstoring het plangebied weinig geschikt om te foerageren.

5.2.2 In de aanvraag beschreven relevante factoren

In de natuurtoets zijn de volgende factoren onderscheiden: oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring door licht, geluid en trilling, optische verstoring en mechanische effecten.

5.2.3 In de aanvraag beschreven negatieve effecten van de gevraagde activiteiten, behalve de effecten van stikstof

Oppervlakteverlies
Als gevolg van de aanleg van het voetpad is er een afname van 30 m^2 leefgebied voor de zwarte specht. Als gevolg van de aanleg van de rijweg is er een afname van 100 m^2 potentieel leefgebied voor de zwarte specht. Er worden geen bomen gekapt in het leefgebied van de zwarte specht.
Omdat er geen broedgelegenheid is en de foerageermogelijkheden beperkt zijn, zijn significant negatieve effecten op zwarte specht als gevolg van oppervlakteverlies uit te sluiten.
Vanwege de verstoring die in de huidige situatie al aanwezig is is het niet waarschijnlijk dat het plangebied belangrijk foerageergebied voor wespendief vormt. Het is niet te verwachten dat met de voorgenomen ontwikkeling als gevolg van oppervlakteverlies een verslechtering voor wespendief optreedt.

Versnippering
De aanleg en het gebruik van twee nieuwe paden in het plangebied leidt niet tot versnippering. De houtopstand blijft behouden zodat soorten het gebied makkelijk kunnen blijven passeren.

Verontreiniging
Effecten als gevolg van verontreiniging zijn niet aan de orde. Er worden geen verontreinigde stoffen toegepast. Ingeval lekkage van brandstof of olie uit machines geldt de zorgplicht om deze verontreiniging direct op te ruimen.

Verstoring door geluid, licht en trillingen
Omdat broedgevallen van aangewezen soorten in het plangebied en de directe omgeving daarvan redelijkerwijs zijn uit te sluiten leidt tijdelijke verstoring door geluid in de aanlegfase niet tot effecten op deze soorten. Ook de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten. In de huidige situatie is al verstoring door geluid. De toename van geluid is verwaarloosbaar.
Verstoring door licht kan leiden tot een negatief effect op aanwezige vogelsoorten.
Omdat de aangewezen soorten in het plangebied niet gevoelig zijn voor verstoring door trilling leiden tijdelijke trillingen in de aanlegfase niet tot significante effecten op de instandhoudingsdoelen.

Optische verstoring
Het plangebied wordt in de huidige situatie verstoord door de aanwezigheid van mensen. Omdat het deel van de MTB-route die rond het Bouw & Infrapark en door het plangebied wordt opgeheven zal de optische verstoring door mountainbikers in dit gebied wegvallen.
Door de uitbreiding van het hotel zullen meer mensen gaan wandelen en fietsen in de directe omgeving van het hotel. Fietsers zullen zich over een groot gebeid verspreiden zodat te toename als gevolg van de uitbreiding geen merkbaar effect heeft op het totaal aantal fietsende recreanten. De meeste wandelaars maken een wandeling van ongeveer 5 km of minder. De gebieden die dan bereikt worden worden in de huidige situatie al intensief gebruikt door recreanten. De toename van recreatie door een toename van 77 kamers zal niet merkbaar zijn zodat er geen sprake is van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen.

Mechanische effecten
Mechanische effecten zijn met name aan de orde als er buiten de paden wordt gerecreëerd. Betreding buiten paden is niet toegestaan. Slechts een beperkt deel van de bezoekers van het hotel zal wandelen naar het Beekhuizerzand. Ten opzichte van het totaal aantal bezoekers is er geen merkbaar effect.

5.2.4 In de aanvraag voorgestelde passende/mitigerende maatregelen

In de aanvraag zijn de volgende maatregelen opgenomen om negatieve (niet significante) effecten te voorkomen als volgt beschreven:

- Om de effecten van lichtverstoring zo veel mogelijk weg te nemen wordt de verlichting langs het wandelpad en het rijpad gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt. Ook voor het gebouw geldt dat deze geen lichtuitstraling in het Natura 2000-gebied mag veroorzaken. Dit kan door het aantal lichtpunten te minimaliseren en armaturen te gebruiken die alleen richting de muren aanlichten.
- Door het afsluiten van paden kan de verstoring die nu plaatsvindt door de aanleg van de nieuwe paden worden verminderd. Hiertoe zijn mogelijkheden binnen het eigendom van Van der Valk zelf. Aan de zuidwestzijde van het huidige hotel zal een verbinding naar het aangrenzende bos worden verwijderd. Hierdoor zullen hotelgasten het bosgebied niet meer direct kunnen betreden (figuur 2). De oppervlakte van het tracé bedraagt 840 m^2. Dit is veel meer dan het oppervlak van de aan te leggen rijweg en voetpad tussen het bestaande gebouw en de nieuwbouw. Het af te sluiten pad is breed en wordt afgesloten door middel van het aanbrengen van barrières in de vorm van dood hout.

5.2.5 Beoordeling van de overige effecten van de aanvraag op de instandhoudingsdoelstellingen

Wij onderschrijven de conclusies en de daaraan ten grondslag liggende motivaties van de stukken zoals bij de aanvraag gevoegd. Wij hebben op basis van deze ecologische beoordeling de zekerheid verkregen dat de aangevraagde activiteit niet leidt tot significante effecten op de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Veluwe.

5.3 Conclusie

Wij verlenen de vergunning. Wij hebben op grond van het vorenstaande de zekerheid verkregen dat het project geen significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden. De aan de orde zijnde negatieve effecten van dit project zijn niet van dien aard dat deze op grond van artikel 2.4 Wet natuurbescherming nader moeten worden gereguleerd.

6 Overige verplichtingen

U bent zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van eventueel benodigde ontheffingen, vergunningen of toestemmingen op grond van andere wet- en regelgeving.

7 Zienswijzen

Naar aanleiding van het ontwerpbesluit zijn geen zienswijzen binnengekomen.

8 Juridische grondslagen

Dit besluit is genomen op grond van:

Wet natuurbescherming artikel 2.4
Wet natuurbescherming, artikel 2.7, lid 2 en 3
Wet natuurbescherming artikel 5.3 lid 1
Wet stikstofreductie en natuurverbetering
Besluit natuurbescherming, artikel 2.14, lid 3
Beleidsregels procedure besluitvorming Wet natuurbescherming Gelderland

BIJLAGE 2

AERIUS-berekeningen

- Verschilberekening (kenmerk RgBxSEf5T35A d.d. 26 augustus 2022)
- Beoogde situatie (kenmerk RkmXbk2nXMCX d.d. 26 augustus 2022)

BIJLAGE 3

Kaart projectlocatie ten opzichte van Natura 2000 (Bron: Voortoets Natura 2000 en toetsing GNN Leuvenumseweg 7 te Harderwijk, Econsultancy, d.d. 25 mei 2022)



Ontwerpschets uitbreiding Van der Valk Hotel Harderwijk (Bron: Onderzoek stikstofdepositie Leuvenumseweg 7 te Harderwijk, Econsultancy, d.d. 3 februari 2022).



Bijlage 3 Aerius-berekening gebruikfase

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

LEUVENUMSEWEG 7 TE HARDERWIJK



Onderzoek stikstofdepositie
Leuvenumseweg 7 te Harderwijk

Opdrachtgever	P.A.M. Teunissen Architectenbureau Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten
Rapportnummer	15403.002
Versienummer	D3
Datum	3 februari 2022
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer R.M.P. Bouten, MSc 06 - 36074310 R.Bouten@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 4

2.1 Geen significante toename 4
2.2 Interne saldering 4
2.3 Beleidsregels salderen 4
2.4 Referentiedatum 4
2.5 Referentiesituatie 5

3 UITGANGSPUNTEN 5

3.1 Referentiesituatie 5
3.1.1 Aardgasverbruik 5
3.1.2 Verkeersbewegingen 5
3.2 Gebruiksfase 7
3.2.1 Verkeersbewegingen 7
3.2.2 Aardgasverbruik 7
3.3 Rekenpunten 8

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 9

BIJLAGEN:

1. - AERIUS verschilberekening gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk is men voornemens een hotel uit te breiden. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op het omliggende Natura 2000-gebied.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

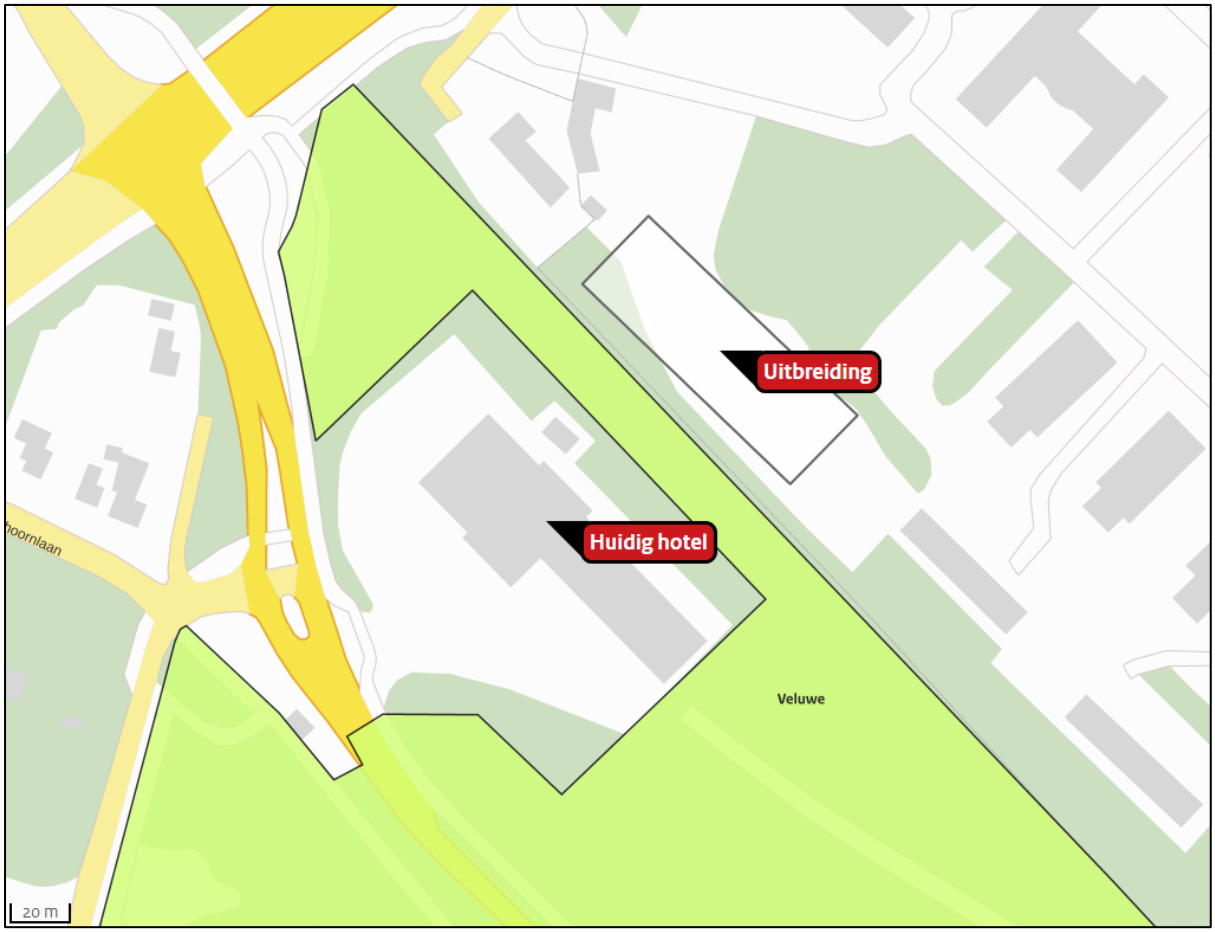
Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling.

De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van het huidige hotel.

De verschilberekening van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2021.0.2). Voor de gebruiksfase is een verschilberekening uitgevoerd. Uit deze verschilberekening blijkt dat er geen toename in stikstofdepositie wordt berekend. De maximale afname in depositie bedraagt 0,54 mol/ha/jaar. De stikstofdepositie van de referentiesituatie en de gebruiksfase nemen tevens af naarmate de rekenpunten op grotere afstand van de planlocatie liggen. Bij een dergelijk resultaat zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

1 INLEIDING

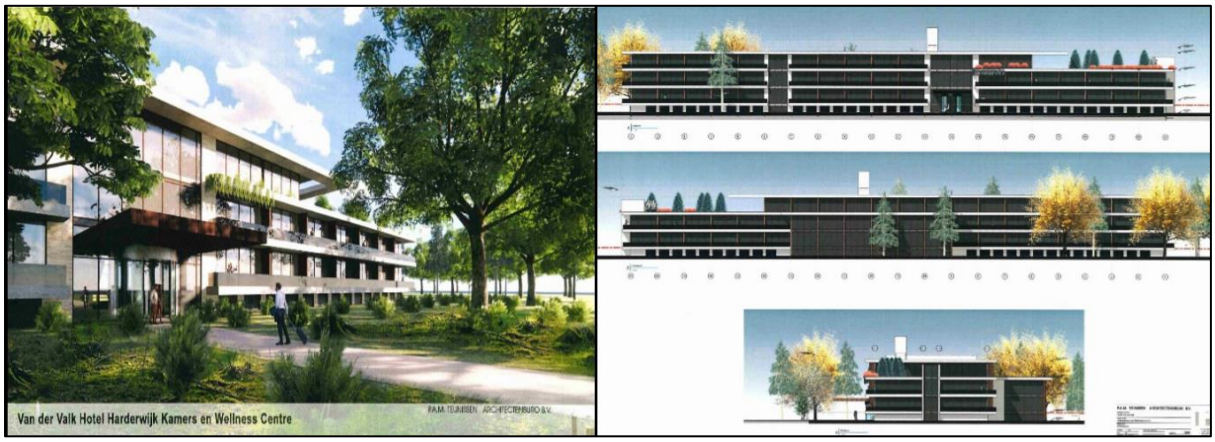
Aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk is men voornemens een hotel uit te breiden. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op het omliggende Natura 2000-gebied. In figuur 1.1 is de situering van het huidige hotel, de beoogde uitbreiding van het hotel en het omliggende Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

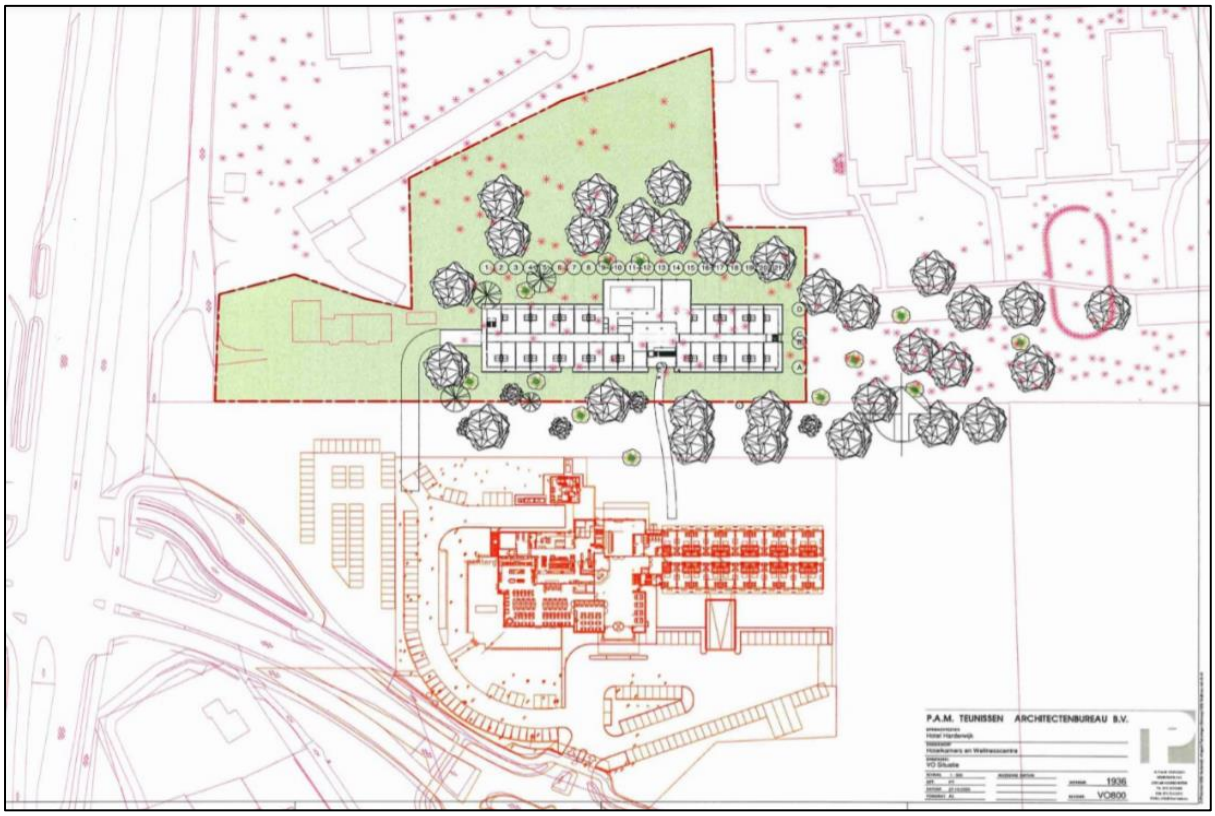
Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt echter wel enkele meters van het Natura 2000-gebied ‘Veluwe’.

Met de uitbreiding zullen 77 nieuwe verblijfskamers en een wellness worden gerealiseerd. In figuur 1.2 zijn sfeerimpressies weergegeven van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.



Figuur 1.2 Sfeerimpressies uitbreiding Van der Valk Hotel Harderwijk

De nieuwbouw zal gebouwd worden buiten de grenzen van Natura 2000-gebied Veluwe. Echter zullen twee verbindingspaden het Natura 2000-gebied doorkruisen. De gasten voor de kamers van de uitbreiding zullen op de huidige parkeerplaats parkeren. In figuur 1.3 is een ontwerpschets weergegeven van de voorgenomen uitbreiding.



Figuur 1.3 Ontwerpschets uitbreiding Van der Valk Hotel Harderwijk

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling.

2.2 Interne saldering

Indien er sprake is van een depositiebijdrage in de gebruiksfase is aanvullend onderzoek noodzakelijk. De zekerheid dient te worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan onder andere worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering).

2.3 Beleidsregels salderen

In de provinciale ‘Beleidsregels salderen intern en extern salderen’ is de referentiesituatie gedefinieerd: verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning, of bij gebrek aan een natuurvergunning een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, met dien verstande dat de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum geldt.

2.4 Referentiedatum

De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn is 7 december 2004; of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn is 10 juni 1994; of de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994. De bescherming en referentiedata van de relevante Natura 2000-gebieden op basis van de Vogel- (VR) en Habitatrichtlijn (HR) zijn in tabel 2.1 opgenomen.

Tabel 2.1 Referentiedata

Natura 2000-gebied	datum VR	datum HR
Veluwe	24-3-2000	7-12-2004

2.5 Referentiesituatie

Het huidige hotel is in 2010 gebouwd. Dit is na de referentiedata. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) van de huidige hotel vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het hotel en het gasverbruik van het hotel. Met de voorgenomen uitbreiding van het hotel zal het huidige gasverbruik gereduceerd worden. Hiermee zullen de extra verkeersbewegingen (van de uitbreiding) de totale depositie niet verhogen ten opzichte van de totale depositie van het huidige hotel. In onderhavig onderzoek wordt in de verschilberekening het huidige hotel vergeleken met de beoogde situatie. Derhalve is voor het onderzoek uitgegaan van een referentiesituatie zoals deze in 2019 aanwezig was.

3 UITGANGSPUNTEN

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de locatie van het plan, het projecteffect van de gebruiksfase > 0,00 mol/ha/jaar is. Voor de gebruiksfase wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie van beide fases vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

3.1 Referentiesituatie

Met de voorgenomen uitbreiding van het hotel zal het huidige gasverbruik gereduceerd worden. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) van de huidige hotel vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het hotel en het gasverbruik van het hotel.

3.1.1 Aardgasverbruik

Het huidige aardgasverbruik bedraagt circa 140.000 m³ per jaar. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m³, waardoor bij verbranding voor de verwarming van een verblijf circa 4431 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Een HR-ketel emitteert 24 g NO_x per GJ[1], wat overeenkomt met 106,34 kg NO_x per jaar.

3.1.2 Verkeersbewegingen

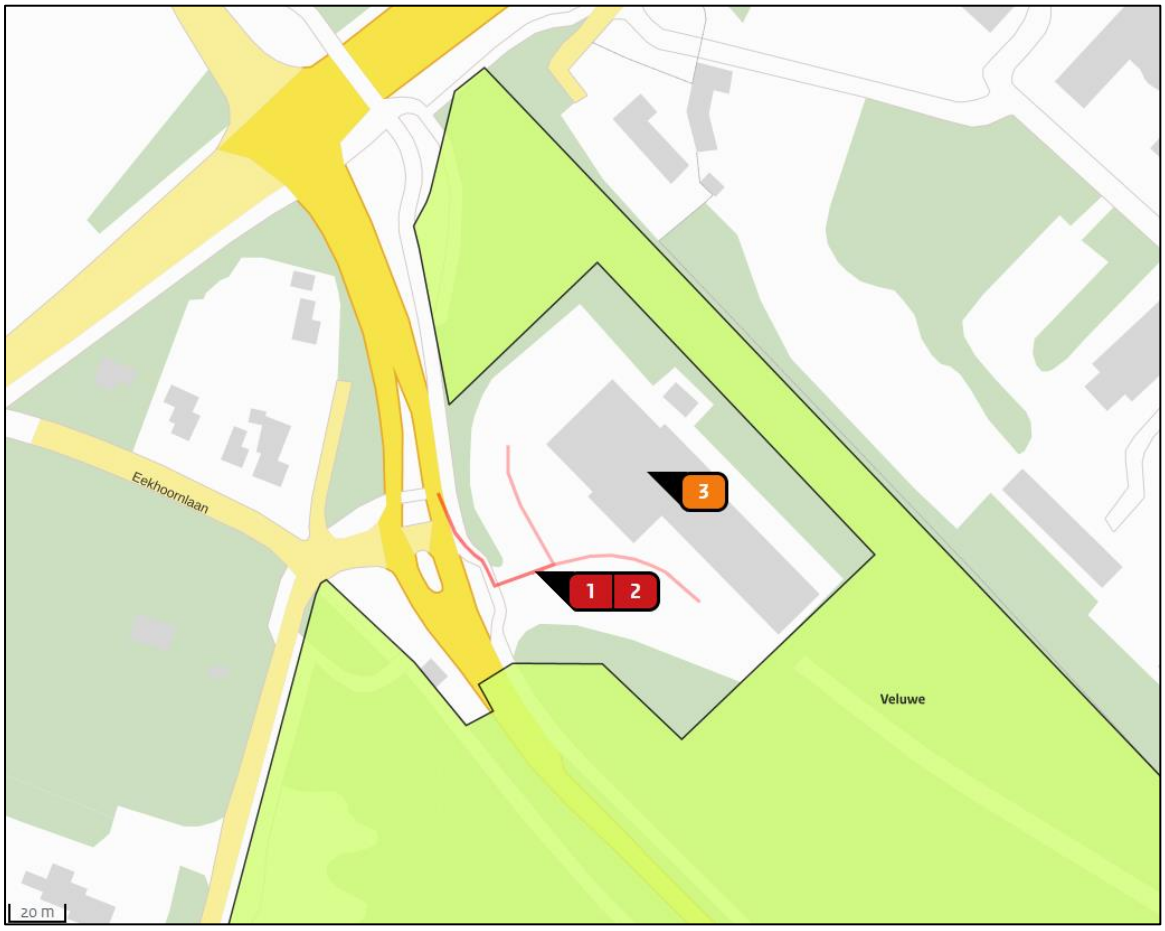
Uit de aangeleverde gegevens blijkt er voor het hotel gemiddeld 360 en 6 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte en zware motorvoertuigen per dag plaatsvinden. De ontsluiting van het verkeer van de referentiesituatie is hetzelfde als in de gebruiksfase.

Het verkeer van en naar het huidige hotel ontsluit zich aan de zuidelijke kant tot op de Leuvenumseweg. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie[2], namelijk: ‘op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.’

1 TNO-rapport 2014 R10584, Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden - glastuinbouw en huishoudens - 31 maart 2014
2 Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0

De verkeersintensiteit op dit deel van de Leuvenumseweg ligt met circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal[3] vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan (weekdaggemiddeld). Het verkeer ten gevolge van de referentiesituatie zal derhalve ter hoogte van de Leuvenumseweg volledig zijn opgenomen

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van referentiesituatie weergegeven. Bron 1 en 2 betreffen de emissies ten gevolge van het verkeer van en naar het hotel. Hierbij ontsluiten bron 1 en 2 zich naar verschillende parkeerplekken op de parkeerplaats van het hotel. Bron 3 betreft de emissies van het gasverbruik van het hotel.



Figuur 3.1 Emissiebronnen referentiesituatie

3 NSL monitoringskaart 2020, peiljaar 2020, verkregen van https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/.

3.2 Gebruiksfase

Met het plan wordt de uitbreiding van een hotel mogelijk gemaakt. Deze uitbreiding zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van het huidige hotel. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2023.

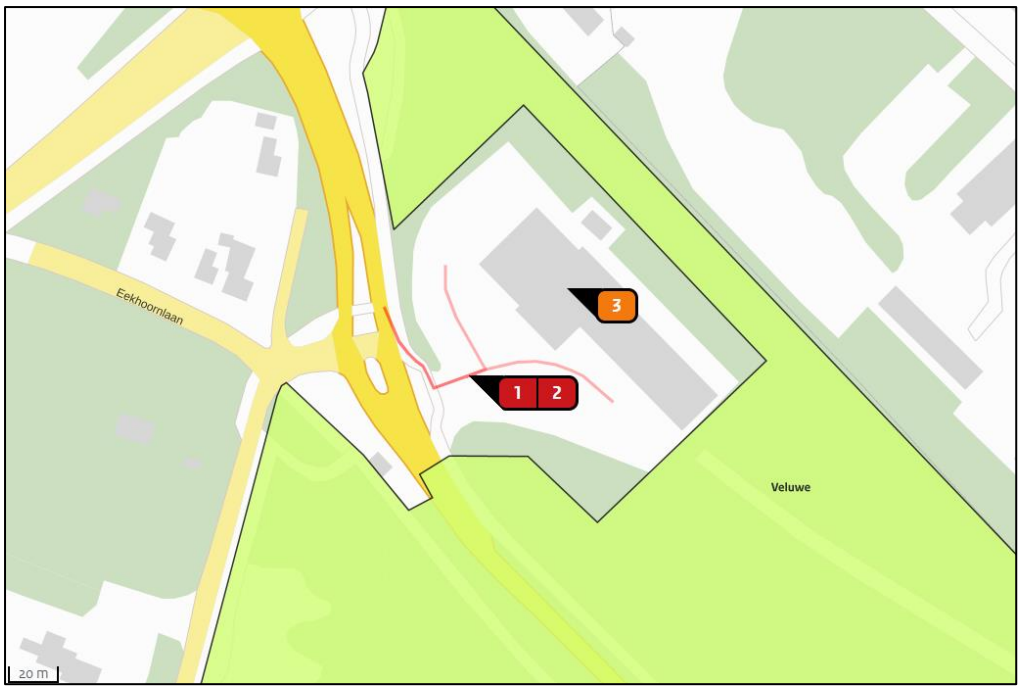
3.2.1 Verkeersbewegingen

De verwachting is dat er voor de uitbreiding van het hotel circa 160 verkeersbewegingen met lichte motorvoertuigen per dag extra plaatsvinden vergeleken met de referentiesituatie. Dit resulteert in 520 en 6 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte en zware motorvoertuigen per dag voor het beoogde hotel (met uitbreiding). Het verkeer naar de uitbreiding van het hotel zal gebruik maken van de bestaande parkeerplaatsen van het huidige hotel. De ontsluiting van het verkeer van de gebruiksfase is hiermee hetzelfde als in de referentiesituatie (zie 3.1.2).

3.2.2 Aardgasverbruik

Het aardgasverbruik zal vanaf na de uitbreiding van het hotel afnemen. Ze zullen hierbij een deel van het hotel aansluiten op elektriciteit waar op het moment gas voor gebruikt wordt. Het beoogde aardgasverbruik bedraagt circa 84.000 m³ per jaar. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m³, waardoor bij verbranding voor de verwarming van een verblijf circa 2659 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Een HR-ketel emitteert 24 g NO_x per GJ[6], wat overeenkomt met 63,81 kg NO_x per jaar.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 en 2 betreffen de emissies ten gevolge van het verkeer van en naar het hotel en bron 3 de emissies van het gasverbruik van het hotel.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

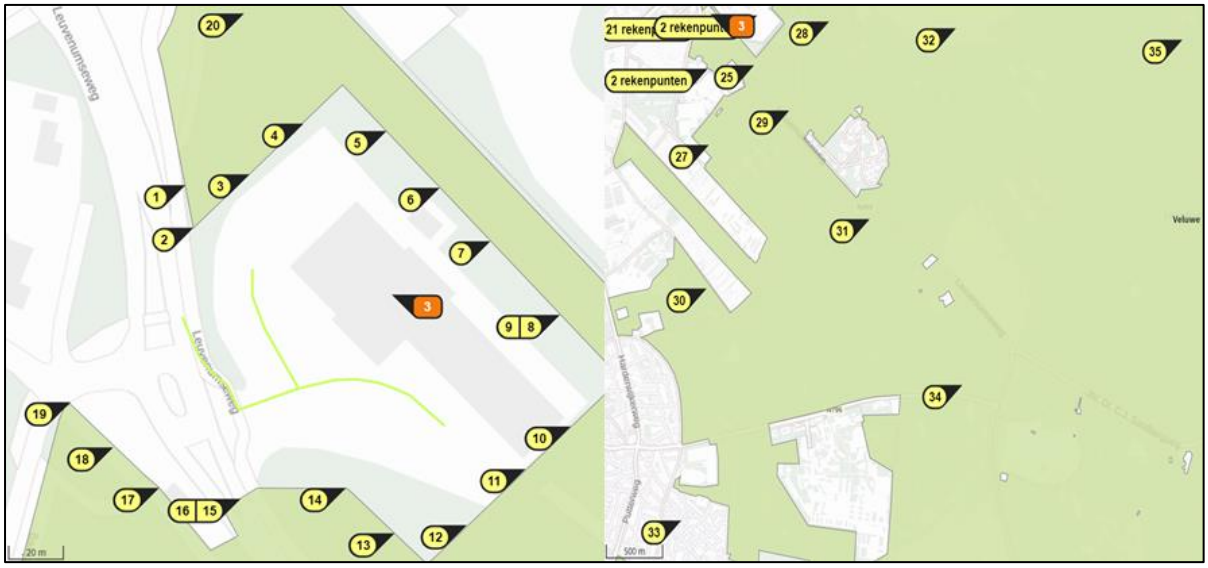
3.3 Rekenpunten

AERIUS berekend het projecteffect op hexagonen van een Natura 2000-gebied. Een hexagoon heeft een oppervlakte van één hectare. Het rekenpunt ligt in het midden van de hexagoon. Hierdoor liggen een aantal rekenpunten met de standaard rekenmethode van AERIUS buiten het Natura 2000-gebied. Hierbij ligt de onderzoekslocatie zo dicht op het Natura 2000-gebied dat het berekenen van de depositie op de hexagonen geen nauwkeurige benadering is. Zoals in figuur 3.3 is weergegeven ligt het midden van een hexagoon namelijk dichter bij het plangebied dan het daadwerkelijke Natura 2000-gebied.



Figuur 3.3 hexagonen nabij het plangebied

Om deze reden is er gebruik gemaakt van rekenpunten. Deze rekenpunten zijn, handmatig, op de rand van het Natura 2000-gebied geplaatst. Tevens zijn er rekenpunten geplaatst in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting geplaatst zodat inzichtelijk gemaakt kan worden of de depositie op een grotere afstand niet toeneemt. In figuur 3.4 en in zijn de rekenpunten weergegeven voor de verschilberekening van en de gebruiksfase en de referentiesituatie. In bijlage 1 zijn de exacte coördinaten van de rekenpunten opgenomen.



Figuur 3.4 plaatsing rekenpunten

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De verschilberekening van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2021.0.2). In bijlage 1 is de AERIUS (verschil)berekening opgenomen.

Voor de gebruiksfase is een verschilberekening uitgevoerd. Uit deze verschilberekening blijkt dat er geen toename in stikstofdepositie wordt berekend. De maximale afname in depositie bedraagt 0,54 mol/ha/jaar. De stikstofdepositie van de referentiesituatie en de gebruiksfase nemen tevens af naarmate de rekenpunten op grotere afstand van de planlocatie liggen. Bij een dergelijk resultaat zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. AERIUS verschilberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Econsultancy
Inrichtingslocatie	Leuvenumseweg 7, 3847 LA Hardewijk

Activiteit

Omschrijving	15403.002
Toelichting	verschilberekening gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rc1JAoe5pLuz
Datum berekening	27 januari 2022, 15:03
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
referentiesituatie - Referentie	2019	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j
gebruiksfase - Beoogd	2023	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
referentiesituatie - Referentie	2.546,08 mol/ha/j	5321834	Veluwe
gebruiksfase - Beoogd	2.546,07 mol/ha/j	5321834	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	371,80 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,54 mol/ha/j		

gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
3 Wonen en Werken | Woningen | gasverbruik	-	< 0,1 ton/j
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2019

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
3 Wonen en Werken | Woningen | gasverbruik	-	0,1 ton/j
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	371,80	2.546,05	0,00	0,00	371,80	0,54

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Veluwe (57)	371,80	2.546,05	0,00	0,00	371,80	0,54

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol/ha/jr)
27	Rekenpunt ba	X:172335 Y:481635	-0,01
29	Rekenpunt bc	X:173066 Y:481908	-0,01
28	Rekenpunt bb	X:173434 Y:482612	-0,02
24	Rekenpunt x	X:172319 Y:482097	-0,02
25	Rekenpunt y	X:172745 Y:482264	-0,03
26	Rekenpunt z	X:172896 Y:482654	-0,03
22	Rekenpunt v	X:172656 Y:482669	-0,08
21	Rekenpunt u	X:172328 Y:482381	-0,09
23	Rekenpunt w	X:172557 Y:482430	-0,09
20	Rekenpunt t	X:172294 Y:482777	-0,12
19	Rekenpunt bh	X:172229 Y:482632	-0,13
1	Rekenpunt d	X:172272 Y:482713	-0,13
3	Rekenpunt g	X:172296 Y:482717	-0,13
2	Rekenpunt e	X:172275 Y:482697	-0,13
18	Rekenpunt bg	X:172245 Y:482615	-0,14
17	Rekenpunt bf	X:172262 Y:482600	-0,14
4	Rekenpunt i	X:172316 Y:482736	-0,16
15	Rekenpunt bd	X:172299 Y:482600	-0,17
16	Rekenpunt be	X:172286 Y:482592	-0,17
14	Rekenpunt bc	X:172332 Y:482600	-0,18

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol/ha/jr)
13	Rekenpunt ba	X:172350 Y:482583	-0,20
12	Rekenpunt z	X:172377 Y:482586	-0,24
5	Rekenpunt l	X:172347 Y:482733	-0,25
11	Rekenpunt x	X:172399 Y:482607	-0,29
10	Rekenpunt w	X:172416 Y:482623	-0,31
9	Rekenpunt t	X:172419 Y:482657	-0,38
8	Rekenpunt r	X:172405 Y:482672	-0,44
6	Rekenpunt n	X:172367 Y:482712	-0,49
7	Rekenpunt p	X:172386 Y:482692	-0,55

gebruiksfase, Rekenjaar 2023

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik	Uittreedhoogte	12,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	172349, 482672	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Continue Emissie				

referentiesituatie, Rekenjaar 2019

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik	Uittreedhoogte	12,0 m	NOx	0,1 ton/j
Locatie	172349, 482672	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 4 Aerius-berekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	RdtQAex6kZD1
Datum berekening	17 januari 2023, 13:50
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
referentiesituatie - Referentie	2022	0,3 kg/j	111,2 kg/j
aanlegfase - Beoogd	2022	0,6 kg/j	72,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
referentiesituatie - Referentie	2.546,08 mol/ha/j	5321834	Veluwe
aanlegfase - Beoogd	2.546,07 mol/ha/j	5321834	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	327,29 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,25 mol/ha/j		

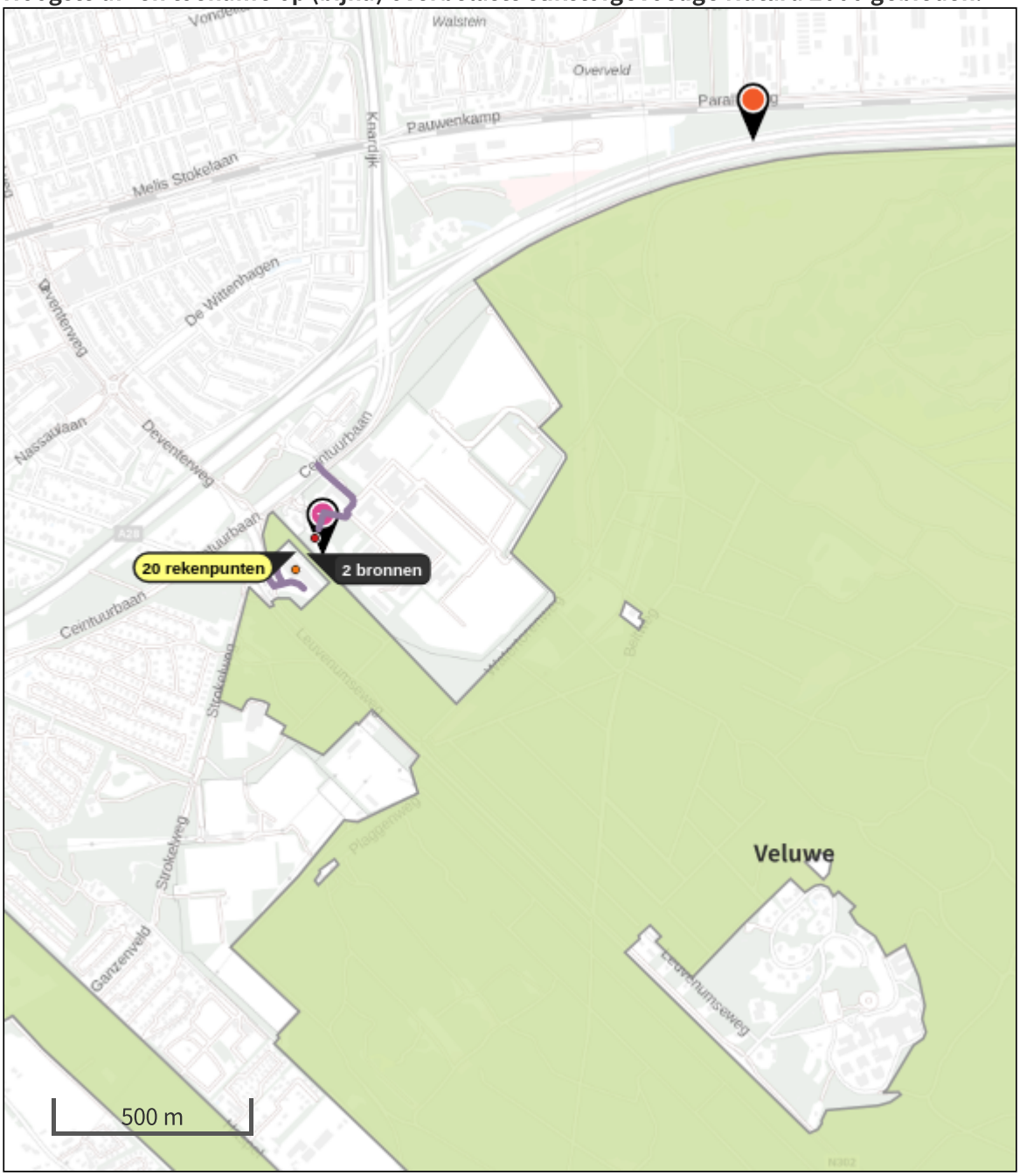
aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Wonen en Werken | Woningen | Bron 5	-	63,8 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 1	0,3 kg/j	2,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	6,0 kg/j

referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
3 Wonen en Werken | Woningen | Bron 5	-	106,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	4,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste afname van depositie

Grootste toename van depositie

Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	327,29	2.546,05	0,00	0,00	327,29	0,25

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	327,29	2.546,05	0,00	0,00	327,29	0,25

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
4	Rekenpunt d	X:172372 Y:482736	0,08
5	Rekenpunt e	X:172350 Y:482759	-0,03
15	Rekenpunt o	X:172347 Y:482733	-0,05
6	Rekenpunt f	X:172331 Y:482778	-0,06
10	Rekenpunt j	X:172261 Y:482765	-0,07
9	Rekenpunt i	X:172271 Y:482789	-0,07
7	Rekenpunt g	X:172306 Y:482804	-0,07
8	Rekenpunt h	X:172288 Y:482823	-0,07
14	Rekenpunt n	X:172323 Y:482743	-0,09
11	Rekenpunt k	X:172268 Y:482732	-0,10
13	Rekenpunt m	X:172303 Y:482724	-0,11
12	Rekenpunt l	X:172274 Y:482699	-0,14
1	Rekenpunt a	X:172451 Y:482654	-0,24
20	Rekenpunt t	X:172389 Y:482597	-0,26
3	Rekenpunt c	X:172401 Y:482705	-0,26
19	Rekenpunt s	X:172419 Y:482626	-0,27
16	Rekenpunt p	X:172377 Y:482703	-0,28
18	Rekenpunt r	X:172420 Y:482658	-0,29
2	Rekenpunt b	X:172425 Y:482680	-0,29
17	Rekenpunt q	X:172398 Y:482678	-0,34

aanlegfase, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	(bouw)verkeer		Links	Rechts	NO_x	1,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	47,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	20,0 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	928 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer		Links	Rechts	NO_x	2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

3 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer		Links	Rechts	NO_x	2,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 5	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	63,8 kg/j
Locatie	172349, 482672	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO_x	2,2 kg/j
Locatie	172398, 482752	NH_3	0,3 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine groot	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	477 l/j	53 u/j	33 l/j	NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
graafmachine klein	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	525 l/j	75 u/j	36 l/j	NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
trekker met bakwagen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	144 l/j	16 u/j	10 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	34,6 g/j

referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer				NO_x	2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer				NO_x	2,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 5	Uittreedhoogte	12,0 m	NO_x	106,3 kg/j
Locatie	172349, 482672	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 5 Quickscan Wet natuurbescherming

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

LEUVENUMSEWEG 7

TE HARDERWIJK

Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Leuvenumseweg 7 te Harderwijk

Opdrachtgever	P.A.M. Teunissen Architectenbureau Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten
Rapportnummer	15403.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	3 mei 2021
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	De heer E.A. Tiemersma, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer J.G. Boogaard, BSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedenbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 10
5.3 Overige zoogdieren 11
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 13
5.5 Ongewervelden 13
5.6 Vaatplanten 14

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 15

6.1 Algemene broedvogels 15
6.2 Vleermuizen 15
6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren 16
6.4 Reptielen 16
6.5 Overige soort(groep)en 16

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 17

7.1 Natura 2000 17
7.2 Natuurnetwerk Nederland 19

8 HOUTOPSTANDEN 21

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 22

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van P.A.M. Teunissen Architectenbureau opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de uitbreiding van een Van der Valk Hotel.

De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 1,5 ha) ligt aan de Leuvenumseweg 7, circa 2 kilometer ten zuidoosten van de kern van Harderwijk. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 172.420, Y = 482.750. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een perceel met voornamelijk bomen en struiken. Het bomenbestand bestaat voornamelijk uit grove den, beuk en eik. Op de bouwlocatie is geen ondergroei aanwezig, maar rond de bouwlocatie bevinden zich enkele struiken. Verder is er een strooisellaag aanwezig bestaande uit dode bladeren. In het westen van het perceel bevindt zich een woning. Daarnaast ligt in het midden van de onderzoekslocatie een zanddepot. De onderzoekslocatie is gelegen in bosrijk buitengebied aan de rand van Harderwijk. Ten westen van de onderzoekslocatie loopt de N302. Rondom de onderzoekslocatie is verschillende bebouwing aanwezig zoals het Van der Valk Hotel (zuidwesten), appartementencomplexen (oosten) en bedrijfspanden (noordoosten). Ten noorden grenst de onderzoekslocatie aan een oprit/parkeerplaats.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Onderzoekslocatie kijkend naar het oosten met links de parkeerplaats.



Figuur 4. Zanddepot in het midden van de onderzoekslocatie kijkend naar het oosten.



Figuur 5. Gebouw aan westzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 6. Zanddepot en hekwerk kijkend in zuidoostelijke richting.



Figuur 7. Zuidelijk deel onderzoekslocatie met links Hotel Van der Valk.



Figuur 8. Drie ingemeten bomen welke gekapt zullen worden.



Figuur 9. Hotel Va der Valk gezien vanaf zandbult kijkend in zuidwestelijke richting.



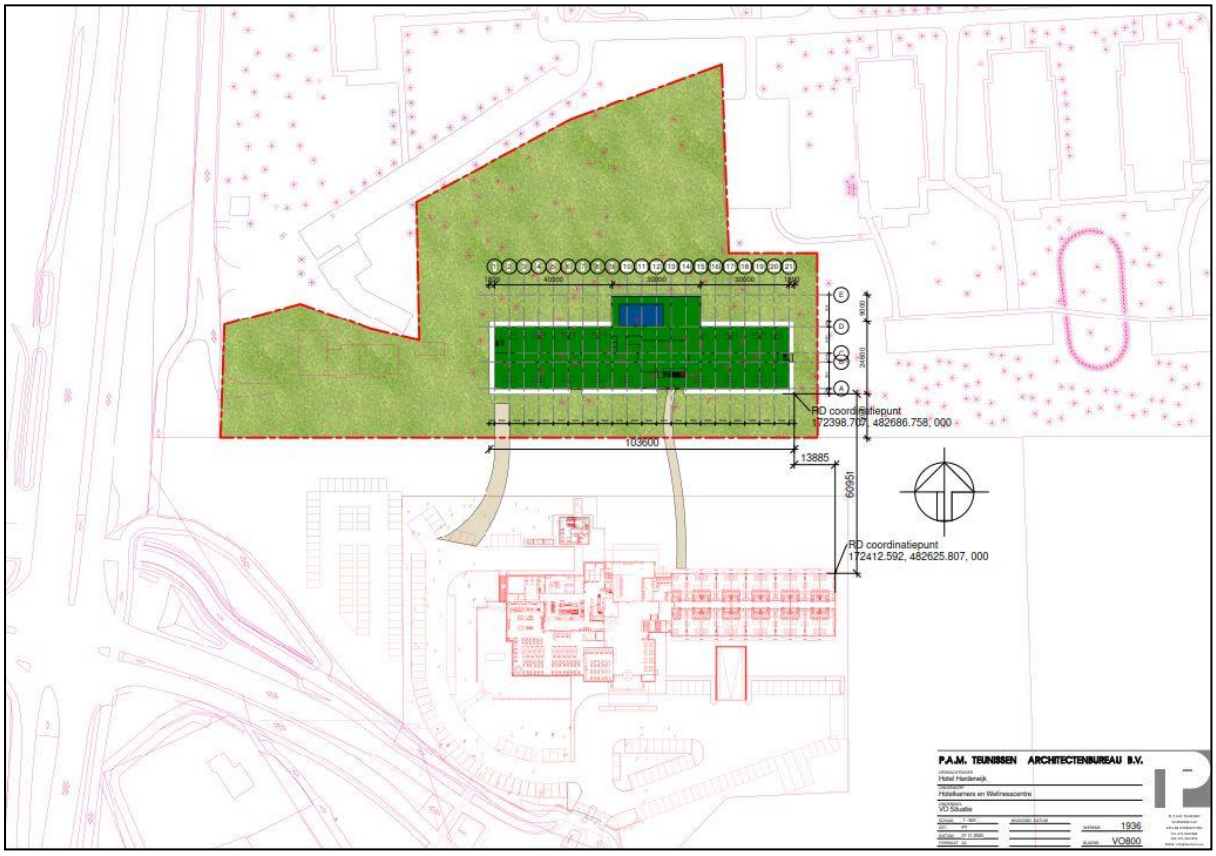
Figuur 10. Midden van de onderzoekslocatie gezien van zandbult met op de achtergrond woningen Ceintuurlaan.



Figuur 11. Onderzoekslocatie geizen vanaf zanddepot kijkend in oostelijke richting.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 79 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. Voor de uitbreiding zullen 9 bomen worden gekapt welke reeds zijn ingemeten. Daarnaast zullen twee paden worden aangelegd van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw. In figuur 12 is een schets weergegeven van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.



Figuur 12. Schets toekomstige situatie na uitbreiding (bron: P.A.M. Teunissen (2021).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 2 april 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen bosrijk buitengebied kunnen dit zijn: boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer en wespendief.

De buizerd, havik en wespendief maken gebruik van grote horsten in bomen als broedlocatie. Tijdens het veldbezoek konden de bomen goed worden gecontroleerd op de aanwezigheid van grote nesten, vanwege het dun bedekte bladerdek van de aanwezige eiken en beuken. Omdat dergelijke nesten niet aanwezig zijn in de bomen op de onderzoekslocatie of de directe omgeving, zijn negatieve effecten op buizerd, havik en wespendief op voorhand uit te sluiten.

De boomvalk, ransuil en sperwer maken onder andere gebruik van oude nesten van zwarte kraai en ekster als broedlocaties. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving. Negatieve effecten voor de boomvalk, ransuil en sperwer zijn daarom op uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

Roeken zijn koloniebroeders die doorgaans in vrijstaande en hoge bomen broeden. Vaak zijn dit populieren langs snelwegen, treinsporen of kanalen. Tijdens het veldbezoek zijn geen roekennesten binnen of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van roeken zijn daarmee uitgesloten.

5.1.2 Overige broedvogels

De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals winterkoning, merel en houtduif. Deze soorten zijn veelvuldig gehoord en gezien tijdens het veldbezoek. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai.

Tijdens het veldbezoek zijn geen grote nesten aangetroffen op de onderzoekslocatie en is uit te sluiten dat de ingreep verstorend is ten aanzien van soorten als de eksters en zwarte kraai.

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen. In de te kappen bomen op de onderzoekslocatie zijn geen holtes aangetroffen. Echter zijn er wel twee holtes aangetroffen in bomen die behouden zullen blijven (figuur 15 en 16). Daarnaast zijn er twee nestkasten voor mezen aangetroffen, aan eveneens te behouden bomen (figuur 13). De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Overtreding van de Wet natuurbescherming valt daarom uit te sluiten.



Figuur 13. Nestkast aan boom op de onderzoekslocatie.



Figuur 14. Holte in eik op de onderzoekslocatie.



Figuur 15. Holte in beuk op de onderzoekslocatie.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Op de bouwlocatie zelf zijn geen gebouwen aanwezig, waardoor uitgesloten kan worden dat hier verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aanwezig zijn. De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Op de onderzoekslocatie is een dode spar aangetroffen die delen van het schors los liet, echter betreft het geen loshangend schors waar vleermuizen achter kunnen verblijven (figuur 16). De twee aangetroffen boomholtes op de onderzoekslocatie kunnen echter wel fungeren als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen (figuur 14 en 15). De eventuele verblijfplaatsen kunnen hinder ondervinden van de werkzaamheden in de bouwfase. Het behoud van donkerte en een vrije aanvliegroute is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 16. Loslatend schors op dode spar.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Rond de onderzoekslocatie bevinden zich bospercelen en diverse opstallen zoals een woning, bouwpanden en appartementencomplexen. Eventuele verblijfplaatsen kunnen hinder ondervinden van de werkzaamheden in de bouwfase. Het behoud van donkerte is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft bosranden, bomenlanen en open plekken rond de parkeerlaats. Eventuele foeragerende vleermuizen kunnen wel hinder ondervinden tijdens de werkzaamheden door bijvoorbeeld lichtverstoring. Het behoud van donkerte is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Aangezien de onderzoekslocatie bestaat uit voornamelijk dicht bos ontbreken dergelijke lijnvormige elementen. Daarnaast zullen bij de voorgenomen ingreep de meeste bomen behouden blijven en zullen potentiele vliegroutes aan bijvoorbeeld de rand van de onderzoekslocatie niet verstoord worden.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Streng beschermde soorten
Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen et al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: boommarter, steenmarter, das, bunzing, wezel, hermelijn en eekhoorn.

Boom- en steenmarter
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de boom- en steenmarter. Deze soorten komen in de omgeving voor. Steenmarters maken vooral gebruik van hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. De boommarter, maar ook de steenmarter, maakt gebruik van boomholtes en oude konijnenholen als verblijfplaats. Dergelijke holen en opstallen met zolders en ruimte onder daken ontbreken op de onderzoekslocatie. De twee aangetroffen boomholtes zijn te klein voor de boom- en steenmarter om als verblijfplaats te dienen. Overtreding op de Wet natuurbescherming valt daarom uit te sluiten.

Eekhoorn
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door het marginaal aanwzige bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen burchten aangetroffen en eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden ten oosten van de onderzoekslocatie. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Kleine marterachtigen

De onderzoekslocatie kan gebruikt worden als foerageergebied door kleine marterachtigen zoals bunzing, hermlijn en wezel. Op de onderzoekslocatie zijn, op enkele struiken na weinig geschikte schuilmogelijkheden aanwezig. De werkzaamheden zullen niet leiden tot een aantasting van belangrijk foerageergebied. Kleine marterachtigen maken gebruik van onder andere takkenrillen en oude muizenholen als verblijfplaats en hebben een groot territorium tot 25 hectare groot. Daarnaast geeft de soort de voorkeur aan gevarieerd, structuurrijk halfopen landschap. Aangezien de onderzoekslocatie vooral bestaat uit dicht bos, omringd door verharding en weinig schuilmogelijkheden biedt, is de kans dat deze soorten aanwezig zijn redelijkerwijs uit te sluiten. Ook zal de ingreep niet leiden tot aantasting van essentieel leefgebied.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, mol en rosse woelmuis. Door de voorgenomen werkzaamheden worden enkele holen van algemene muizensoorten vergraven en aangetast (figuur 17 en 18). In het kader van de zorgplicht (artikel 1.11) dient bij de werkzaamheden rekening met deze soorten gehouden te worden (zie hoofdstuk 6).



Figuur 17. Muizenhol in zanddepot op de onderzoekslocatie.



Figuur 18. Muizenhol in zanddepot op de onderzoekslocatie.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen
Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde reptielen waargenomen: hazelworm en zandhagedis. De hazelworm en zandhagedis zijn op ongeveer 600 meter ten oosten van de onderzoekslocatie waargenomen. De hazelworm komt voornamelijk voor op heideterrein maar ook in bosgebied waarbij een dikke strooisellaag en beschutting aanwezig is. Dit is op de onderzoekslocatie aanwezig waardoor het niet valt uit te sluiten dat deze soort negatieve gevolgen ondervind door de ingreep (zie hoofdstuk 6). De zandhagedis is sterk gebonden aan heideterreinen met open zandvlaktes voor de eiafzetting. Deze habitats zijn aanwezig op enkele honderden meters ten oosten van de onderzoekslocatie maar ontbreken op de locatie zelf. De onderzoekslocatie bestaat uit dicht bos met weinig open plekken waardoor het ongeschikt is voor de zandhagedis. Overtreding op de Wet natuurbescherming omtrent de zandhagedis vallen daarom uit te sluiten.

Amfibieën
Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar enkele waarnemingen van de algemene soorten: kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker. Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten. Daarnaast ontbreken er in de directe omgeving ook wateroppervlakten en beschikt de onderzoekslocatie over weinig geschikt landhabitat voor amfibieën.

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen
Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Vlinders
Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als sleedoornpage (sleedoorn), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten
Het vliegend hert heeft zijn verspreidingsgebied in de Veluwe, gelegen ten oosten van de onderzoekslocatie. Het vliegend hert is, voor de ontwikkeling van haar larven, afhankelijk van door schimmels rottend eikenhout in de vorm van wegkwijnende eikenbomen. In Nederland komen deze eiken van nature niet meer voor en is de soort afhankelijk van kunstmatig aanwezigheid hiervan in de vorm van overgebleven stompen en hakhout. Deze zijn niet waargenomen op de onderzoekslocatie. Daarnaast is de dichtstbijzijnde waarneming van het vliegend hert op ongeveer 5 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie. Redelijkerwijs kan overtreding op de Wet natuurbescherming omtrent het liegend hert worden uitgesloten op de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit bos en verharding is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Tijdens de werkzaamheden dient voorkomen te worden dat er ’s nachts lichtverstoring plaatsvind op de aanwezige boomholtes en de bosranden rond de onderzoekslocatie waar mogelijk vleermuizen verblijven, migreren en foerageren. Daarnaast dient de aanvliegroute van de boomholtes vrij te blijven van obstructies tijdens en na de werkzaamheden. Ook dient er rekening gehouden te worden dat in de toekomstige situatie er geen lichtbronnen richting de bosrand schijnen. Indien hier rekening mee zal worden gehouden zal er geen verdere verstoring op vleermuizen plaatsvinden en is geen aanvullend onderzoek nodig.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.4 Reptielen

Incidenteel kan een hazelworm voorkomen op de onderzoekslocatie in de strooisellaag en in de ondergroei. De hazelworm heeft geen vaste rust- of verblijfplaats zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming. Het weghalen van de opslag van materialen leidt zodoende niet tot overtreding van artikel 3.10 lid b (verbod op beschadigen en vernielen). Echter, volgens artikel 3.10 lid 1 a is het verboden om hazelwormen opzettelijk te doden of te vangen. Om te voorkomen dat hazelwormen worden gedood, wordt geadviseerd om een ecologisch werkprotocol op te stellen waarin beschreven wordt op welke wijze en tijdens welke periode werkzaamheden plaats kunnen vinden om te voorkomen dat de hazelworm wordt gedood of verwond tijdens de ingreep. Als niet kan worden voldaan aan de voorwaarden van een ecologisch werkprotocol zal nader onderzoek en mogelijk een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn.

6.5 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, de Veluwe, grenst ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (zie figuur 19).



Figuur 19. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie ligt binnen de invloedsfeer van het Natura 2000-gebied de Veluwe. Het grootste gedeelte van de ingreep vind plaats aan de rand van het Natura 2000-gebeid. Echter is het voornemen om twee paden aan te leggen bínnen de grenzen van het Natura 2000-gebied, waardoor er getoetst moet worden op zowel externe als interne effecten. De effecten waar vooral risico bij wordt verwacht zijn:

- Oppervlakteverlies
- Versnippering
- Verstoring door licht en/of geluid
- Optische verstoring

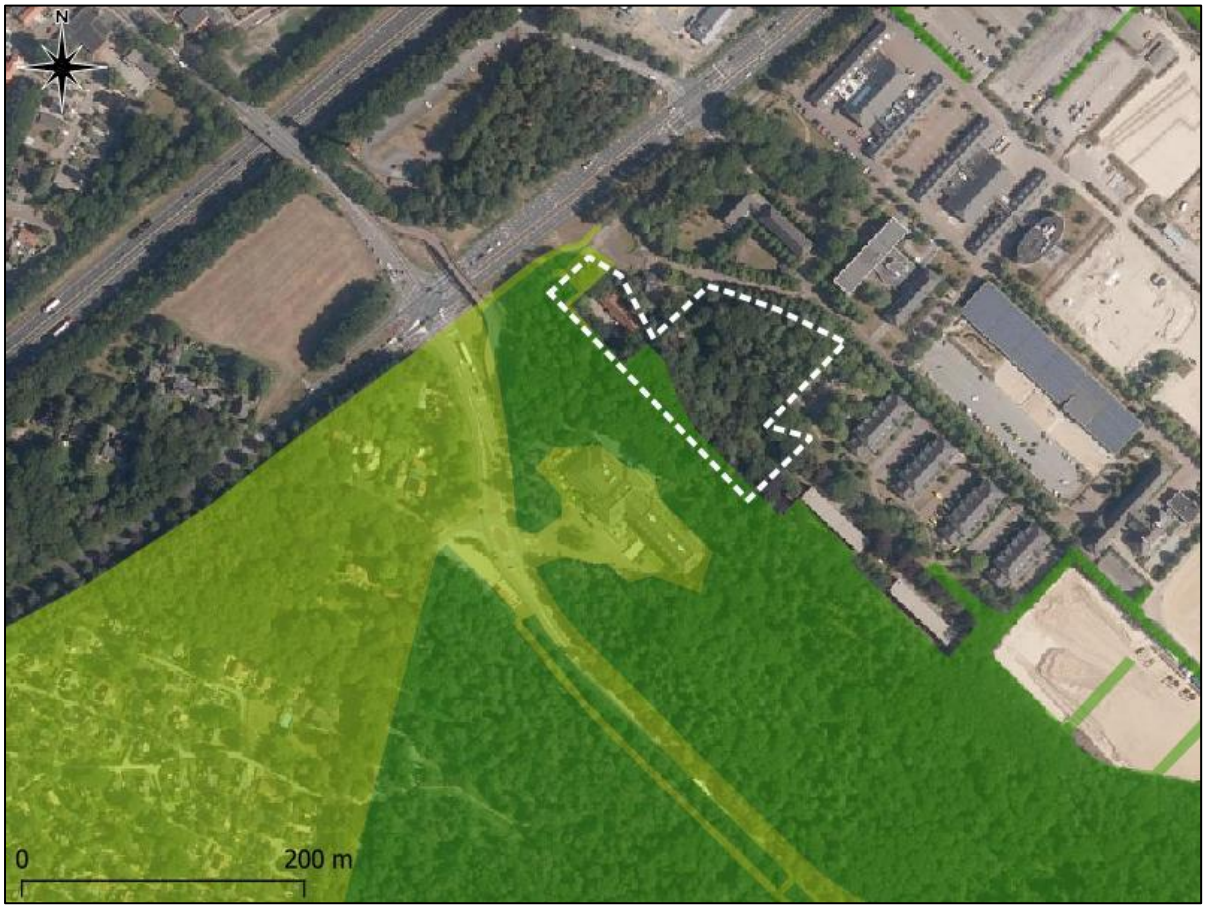
Vastgesteld zal moeten worden of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied.

Voor een dergelijk onderzoek kan in eerste instantie worden volstaan met een zogenaamde "voor-toets". Uit het onderzoek zal moeten blijken welke van de onderstaande situaties aan de orde zijn:

- Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.
- Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechteringstoets.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

Een gedeelte van de onderzoekslocatie maakt deel uit van het Gelders Natuurtwetwerk. In figuur 20 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 20. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is deels gelegen in een onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk. Bij de voorgenomen ingreep zullen enkele bomen worden gekapt, paden worden aangelegd en een deel van de uitbreiding vallen binnen de begrenzing van het GNN. Het Natuurnetwerk betreft in Gelderland een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk (GNN) worden, zoals beschreven in artikel 2.7.1.1 van de Omgevingsverordening Gelderland, geen nieuwe functies mogelijk gemaakt, tenzij:

a. geen reële alternatieven aanwezig zijn;
b. sprake is van redenen van groot openbaar belang;
c. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
d. de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Uitzondering hierop wordt beschreven in artikel 2.7.1.2 Uitbreiding: in een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen het GNN kan uitbreiding van bestaande functies mogelijk worden gemaakt indien in de toelichting bij het plan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo worden versterkt en deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde dan wel een ander, gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

Op basis van de artikel 2.7.1.1 is de voorgenomen ingreep niet mogelijk niet mogelijk als er geen groot openbaar belang is. Geadviseerd wordt om navraag te doen bij Provincie Gelderland of de voorgenomen ingreep in deze situatie gezien wordt als een uitzondering onder het mom van uitbreiding, of dat er mogelijkheden zijn om de nieuwe functie mogelijk te maken onder een groot openbaar belang, in dat geval zal ook compensatie moeten plaatsvinden.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De te kappen bomen op de onderzoekslocatie vallen onder artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming, waardoor een meldingsplicht geldt voorafgaand aan de kap. Tevens draagt de rechthebbende zorg voor de herbeplanting van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand. Indien de herbeplanting van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand gerealiseerd wordt, is er geen ontheffing van artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming benodigd. De kapmelding dient te worden ingediend bij de provincie Gelderland.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van P.A.M. Teunissen Architectenbureau een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 79 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. Voor de uitbreiding zullen een aantal bomen worden gekapt.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Geschikt habitat**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Ontheffings-aanvraag**	**Bijzonderheden / opmerkingen***
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	groen verwijderen buiten het broedseizoen
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor verlichting en vrije aanvlieg-route boomholtes
	foerageergebied	minimaal	nee	nee	nee	aandacht voor verlichting van bosrand
	vliegroutes	mogelijk	nee	nee	nee	aandacht voor verlichting van bosrand
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten
Amfibieën		nee	nee	nee	nee	-
Reptielen		ja	mogelijk	nee	nee	opstellen van ecologisch werkprotocol t.a.v. hazelworm
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natura 2000		aangren-zend	ja	ja	nee	noodzakelijk is om significant negatieve effecten uit te kunnen sluiten d.m.v. een voortoets Natura 2000
Natuurnetwerk Nederland		aangren-zend	ja	nee	nee	navraag bij provincie Gelderland of van uitzondering op omgevingsverordening sprake is

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Houtopstanden	ja	-	-	-	meldingsplicht bij provincie Gelderland

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. De nesten mogen worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Tijdens de werkzaamheden dient voorkomen te worden dat er ’s nachts lichtverstoring plaatsvind op de boomholtes waar mogelijk vleermuizen verblijven en de bosranden rond de onderzoekslocatie waar mogelijk vleermuizen verblijven, migreren en foerageren. Daarnaast dient de aanvliegroute van de boomholtes vrij te blijven tijdens en na de werkzaamheden. Ook dient er rekening gehouden te worden dat in de toekomstige situatie er geen lichtbronnen richting de boomholtes en bosrand schijnen.

Ten aanzien van de te verwachten algemene grondgebonden zoogdieren geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

Incidenteel kan een hazelworm voorkomen op de onderzoekslocatie in de strooisellaag en in de ondergroei. Om te voorkomen dat hazelwormen worden gedood, wordt geadviseerd om een ecologisch werkprotocol op te stellen waarin beschreven wordt op welke wijze en tijdens welke periode werkzaamheden plaats kunnen vinden om te voorkomen dat de hazelworm wordt gedood of verwond tijdens de ingreep.

Een inventarisatie naar externe effecten van de ingreep op het omliggende Natura 2000 gebied dient te worden uitgevoerd in de vorm van een voortoets met de nadruk op de effecten oppervlakteverlies, versnippering, verstoring door licht en/of geluid en optische verstoring.

De onderzoekslocatie valt deels binnen de grenzen van het Gelders Natuurnetwerk. Er dient bij Provincie Gelderland nagevraagd te worden of de voorgenomen ingreep in deze situatie gezien wordt als een uitzondering op artikel 2.7.1.1 van de Omgevingsverordening Gelderland, onder het mom van uitbreiding.

De te kappen bomen op de onderzoekslocatie vallen onder artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming, waardoor een meldingsplicht geldt voorafgaand aan de kap. De kapmelding dient te worden ingediend bij de provincie Gelderland.

Econsultancy
Zwolle, 3 mei 2021

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Limpens H., Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; https://ndff-ecogrid.nl, zoekgebied 1 km rond onderzoekslocatie, periode 2016-2021

www.natura2000.nl/gebieden
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)

Provinciale websites

www.gelderland.nl (GNN en beschermde gebieden in Gelderland)
www.gelderland.nl/Kaartenencijfers

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 6 Onderzoek en activtieitenplan Hazelworm

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

ECOLOGIE

RAPPORTAGE

onderzoek en activiteitenplan hazelworm

Leuvenumseweg 7

Harderwijk

Rapportage onderzoek en activiteitenplan hazelworm

Leuvenumseweg 7, Harderwijk

Opdrachtgever	P.A.M. Teunissen Architectenbureau Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten
Rapportnummer	15403.004
Versienummer	C1
Status	Conceptrapportage
Datum	7 oktober 2022
Opsteller	De heer E.A. Tiemersma, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ing. E.R. Witter
Paraaf	

DAAROM ECONSULTANCY

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslisingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEGEVENS VAN DE LOCATIE EN HET GEBRUIK DOOR FLORA EN FAUNA 2

2.1 Locatiegegevens en huidige situatie 2
2.2 Verantwoording effectenstudie en verspreidingsinformatie 4
2.3 Deskundige begeleiding 4

3 VERSPREIDING VAN BESCHERMDE SOORTEN OP DE LOCATIE 5

3.1 Onderzoeksmethode 5
3.2 Onderzoeksresultaten 6

4 VOORGENOMEN INGREEP OP DE LOCATIE EN ONDERBOUWING 7

4.1 Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering 7
4.2 Doel en belang van de activiteiten 8
4.3 Planning en onderbouwing van de activiteiten 8
4.4 Alternatieven 8

5 EFFECTEN VAN DE INGREEP OP FLORA EN FAUNA 10

5.1 Effecten op korte termijn op beschermde soorten 10
5.2 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding 10
5.3 Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming 11

6 TE TREFFEN MAATREGELEN 12

6.1 Inleiding 12
6.2 Wegvangen hazelwormen in minst kwetsbare periode 12
6.3 Het aanbieden van alternatief leefgebied 14
6.4 Aanvullende inrichtingsmaatregelen 14
6.5 Effectiviteit maatregelen 14

7 SAMENVATTING 15

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van P.A.M. Teunissen Architectenbureau opdracht gekregen voor het opstellen van een activiteitenplan in het kader van de Wet natuurbescherming, ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding van het Van der Valk Hotel aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De volgende onderzoeksvragen zullen in onderhavige rapportage worden beantwoord:

- Is de hazelworm in het plangebied aanwezig?
- Welke functie heeft het plangebied voor de hazelworm?
- Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populatie van hazelworm?
- Blijft de functionaliteit van de rust- en voortplantingsplaatsen behouden?
- Welke eigenschappen van het gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
- Hoe groot wordt het succes van de te nemen maatregelen ingeschat?
- Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen?
- Zijn er voor de streng beschermde soorten geen meer bevredigende oplossingen?
- Welk wettelijk belang is er waardoor de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd?

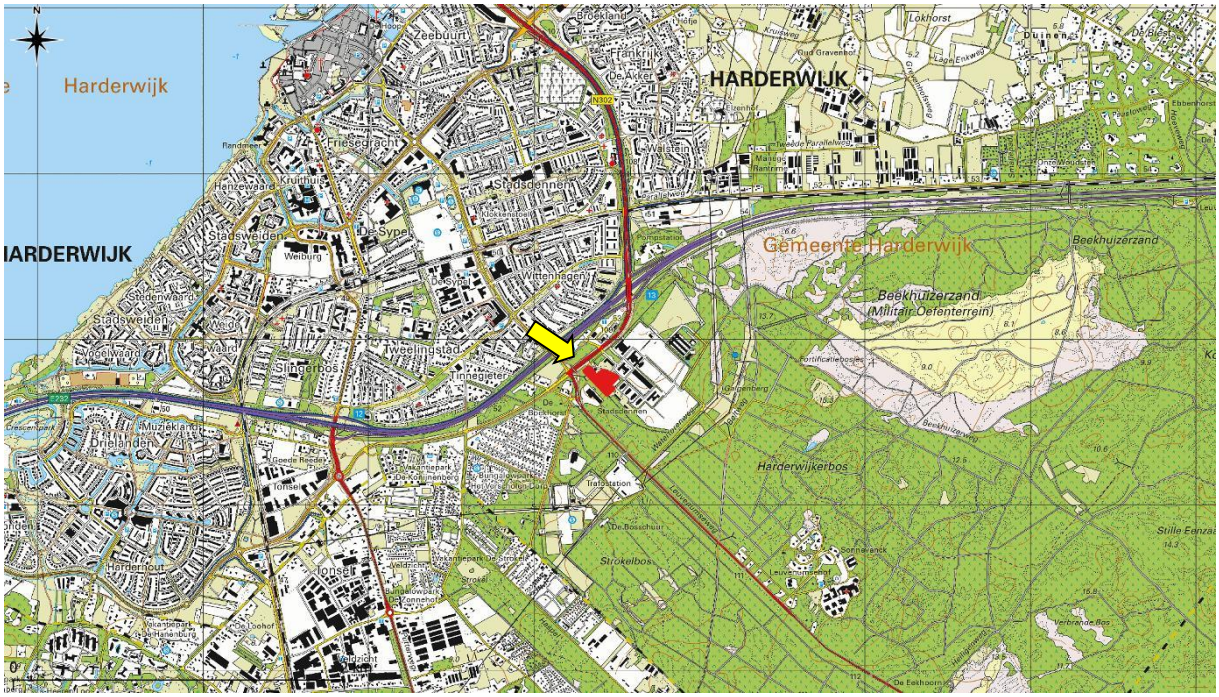
De hazelworm is in het plangebied aangetroffen tijdens een soortgericht onderzoek, dat is uitgevoerd in de zomer van 2022.

Om negatieve gevolgen te voorkomen worden maatregelen uitgevoerd die bestaan uit het werken buiten de gevoelige periode het wegvangen van hazelwormen en daarmee de onderzoekslocatie vrij te maken van deze soort.

2 GEGEVENS VAN DE LOCATIE EN HET GEBRUIK DOOR FLORA EN FAUNA

2.1 Locatiegegevens en huidige situatie

De onderzoekslocatie (± 1,4 ha) ligt aan de Leuvenumseweg 7, te Harderwijk. In figuur 2-1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

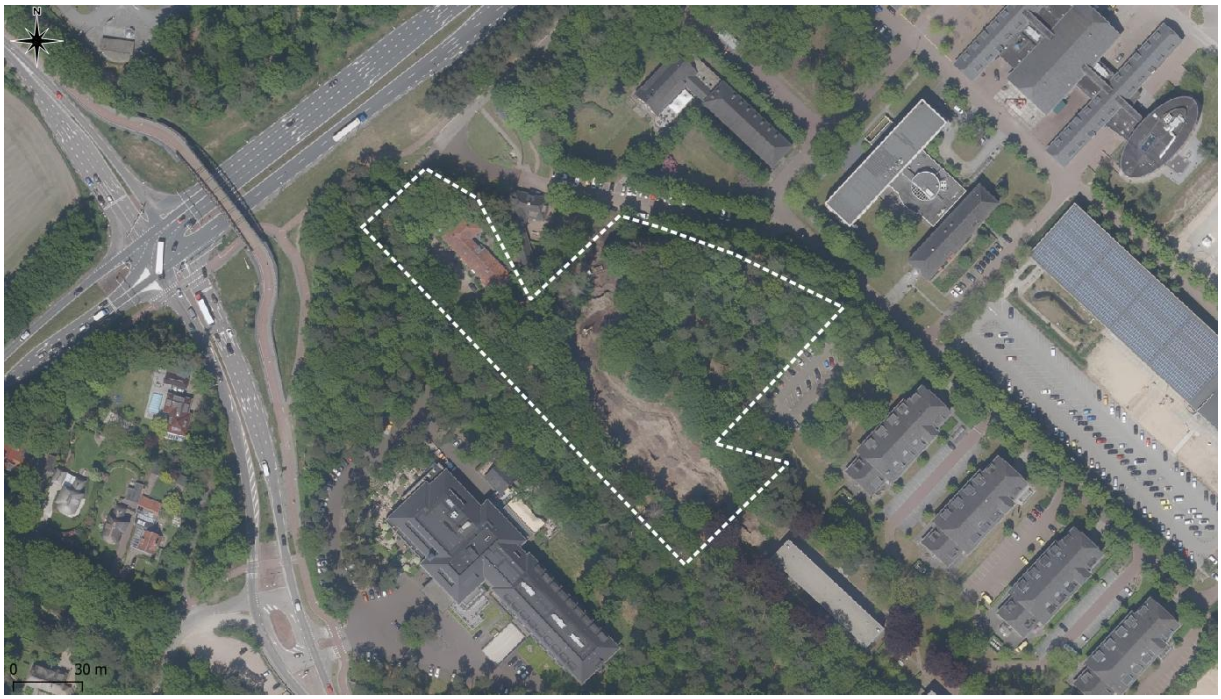


Figuur 2-1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een perceel met voornamelijk bomen en struiken. Het bomenbestand bestaat voornamelijk uit grove den, beuk en eik. Op de bouwlocatie is geen ondergroei aanwezig, maar rond de bouwlocatie bevinden zich enkele struiken. Verder is er in het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie een strooisellaag aanwezig bestaande uit dode bladeren. In het westen van het perceel bevindt zich een gebouw. Daarnaast ligt in het midden van de onderzoekslocatie een zanddepot.

De onderzoekslocatie is gelegen in bosrijk buitengebied aan de rand van Harderwijk. Ten westen van de onderzoekslocatie loopt de N302. Rondom de onderzoekslocatie is verschillende bebouwing aanwezig zoals het Van der Valk Hotel (zuidwesten), appartementencomplexen (oosten) en bedrijfspanden (noordoosten). Ten noorden grenst de onderzoekslocatie aan een oprit en parkeerplaats.

In figuur 2-2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2-3 t/m figuur 2-8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2-2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.


Figuur 2-3. Onderzoekslocatie gezien vanuit het westen met links parkeerplaats.


Figuur 2-4. Zanddepot in het midden van de onderzoekslocatie gezien vanaf het westen.


Figuur 2-5. Gebouw aan westzijde van de onderzoekslocatie.


Figuur 2-6. Zanddepot en hekwerk gezien vanaf het noordwesten.


Figuur 2-7. Zuidelijk deel van de onderzoekslocatie met links Hotel Van der Valk.


Figuur 2-8. Onderzoekslocatie gezien vanaf het noorden.

2.2 Verantwoording effectenstudie en verspreidingsinformatie

Door Econsultancy is in mei 2021 een quickscan Wet natuurbescherming voor de locatie opgesteld (15403.001, d.d. 3 mei 2021). De quickscan is uitgevoerd aan de hand van een bureaustudie en een veldbezoek. Het veldbezoek is afgelegd op 2 april 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de omliggende percelen onderzocht. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat.

In de quickscan Wet natuurbescherming wed geconcludeerd dat de hazelworm mogelijk voorkomt op de onderzoekslocatie. Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de hazelworm waargenomen. De hazelworm komt voornamelijk voor op heideterrein maar ook in bosgebied waarbij een dikke strooisellaag en beschutting aanwezig is. Dit is op de onderzoekslocatie aanwezig waardoor het niet valt uit te sluiten dat deze soort negatieve gevolgen ondervind door de ingreep.

2.3 Deskundige begeleiding

De deskundige die betrokken is bij het project, betreft een ervaren ecoloog[1]. Econsultancy is lid van de brancheverenging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

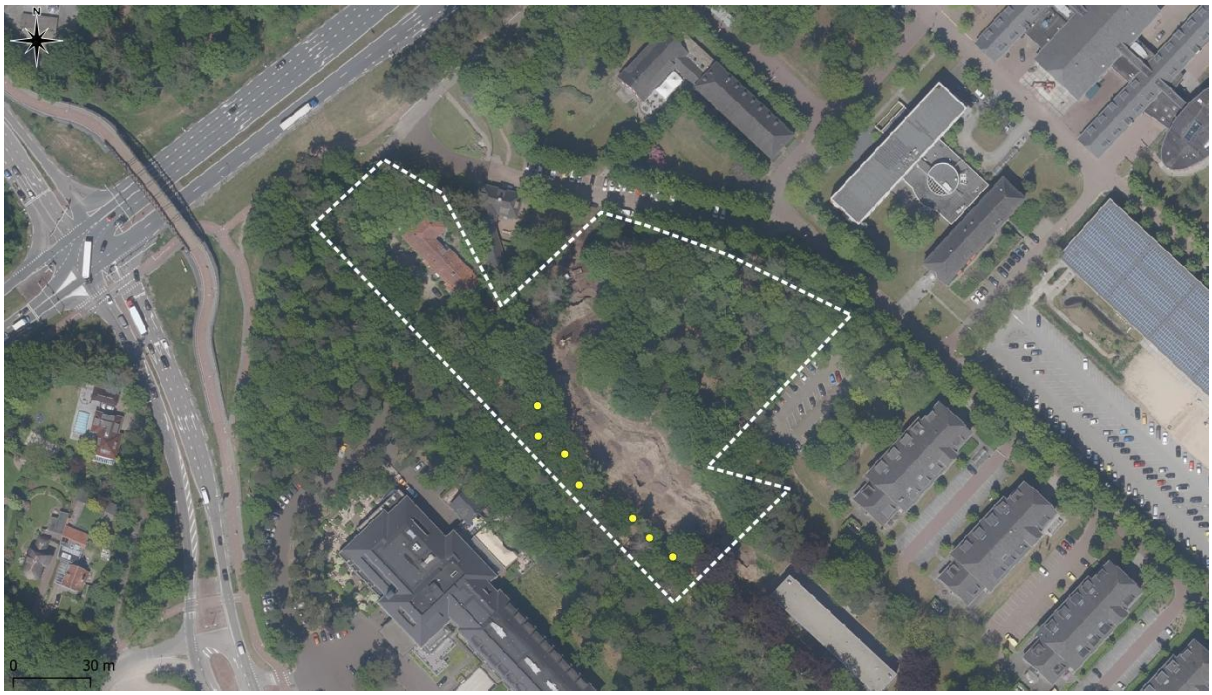
[1] Alle ecologen van Econsultancy hebben op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of • Zijn als ecoloog werkzaam voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus en/of • Zetten zich aantoonbaar actief in op het gebied van soortenbescherming bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties.

3 VERSPREIDING VAN BESCHERMDE SOORTEN OP DE LOCATIE

3.1 Onderzoeksmethode

Voor het onderzoek naar de hazelworm zijn tussen mei en augustus 2022 8 reptielenplaten uitgelegd. De platen zijn op geschikte locaties in het plangebied uitgelegd. Dit betrof het gedeelte waar een voldoende strooisellaag aanwezig was, tussen het zanddepot en het hek ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (zie figuur 3-1). De platen zijn op 22 mei 2022 uitgelegd. Na een gewenningstijd van minstens een maand zijn vier veldbezoeken uitgevoerd, met minimaal een maand tussen het eerste en het laatste veldbezoek. De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 22 juni, 1 juli, 14 juli en 3 augustus 2022. De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij zonnig weer en een temperatuur boven de 12 °C. Daarnaast zijn de veldbezoeken uitgevoerd in de ochtend tot uiterlijk begin van de middag, waardoor de waarnemingskans van de hazelworm zo hoog mogelijk was. Naast het controleren van de herpetoplaten zijn aanwezige stronken of andere materialen, waar hazelwormen onder kunnen schuilen, omgekeerd en gecontroleerd op aanwezigheid van hazelwormen.

De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het soortinventarisatieprotocol voor de hazelworm van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, versie juli 2017).



Figuur 3-1 Locaties uitgelegde herpetoplaten op onderzoekslocatie (geel).

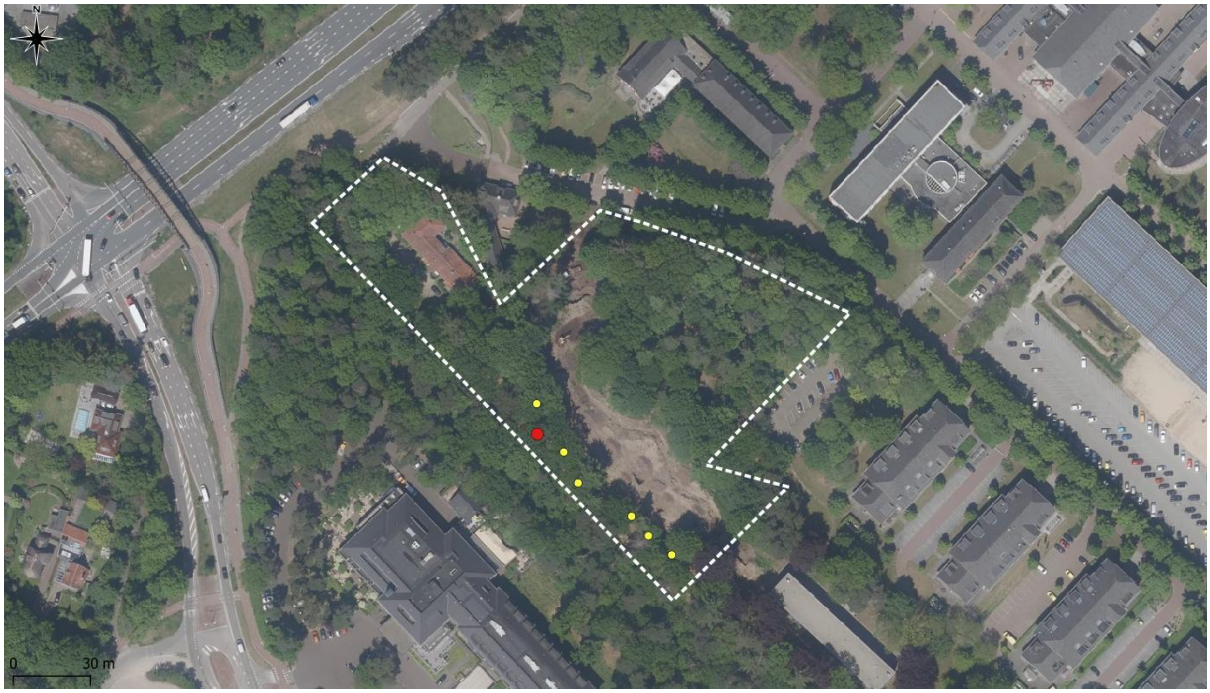
3.2 Onderzoeksresultaten

Tijdens het veldbezoek van 3 augustus is onder een van de reptielenplaten een hazelworm aangetroffen (zie figuur 3-2 & 3-3). Tijdens de overige rondes en onder de andere platen werden geen hazelwormen aangetroffen. Hieruit valt te concluderen dat individuen van de hazelworm gebruik maken van de onderzoekslocatie.



Figuur 3-2. Aangetroffen hazelworm onder reptielenplaat.

Tijdens de veldrondes is de omgeving van het plangebied beoordeeld op geschiktheid voor de hazelworm. Hieruit bleek dat het zuidelijk gelegen bosgebied reeds geschikt habitat bevat voor de hazelworm. Het betreft hier een gebied grenzend aan de Veluwe. De omliggende bebouwing, verharding en bedrijventerreinen zijn niet geschikt voor hazelwormen.



Figuur 3-3. Verspreiding van de hazelworm op basis van inventarisatie in het seizoen 2022.

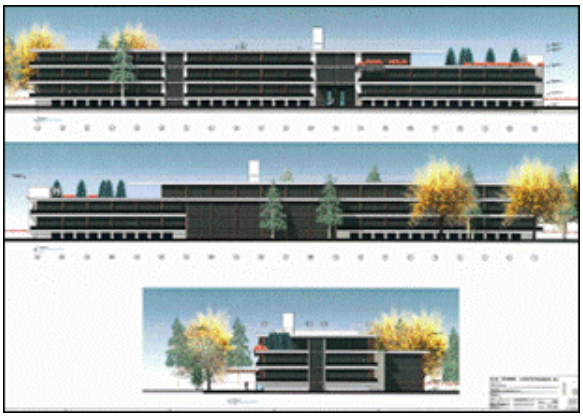
4 VOORGENOMEN INGREEP OP DE LOCATIE EN ONDERBOUWING

4.1 Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 77 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. De uitbreiding valt onder de bestemming 'gemengd' van het Bouw- & Infrapark. Voor de uitbreiding zullen 9 bomen worden gekapt die al zijn ingemeten. Daarnaast zullen twee paden worden aangelegd van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw. De werkzaamheden zullen op zijn vroegst in 2022 starten, buiten het broedseizoen. In figuur 4-1 en 4-2 zijn sfeerimpressies weergegeven van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.

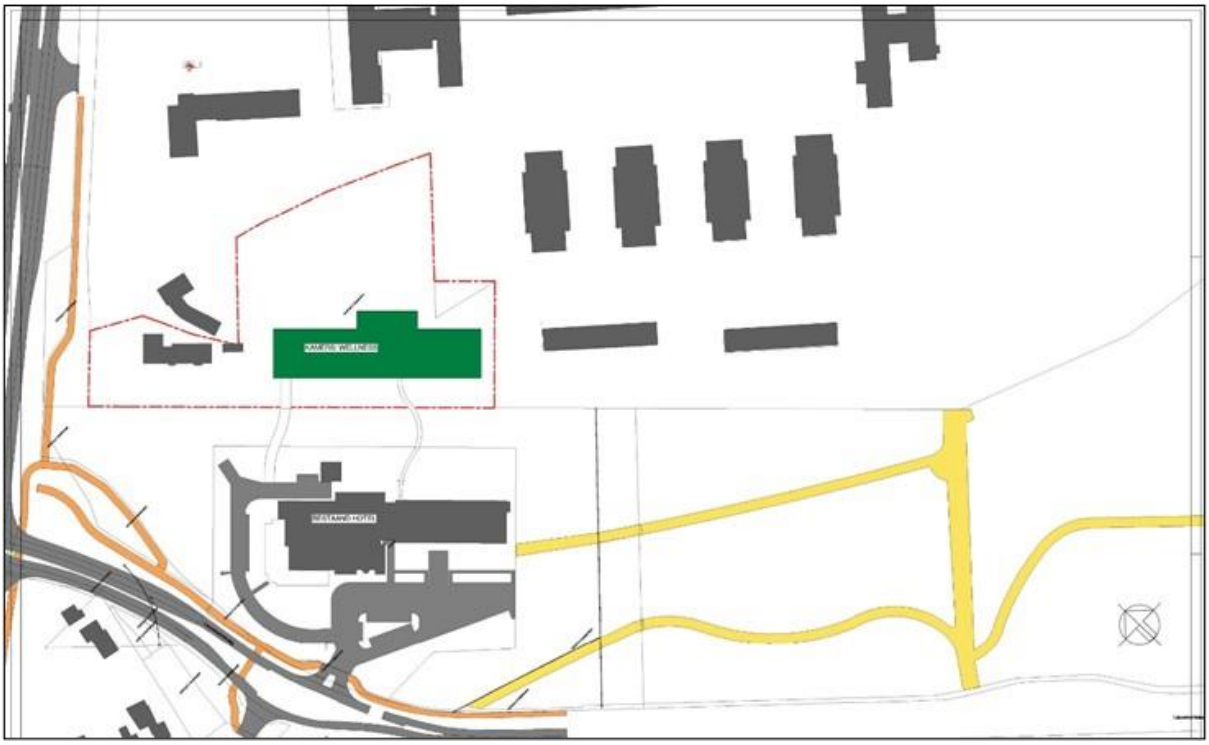


Figuur 4-1. Sfeerimpressie uitbreiding hotel en wandelpad (P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 2021).



Figuur 4-2. Ontwerp uitbreiding Van der Valk Harderwijk (P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 2021).

In figuur 4-3 is een ontwerpschets weergegeven van de voorgenomen uitbreiding van het Van der Valk Hotel. De nieuwbouw zal gebouwd worden buiten de aangewezen grenzen van Natura 2000-gebied Veluwe. De twee verbindingspaden zullen wél een strook Natura 2000-gebied van 20 meter breed doorkruisen. Het betreft een rijweg van 5 meter breed, die de nieuwbouw met de huidige parkeerplaats zal verbinden voor auto's en fietsers en een voetpad van 1,5 meter breed, die het hotel met de nieuwbouw zal verbinden. De verbinding voor auto's zal half-verhard worden aangelegd en voorzien worden van naar bedeneden richtende verlichting die beweging geactiveerd zal zijn. Voor de aanleg van de paden zullen geen bomen gekapt worden. Het voetpad wordt onverhard.



Figuur 4-3. Ontwerpschets uitbreiding Van der Valk otel Harderwijk (P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 2021).

4.2 Doel en belang van de activiteiten

<aan te vullen door PAM Teunissen>

4.3 Planning en onderbouwing van de activiteiten

<aan te vullen door PAM Teunissen>

4.4 Alternatieven

Locatie

Voor de uitbreiding van het Hotel is reeds de minst verstorende locatie gezocht. Het nieuwe gebouw zal buiten de grenzen van Natura 2000 en GNN worden gerealiseerd, wat in eerdere ontwerpen wel het geval zou zijn. Daarnaast is er op de locatie geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde soorten. Door het kiezen voor deze optie is het wel noodzakelijk om verbindingspaden/wegen aan te leggen binnen de grenzen van Natura 2000 en GNN. Uit een reeds uitgevoerde voortoets (15403.003, D5) werd geconcludeerd dat de effecten hiervan beperkt zijn.

Inrichting en werkwijze

Het verplaatsen is een bewezen techniek om hazelwormen uit een gebied te krijgen. Deze methode is voor de hazelworm maar licht verstorend. Na het afronden van de werkzaamheden is er voor het verlies aan leefgebied gecompenseerd in de directe omgeving. Tevens zal de toegangsweg hazelworm-vriendelijk worden aangelegd.

Planning

Het uitvoeren van de werkzaamheden wordt in de minst verstorende periode voor de hazelworm uitgevoerd.

5 EFFECTEN VAN DE INGREEP OP FLORA EN FAUNA

5.1 Effecten op korte termijn op beschermde soorten

De hazelworm is in het plangebied aangetroffen. De onderzoekslocatie wordt gebruikt door de hazelworm. De omgeving van het plangebied is tevens ook geschikt als leefgebied voor de hazelworm. Het plangebied is een begroeide uitloper van de Veluwe. Tijdens het bouwrijp maken van het plangebied is het mogelijk dat de hazelworm gedood of verwond wordt. Door de dieren weg te vangen, wordt het doden en verwonden van deze soort voorkomen. Hierdoor heeft de ingreep geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding. Door de dieren te vangen en buiten het plangebied uit te zetten wordt het doden of verwonden van individuen voorkomen. Door het plaatsen van reptielenwerende schermen rondom het plangebied kan voorkomen worden dat er na het wegvangen hervestiging van de hazelworm in het plangebied plaatsvindt.

Maatregel: Het plaatsen van reptielwerende schermen zodat er geen individuen in het plangebied kunnen komen tijdens het bouwrijp maken.

Maatregel: Wegvangen en verplaatsen van de aanwezige hazelwormen buiten de invloedsfeer van de ingreep.

5.2 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding

Het gedeelte van het plangebied waar de uitbreiding van het hotel zal worden gebouwd, ter hoogte van het zanddepot, is ongeschikt als leefgebied voor de hazelworm. Echter zal er een wandelpad en toegangsweg voor gemotoriseerd vervoer worden aangelegd van het huidige hotel en de nieuwbouw. Dit zal in geschikt leefgebied van de hazelworm worden aangelegd. Door de toegangsweg hazelworm-vriendelijk aan te leggen, in de directe omgeving het oppervlakte aan verlies aan leefgebied te compenseren en bezoekers bewust te maken van de aanwezigheid van de hazelworm, zal de populatie als gevolg van de ingreep niet significant negatief beïnvloedt worden. Met als gevolg dat er geen negatief effect is op de gunstige staat van instandhouding.

Maatregel: Voor het verlies aan leefgebied zal worden gecompenseerd in de directe omgeving.

Maatregel: De toegangsweg wordt verhoogd aangelegd, zodanig dat hazelwormen niet op de verharding kunnen kruipen. Om barrièrewerking te voorkomen wordt faunapassage aangelegd.

5.3 Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

De hazelworm is beschermd volgens het regime van paragraaf 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden om hazelwormen opzettelijk te doden of te vangen (artikel 3.10 lid 1a) en om de vaste voortplantingsplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen (artikel 3.10 lid 1b). Er is geen verbod op het opzettelijk verstoren.

De werkzaamheden kunnen leiden tot het beschadigen of vernielen van incidenteel aanwezige rustplaatsen. Het doden of verwonden van incidenteel voorkomende hazelwormen is te voorkomen. Tijdens het verwijderen van de begroeiing zal een ecologisch begeleider toezien op aanwezigheid van individuen.

Het opzettelijk vangen van hazelwormen is noodzakelijk indien er in het werkgebied dieren worden aangetroffen die verplaatst moeten worden naar een opvanggebied buiten de invloedsfeer van de ingreep. Voor artikel 3.10 lid 1a (vangen) en 1b (vernielen of beschadigen rustplaatsen) is daarom een ontheffing benodigd.

Uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling

De werkzaamheden zijn locatiegebonden en eenmalig van aard. Ze vinden zodoende plaats in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

6 TE TREFFEN MAATREGELEN

6.1 Inleiding

De te nemen maatregelen zijn in te delen in de volgende drie stappen:

a. Het afzetten van het terrein reptielenwerende schermen en wegvangen van de aanwezige individuen van de hazelworm in de minst kwetsbare periode;
b. Na wegvangen van hazelworm, ongeschikt maken van terrein voor hazelworm door verwijderen takkenhopen, boomstronken en andere schuilmogelijkheden;
c. Vervolgens alternatief leefgebied aanbieden en toegangsweg hazelworm-vriendelijk aanleggen.

Door het uitvoeren van deze maatregelen worden negatieve effecten voorkomen bij de voorgenomen ontwikkeling en blijft de gunstige staat van instandhouding voor de hazelworm gegarandeerd. In onderstaande paragrafen staan de maatregelen verder uitgewerkt.

6.2 Wegvangen hazelwormen in minst kwetsbare periode

Voor aanvang van de werkzaamheden dienen de aanwezige hazelwormen weggevangen te worden van het terrein. Dit om het doden en verwonden van individuen van de hazelworm te voorkomen. Hazelwormen zijn immobiel tijdens de winterslaap (globaal in de periode half oktober-half april) en bij temperaturen onder de 10 graden Celsius. Daarom dient wegvangen van hazelwormen plaats te vinden in de periode half april-half oktober. Wegvangen dient op onderstaande wijze plaats te vinden:

- Rondom de projectlocatie wordt in samenwerking met de ecologische begeleider reptielenwerende schermen geplaatst om het werk terrein (zie figuur 6-1 en tabel 6-1);
- Tevens worden verspreid over het terrein donkere tapijttegels of golfplaten geplaatst van 50 cm x 50 cm;
- Na plaatsing van de schermen worden op tenminste 5 zonnige dagen in de ochtend controles uitgevoerd, met het doel om de aanwezige hazelwormen weg te vangen door middel van handvangst van exemplaren onder de aanwezige golfplaten of tegels, stronken of andere potentiële schuilmogelijkheden;
- De gevangen exemplaren worden op circa 50 meter buiten het plangebied weer losgelaten. Vóór half oktober moeten alle aanwezige exemplaren zijn weggevangen.



Figuur 6-1. Voorbeeld geplaatst reptielenscherm (Ranox, 2020).

Tabel 6-1. Ecologische planning werkzaamheden t.a.v. plaatsen reptielenscherm en wegvangen hazelwormen

werkzaamheden	jan.	febr.	maart	april	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.
Plaatsen reptielen-scherm en wegvan-gen hazelworm												
	Geschikte periode voor wegvangen hazelworm, mits tenminste 10 graden en zonnig											
	Ongeschikte periode voor wegvangen hazelworm											

6.3 Het aanbieden van alternatief leefgebied

Voor de tuin van het hotel wordt een natuurinclusief ontwerp gemaakt. Voor de hazelworm worden open plekken gemaakt waar de soort kan opwarmen en plekken waar dekking is. Hiervoor worden rillen van dood hout toegepast.



Figuur 6-2. Voorbeeld van geschikte inrichting voor hazelworm (Wildernistrek, 2022).



Figuur 6-3. Voorbeeld takkenril (Buitenleven, 2022).

6.4 Aanvullende inrichtingsmaatregelen



Figuur 6-4. Voorbeeld faunatunnel (Faunaconstruct, 2022).

Naast de bovenstaande mitigerende maatregelen wordt in het natuurinclusief ontwerp voorzien in enkele aanvullende maatregelen. Het gaat hierbij om het reptielenvriendelijk aanleggen van de toegangsweg. Nieuw aangelegde verhardingen kunnen hazelwormen gebruiken als opwarmplek. Daarmee lopen ze een verhoogd risico om door voertuigen geraakt te worden. Daarom wordt de toegangsweg verhoogd aangelegd, zodanig dat hazelwormen niet op de verharding kunnen kruipen. Om barrièrewerking te voorkomen wordt in het midden van het tracé een kleine faunapassage aangelegd. De bezoekers van het hotel worden met voorlichtingsborden voorgelicht over de keuzes die bij de inrichting zijn gemaakt.

6.5 Effectiviteit maatregelen

Het plaatsen van een reptielenscherm en wegvangen van hazelwormen is een bewezen maatregel (RAVON, 2011).

7 SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van P.A.M. Teunissen Architectenbureau een activiteitenplan opgesteld in het kader van de Wet natuurbescherming, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De volgende onderzoeksvragen zijn beantwoord:

- Welke beschermde soorten zijn in het plangebied aanwezig?
  - De hazelworm.
- Welke functie heeft het plangebied voor de soorten?
  - Leefgebied met incidenteel aanwezige individuen.
- Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populaties van beschermde soorten?
  - De staat van instandhouding wordt door het vangen en verplaatsen van de aanwezige individuen niet negatief beïnvloedt door de ingreep.
- Blijft de functionaliteit van de rust- en voortplantingsplaatsen behouden?
  - Voor het verlies aan leefgebied zal worden gecompenseerd in de directe omgeving.
  - Voor het uitvoeren van de werkzaamheden worden de incidenteel aanwezige hazelwormen buiten de invloedsfeer van het plangebied geplaatst om doden en verwonden te voorkomen.
- Welke eigenschappen van het gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
  - Het betreft leefgebied van de hazelworm dat verdwijnt.
  - Wel moeten hazelwormen gevangen en verplaatst worden om het doden en verworden te voorkomen.
- Hoe groot wordt het succes van de te nemen maatregelen ingeschat?
  - Het verplaatsen is een bewezen techniek om hazelwormen uit een gebied te krijgen. Daarnaast worden deze individuen naar zeer geschikt leefgebied verplaatst.
- Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen?
  - Door het plaatsen van reptielenwerende schermen wordt voorkomen dat er hervestiging van hazelwormen op de onderzoekslocatie.
- Zijn er voor de streng beschermde soorten geen meer bevredigende oplossingen.
  - De werkzaamheden zijn sterk plaatsgebonden. Er wordt gekozen voor de minst verstorende variant.
- Welk wettelijk belang is er waardoor de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd?
  - De werkzaamheden zijn locatiegebonden en eenmalig van aard. Ze vinden zodoende plaats in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

Econsultancy
Zwolle, 7 oktober 2022

Geraadpleegde bronnen

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

RAVON: Nils van Kessel, Ben Crombaghs & Jan Beekman, 2011, Compensatie voor leefgebied en verplaatsing van een populatie hazelwormen. Geraadpleegd op 15 juli 2022.

Stowa, 2018. Soortenprotocol Hazelworm. Geraadpleegd op 15 juli 2022.

Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17.

Bijlage 7 Vooronderzoek bodem

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier



BODEM

RAPPORTAGE

Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Leuvenumseweg 7

Harderwijk

Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Leuvenumseweg 7, Harderwijk

Opdrachtgever	P.A.M. Teunissen Architectenbureau Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten
Rapportnummer	20531.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	15 november 2022
Opsteller	De heer H.W. Looman, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer R. Beij, MSc
Paraaf	

Daarom Econsultancy

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.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 1

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN 2

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 3

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE 5

6 CALAMITEITEN 5

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

8 TERREININSPECTIE 6

9 ASBEST 7

10 VERHARDINGEN 8

11 KABELS EN LEIDINGEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 8

12 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN 8

13 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN 9

14 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 9

15 HYPOTHESE (ONDERZOEKSOPZET) 10

16 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 12

LITERATUURLIJST 13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto’s onderzoekslocatie
2c. - Kadastrale gegevens
2d. - Kabels en leidingen
3. - Informatie vooronderzoek

1 INLEIDING

P.A.M. Teunissen Architectenbureau heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing en de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygienisch vooronderzoek".

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie (± 15.800 m²) is gelegen aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk (zie bijlage 1 en figuur 2.1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Harderwijk, sectie C, nummer 1903. De kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 2c.



Figuur 2.1. Ligging onderzoekslocatie.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 9,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 172.400, Y = 482.725.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel 3-1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. 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.

Tabel 3-1 Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon: de heer P. Teunissen), 17 oktober 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Omgevingsdienst Noord-Veluwe (contactpersoon: de heer S. te Velde), 26 oktober 2022 Gemeente Harderwijk (contactpersoon: de heer H. Nienhuis), 31 oktober 2021 (nog geen bouwdossiers) Omgevingsrapportage Provincie Gelderland (17 oktober 2022) (zie bijlage 3)
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, 27 oktober 2022

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

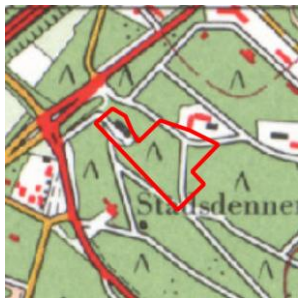
In de figuren 4.1 t/m 4.6 is op enkele historische topografische kaarten een indruk gegeven van het gebruik en de ontwikkeling van de locatie en de directe omgeving in de periode 1950 - 2022.



Figuur 4.1. ca. 1950



Figuur 4.2. ca. 1970



Figuur 4.3. ca. 1980



Figuur 4.4. ca. 1990



Figuur 4.5. ca. 2000



Figuur 4.6. ca. 2022

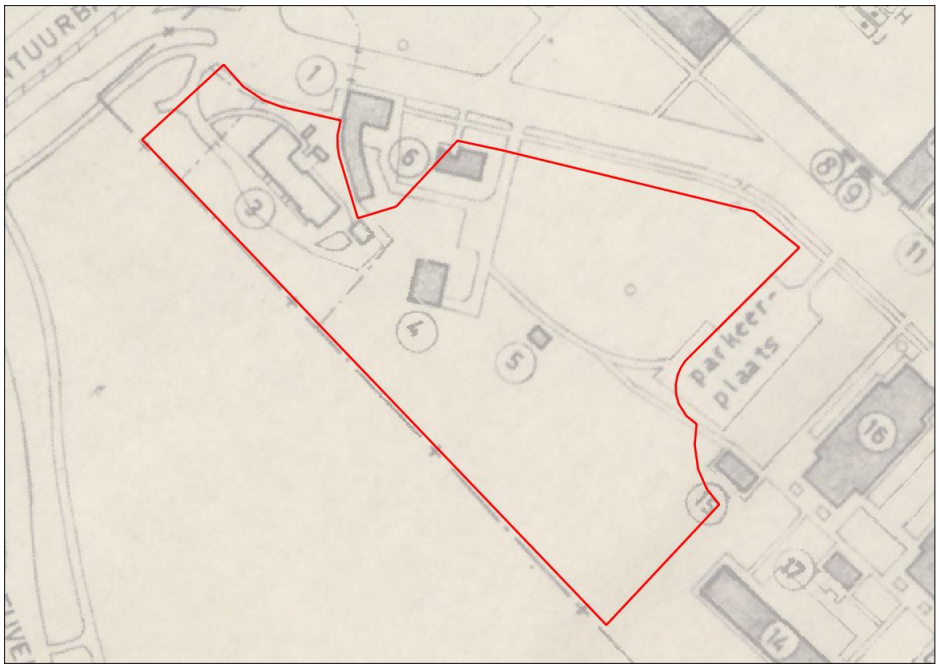
Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie tot in de jaren ’70 in gebruik was als bosgebied en dat er enkele (vermoedelijk onverharde) wegen op de locatie waren gelegen. De wegenstructuur is in de loop der jaren gewijzigd. Vanaf de jaren ’80 is op het westelijke terreindeel bebouwing gerealiseerd.

De onderzoekslocatie is onderdeel van het Bouw en Infra Park. De locatie maakte in het verleden (tot 1997) deel uit van de Willem George Frederikkazerne. Uit een historisch bodemonderzoek (Tauw, kenmerk: N001-4708525HAV-cmn-V01-NL, 19 juli 2010) blijkt dat het defensieterrein kort voor de Tweede Wereldoorlog in gebruik is genomen. Tijdens de oorlogsjaren is de kazerne afgebouwd door de Duitsers. De inrichting (kazerneterrein) is bestemd geweest voor het huisvesten, verzorgen en opleiden van militaire personeel alsmede voor opleg en onderhoud van uitrustingen en materieel voor militaire doeleinden.

In figuur 4.7 is de situatie in 1983 ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie weergegeven. Ten tijde van de kazerne waren op de onderzoekslocatie een telefooncentrale (gebouw 4), aggregaatruimte (incl. dieselopslag) (gebouw 5) met antennemast en enkele woningen (gebouw 3) aanwezig. Direct aangrenzend bevond zich het wachtgebouw (gebouw 1). Tussen 1997 en 2001 zijn de telefooncentrale, aggregaatruimte en antennemast gesloopt en is ter plaatse een grondwal aangelegd. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat de grond afkomstig is van eigen terrein van het naastgelegen bouw- en infrapark. In 2002 is de grondwal indicatief onderzocht (zie hoofdstuk 7).

Nadien zijn, voor zover bekend, geen verdachte activiteiten op de locatie geweest, met uitzondering van de sloop van bouwwerken en het aanleggen van de grondwal. Uit informatie van voorgaande onderzoeken blijkt dat (een deel van) het voormalige kazerneterrein in gebruik is geweest voor een Infra Opleidingscentrum SBW. Het is echter onbekend welke terreindelen dit betreft en welke activiteiten er uitgevoerd zijn.

Op het overige kazerneterrein zijn (ruim buiten 25 m afstand van onderhavige onderzoekslocatie) diverse bodembedreigende activiteiten aanwezig geweest (zie ook hoofdstuk 11). Sinds circa 1997 is het terrein niet meer als kazerne in gebruik.



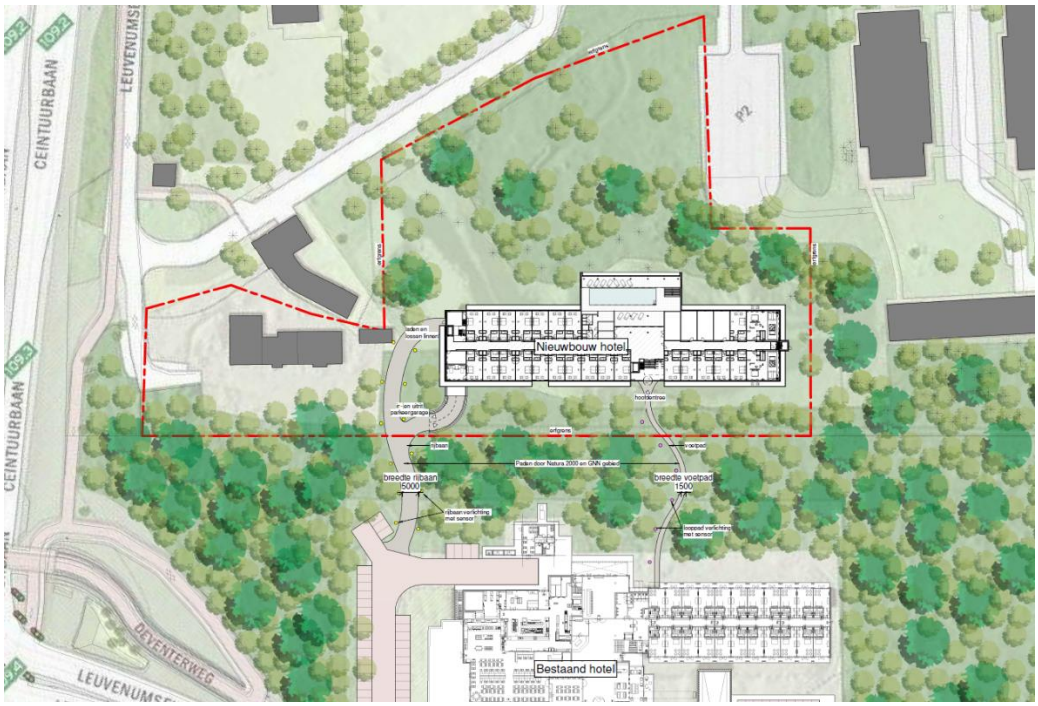
Figuur 4.7. Situatie 1983 (zie ook de tekening in bijlage 3)

In de huidige situatie bevinden zich op het westelijke terreindeel enkele woningen daterend van 1955 (bron: BAG-viewer Kadaster). Op het zuidoostelijke terreindeel bevindt zich een grondwal. Het overige terreindeel bestaat uit bos of braakliggend terrein. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt, met uitzondering van de grondwal, geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat een foto-impressie van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens een nieuw hotel op het zuidoostelijke deel van de locatie te bouwen. De huidige bebouwing op het westelijke terreindeel blijft in de toekomstige situatie ongewijzigd. In figuur 5.1 is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 5.1. Impressie toekomstige situatie

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Harderwijk/Omgevingsdienst Noord-Veluwe blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op (delen van) de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. In tabel 7-1 zijn de meest relevante gegevens van voorgaande onderzoeken (op de onderzoekslocatie) opgenomen. In bijlage 3 zijn (de relevante delen van) de rapportages van voorgaande onderzoeken opgenomen.

Tabel 7-1 Uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie

Onderzoeksadres	Type onderzoek (kenmerken) + status	Resultaten	Relevantie / conclusie
Willem George Frederikkazerne (gehele terrein) te Harderwijk	Verkennend, actualiserend en nader bodemonderzoek (Chemielinco, kenmerk: 95747, 1 mei 1996) status: niet actueel	Aanleiding: afstoting object **Deellocatie 26 (dieselopslag gebouw 5):** Zintuiglijk: sintels, puin Bovengrond: minerale olie >AW. Ondergrond (steekbus 5,0-5,2 m -mv): BTEX+VOCl <AW **Onverdachte terreindelen (relevante boringen t.p.v onderzoekslocatie):** Zintuiglijk: sintels Grond: PAK, minerale olie >AW	Destijds zijn 4 boringen uitgevoerd rondom een dieselopslag. Tevens zijn elders op onderhavige locatie enkele boringen uitgevoerd. Ter plaatse bevindt zich momenteel een deel van de grondwal. De overige verdachte locaties bevonden zich op >100 m en worden niet relevant geacht.
Gronddepot Harderwijk (Infra Opleidingscentrum SBW)	Indicatief depotonderzoek (Grondslag, kenmerk: 7124, 18 juli 2002) status: niet actueel	Grootte en herkomst partij: ca. 18.000 m³, afkomstig van ander deel van het perceel. Uitvoering: niet conform Bouwstoffenbesluit. Het depot is onderverdeeld in 8 deelpartijen. Door aanwezigheid van veel wortels en puin konden de boringen niet tot de onderzijde van het depot worden doorgezet. Resultaten: PAK, minerale olie >AW Beknopte conclusie: op basis van het indicatieve onderzoek was de verwachting dat het depot categorie 1 grond betrof (geschikt voor hergebruik). Partijkeuring noodzakelijk voor definitief oordeel.	Het betrof een indicatief onderzoek waarbij door aanwezigheid van puin de boringen niet tot de onderzijde van het depot is doorgezet. Onduidelijk is van welk deel van het perceel de grond afkomstig is.

8 TERREININSPECTIE

Op 27 oktober 2022 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 grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Nabij de bestaande woningen bevinden zich diverse kleine (bij)gebouwen (garage/woonunit/schuren/caravanstalling/afdak). Volgens informatie van een bewoner zou de garage al sinds eind jaren ’60 van de vorige eeuw aanwezig zijn. Een aangrenzende schuur zou recent gesloopt zijn, waarna ter plaatse een (tijdelijke) woonunit is geplaatst. Een deel van de bijgebouwen is voorzien van asbestverdachte golfplaten, deels voorzien van dakgoten. De globale ligging (niet ingemeten) van de bijgebouwen is aangeduid op de locatieschets in bijlage 2a (zie ook figuur 9.1). Nabij één van de bijgebouwen zijn, tussen wat opgeslagen materialen, delen van asbestverdachte golfplaten aangetroffen (voor zover zichtbaar niet op het maaiveld).

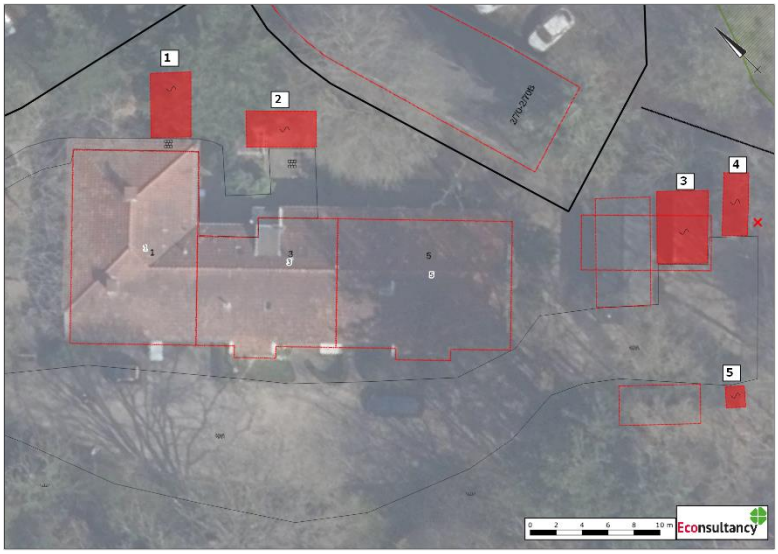
Ten zuiden van de bebouwing bevindt zich een opslagplaats voor diverse bouwmaterialen (hout, stenen, big-bags, trottoirbanden, etc.). Op het zuidoostelijke terreindeel bevindt zich een grote grondwal/gronddepot met een geschat oppervlakte van circa 4.000 m² en gemiddeld 5 meter hoog. Tijdens de terreininspectie bleek dat een klein deel van de grondwal recentelijk is ontgraven met behulp van een nog aanwezige graafmachine. Het overgrote deel van de grondwal is begroeid met gras. Tevens bevindt zich rondom het noord-/noordoostelijk terreindeel een lage grondwal (max. 1 m hoogte) als afscheiding van het perceel. Een deel van deze lage grondwal is recent aangelegd/aangepast, mogelijk met grond vanuit het gronddepot. Op het maaiveld van het oostelijke terreindeel is plaatselijk wat grof puin (baksteen/beton/metaal) aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen (m.u.v. de asbestverdachte golfplaten tussen opgeslagen materialen).

Afgezien van de hiervoor beschreven potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging zijn op de overige delen van de onderzoekslocatie geen aanvullende mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

9 ASBEST

Asbest op daken of in bebouwing

Op basis van de asbestkansenkaart van de gemeente Harderwijk blijkt dat de kans op asbest ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie als groot (bebouwing westelijke terreindeel) tot zeer klein (onbebouwde terreindelen) is ingeschat. Uit de terreininspectie bleek dat op en/of direct nabij een deel van de bijgebouwen wel asbestverdachte golfplaten aanwezig zijn. In figuur 9.1 is zijn de asbestverdachte daken aangeduid. Een klein deel van de daken (nr. 1, 4 en 5) is niet geheel voorzien van dakgoten, waarbij er slechts zeer beperkt sprake is van afstroming van regenwater op de (onverharde) bodem (max. 2 m² per object).



Figuur 9.1 Asbestverdachte daken (nr. 1 t/m 5).

Voorgaande onderzoeken asbest in bodem (NEN 5707)
Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen onderzoeken naar asbest in de bodem uitgevoerd conform NEN 5707 (naar de huidige maatstaven, dus zowel visueel als analytisch).

10 VERHARDINGEN

Nabij de woningen op het westelijke terreindeel bevinden zich diverse (half)verhardingen. Het betreft met name asfalt, grind en/of klinkers/tegels. Het oostelijke terreindeel is grotendeels onverhard, met uitzondering van een stelconverharding vanaf de openbare weg naar de grondwal.

11 KABELS EN LEIDINGEN OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Er zijn uit de landelijke database (via www.atlasleefomgeving.nl) geen aanwijzingen gevonden dat er belangrijke (transport gevaarlijke stoffen) buisleidingen op de locatie zijn te verwachten. Wel bevindt zich direct ten (noord)westen van de perceelgrens een 'Buisleiding Gevaarlijke Inhoud' van de Gasunie. Door Econsultancy is een KLIC/WION-melding gedaan voor de bebouwde en (on)verharde terreindelen. Nabij de (voormalige) bebouwing bevinden zich diverse kabels en leidingen van elektra, gas en datatransport. Opgemerkt wordt dat eventuele kabels en leidingen in eigen beheer niet zijn opgenomen binnen de KLIC. In bijlage 2d is de ligging van de bekende kabels en leidingen op een locatieschets weergegeven.

12 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noord- en oostzijde bevindt zich Bouw & Infrapark Harderwijk (bedrijvencampus en congrescentrum) met diverse bedrijfsgebouwen en parkeerplaatsen;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich het Van der Valk Hotel Harderwijk (Leuvenumseweg 7);
- aan de (noord)westzijde bevinden zich de Ceintuurbaan, de Boekhorstlaan, de Leuvenumseweg en vrijliggende fietspaden.

Ter plaatse van het voormalige kazerneterrein zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken en/of saneringen uitgevoerd. In 2010 is ter plaatse van het huidige Bouw- en Infrapark op diverse locaties een grondwatermonitoring uitgevoerd (Oranjewoud, kenmerk: 217542, 17 mei 2010). Uit de monitoring blijkt dat in het grondwater geen noemenswaardig verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen (NEN 5740 pakket) zijn aangetoond (chroom, benzeen, xylenen, naftaleen >S <T). Aanbevolen werd het monitoringssysteem periodiek te bemonsteren. Alle peilbuizen bevonden zich op ruime afstand (> 100 m) en worden derhalve, mede gezien de resultaten, niet relevant geacht voor onderhavige onderzoekslocatie.

Uit de overige bekende onderzoeken/saneringen op het voormalig kazerneterrein blijkt dat de overige verdachte terreindelen zich voornamelijk elders (>100 m van onderhavige onderzoekslocatie) op het kazerneterrein bevonden. Dit betroffen onder meer opslagplaatsen voor brandstoffen, smeerbruggen en werkplaatsen. Nabij de verdachte locaties zijn in het verleden diverse saneringen uitgevoerd (voornamelijk grondverontreinigingen met brandstoffen en/of minerale olie). Gezien de grote afstand (>100 m) tot onderhavige onderzoekslocatie worden de betreffende locaties niet relevant geacht en verder buiten beschouwing gelaten.

Van de overige aangrenzende percelen (m.u.v. het voormalig kazerneterrein) zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen (m.u.v. het voormalig kazerneterrein). Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt niet, dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen te verwachten zijn.

13 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen het deelgebied “Harderwijk Oost en Hierden”, van het gebied waarvoor de gemeenten Harderwijk, Elburg, Ermelo, Nunspeet, Oldebroek en Putten gezamenlijk een “Nota bodembeheer regio Noord Veluwe” hebben opgesteld (Tauw, project: 1206995, 21 januari 2014). Voor wat betreft de ondergrond ligt de onderzoekslocatie binnen het deelgebied “Overig”. Met betrekking tot de toepassingskaart en de ontgravingskaart valt de locatie voor zowel de boven- als ondergrond onder de klasse “Landbouw/Natuur”.

PFAS
Op 13 december 2021 heeft de Staatssecretaris de geactualiseerde versie van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd waarin enkele nieuwe toepassingswaarden zijn opgenomen, waaronder voorlopige achtergrondwaarden. PFAS en PFOA zijn stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stoffen worden al heel lang gebruikt in industriële en andere processen. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. De stoffen zijn persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar. Met het nieuwe handelingskader is heel Nederland verdacht op het voorkomen van deze stoffen. Als bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. De gemeente Harderwijk en de regio Noord-Veluwe volgen het generieke landelijke beleid ten aanzien van PFAS.

14 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een duinvaaggrond die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 5,0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 4,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied. Op een afstand van ± 500 m ten oosten van de onderzoekslocatie ligt het waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied Harderwijk. De onttrekking van dit waterwingebied heeft waarschijnlijk geen of slechts een beperkte invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

15 HYPOTHESE (ONDERZOEKSOPZET)

Uit de huidige informatie blijkt dat er op enkele delen van de locatie sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van de huidige informatie, een aantal deellocaties geïdentificeerd. Op basis van voorgaande onderzoeken zijn op het zuidoostelijk terreindeel plaatselijk mogelijk bijmengingen (puin/sintels) en/of diffuse verontreinigingen (minerale olie/PAK) in de bodem te verwachten. Gezien de grondroerende activiteiten ter plaatse (sloop bebouwing en aanleg grondwal) zijn de betreffende locaties niet duidelijk herleidbaar. Aanbevolen wordt om de grondwal door middel van een partijkeuring te onderzoeken. Het overige deel van de onderzoekslocatie wordt vooralsnog als onverdacht ten opzichte van de directe omgeving beschouwd.

Gezien de zeer beperkte oppervlaktes van de onverharde bodem onder de asbestverdachte daken wordt onderzoek naar asbest ter plaatse van de druppelzones vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

In tabel 15-1 zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven.

Tabel 15-1 Aanbevolen onderzoeksstrategie

Deellocatie		Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A	westelijk terreindeel	± 3.100 m²	-	NEN 5740: ONV-NL
B	zuidoostelijk terreindeel (incl. locatie grondwal) (oorspronkelijke bodem)	± 12.700 m²	minerale olie, PAK (sintels/puin/asbest)	NEN 5740: VED-HE-NL NEN 5707: VED-HE
C	grondwal zuidoostelijk terreindeel	± 4.000 m²	minerale olie, PAK (puin/asbest)	BRL 1001: PARTIJ

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707 / BRL 1001:

ONV-NL : Onverdacht, niet lijnvormig
VED-HE(-NL) : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging (niet lijnvormig)
PARTIJ : Partijkeuring(en)

PFAS

Op basis van het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies” blijkt dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Wanneer (op termijn) grond van de locatie wordt afgevoerd, is het raadzaam om in dit stadium ook de parameter PFAS in het onderzoek mee te nemen. De resultaten worden in dat geval indicatief getoetst aan de toepassingsnormen uit het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecies”.

16 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

P.A.M. Teunissen Architectenbureau heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem op de locatie Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is uitgevoerd in het kader van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing en de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch mogelijk enige belemmeringen bestaan voor de voorgenomen ruimtelijke onderbouwing en de voorgenomen nieuwbouw. De onderzoeksresultaten geven derhalve aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek op analytische grondslag. Plaatselijk zijn mogelijk verontreinigingen met asbest in de bodem op de locatie te verwachten. Op basis van de informatie uit onderhavig vooronderzoek zijn een aantal deellocaties geïdentificeerd.

Deellocatie A: westelijk terreindeel
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat deellocatie A onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Deellocatie B: zuidoostelijk terreindeel
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deellocatie B onderzocht dient te worden volgens de NEN 5740 en NEN 5707, strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming (niet lijnvormig)" (VED-HE(-NL)). Opgemerkt wordt dat onderzoek ter plaatse van de grondwal (ca. 4.000 m²) pas uitgevoerd kan worden na het ontgraven en afvoeren van de grondwal.

Deellocatie C: grondwal
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem wordt aanbevolen om de grondwal door middel van een partijkeuring incl. asbest (BRL 1001) te onderzoeken.

Advies
Geadviseerd wordt om ter plaatse van de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek, een verkennend onderzoek asbest in bodem en/of een partijkeuring incl. asbest uit te voeren, conform het voorstel in hoofdstuk 15.

Algemeen
Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Econsultancy
15 november 2022

LITERATUURLIJST

AHN; internetsite: http://www.ahn.nl

Bodemloket; internetsite: http://www.bodemloket.nl

Bodemdata; internetsite: http://www.bodemdata.nl

Historisch kaartmateriaal; internetsite: http://www.topotijdreis.nl

Luchtfoto; internetsite: http://www.google.com/maps

Protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018; internetsite: http://www.sikb.nl

Vooronderzoek; NEN 5717:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

Vooronderzoek; NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

Waterbodemonderzoek; NEN 5720:2017 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek".

Verkennend bodemonderzoek; NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Verkennend en nader onderzoek asbest in bodem/grond; NEN 5707+C2:2017 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”.

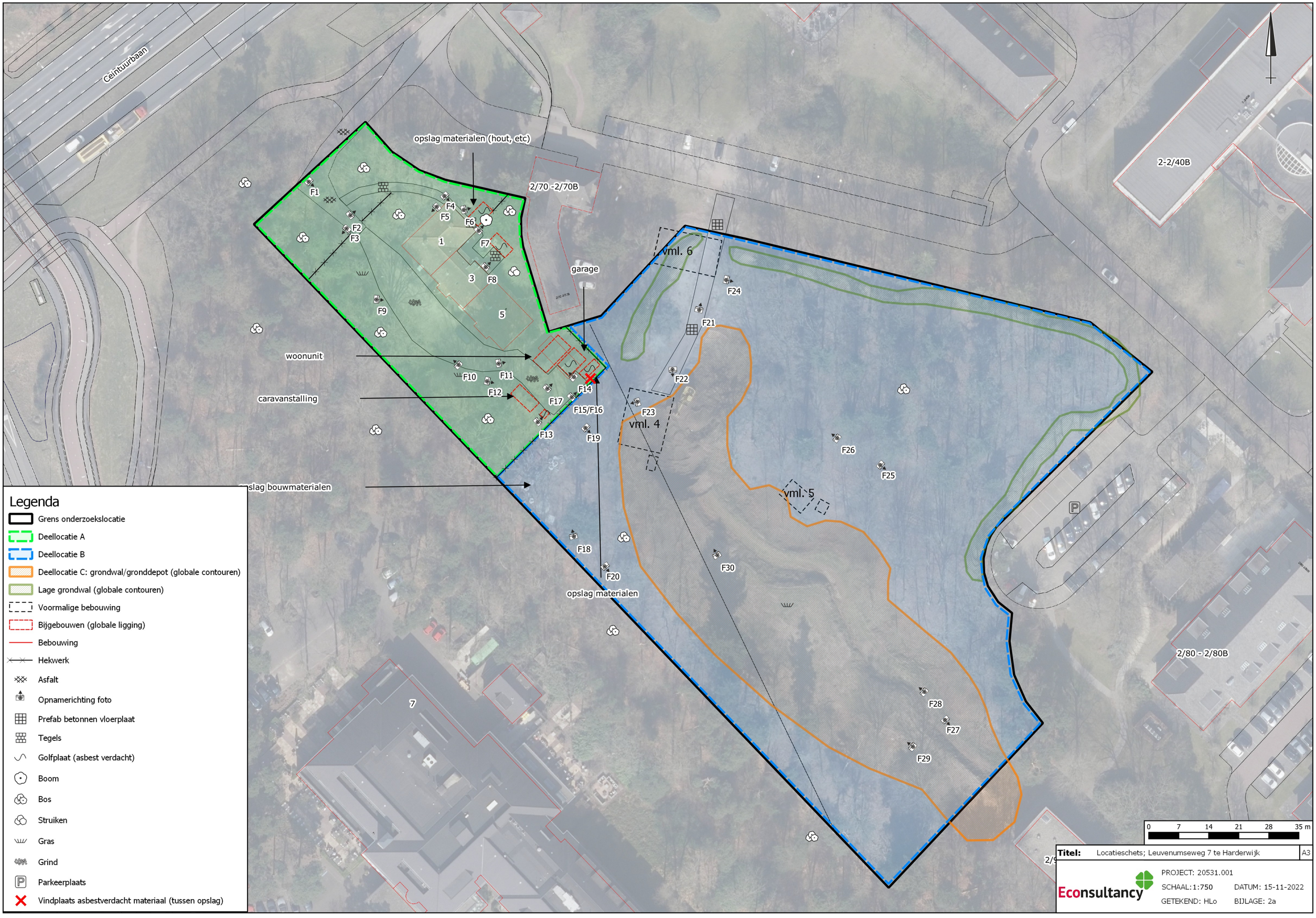
Verkennend en nader onderzoek asbest in puin/halfverharding; NEN 5897+C1:2016 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat”.

Grondwaterkaart Nederland; Dienst Grondwaterverkenning van TNO (digitaal)

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Legenda

- Grens onderzoekslocatie
- Deellocatie A
- Deellocatie B
- Deellocatie C: grondwal/gronddepot (globale contouren)
- Lage grondwal (globale contouren)
- Voormalige bebouwing
- Bijgebouwen (globale ligging)
- Bebouwing
- Hekwerk
- Asfalt
- Opnamerichting foto
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Grind
- Parkeerplaats
- Vindplaats asbestverdacht materiaal (tussen opslag)

Titel: Locatieschets; Leuvenumseweg 7 te Harderwijk | A3

Econsultancy

PROJECT: 20531.001
SCHAAL: 1:750 DATUM: 15-11-2022
GETEKEND: HLo BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.

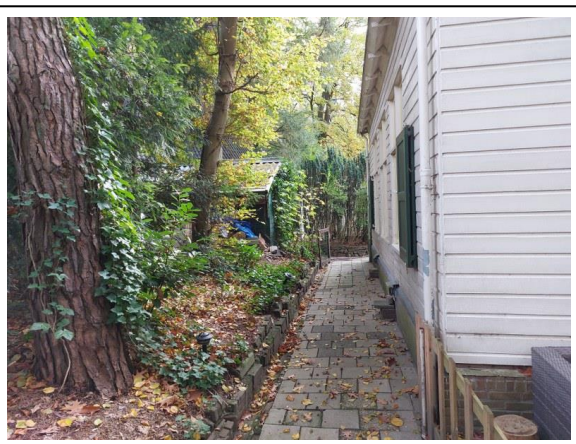


Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.



Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.



Foto 16.



Foto 17.



Foto 18.



Foto 19.



Foto 20.



Foto 21.



Foto 22.



Foto 23.



Foto 24.



Foto 25.

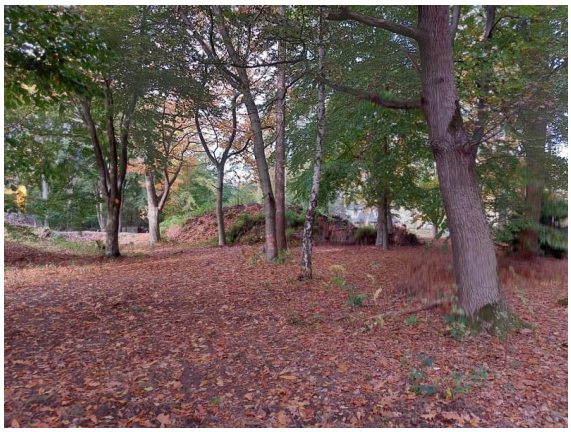


Foto 26.



Foto 27.



Foto 28.

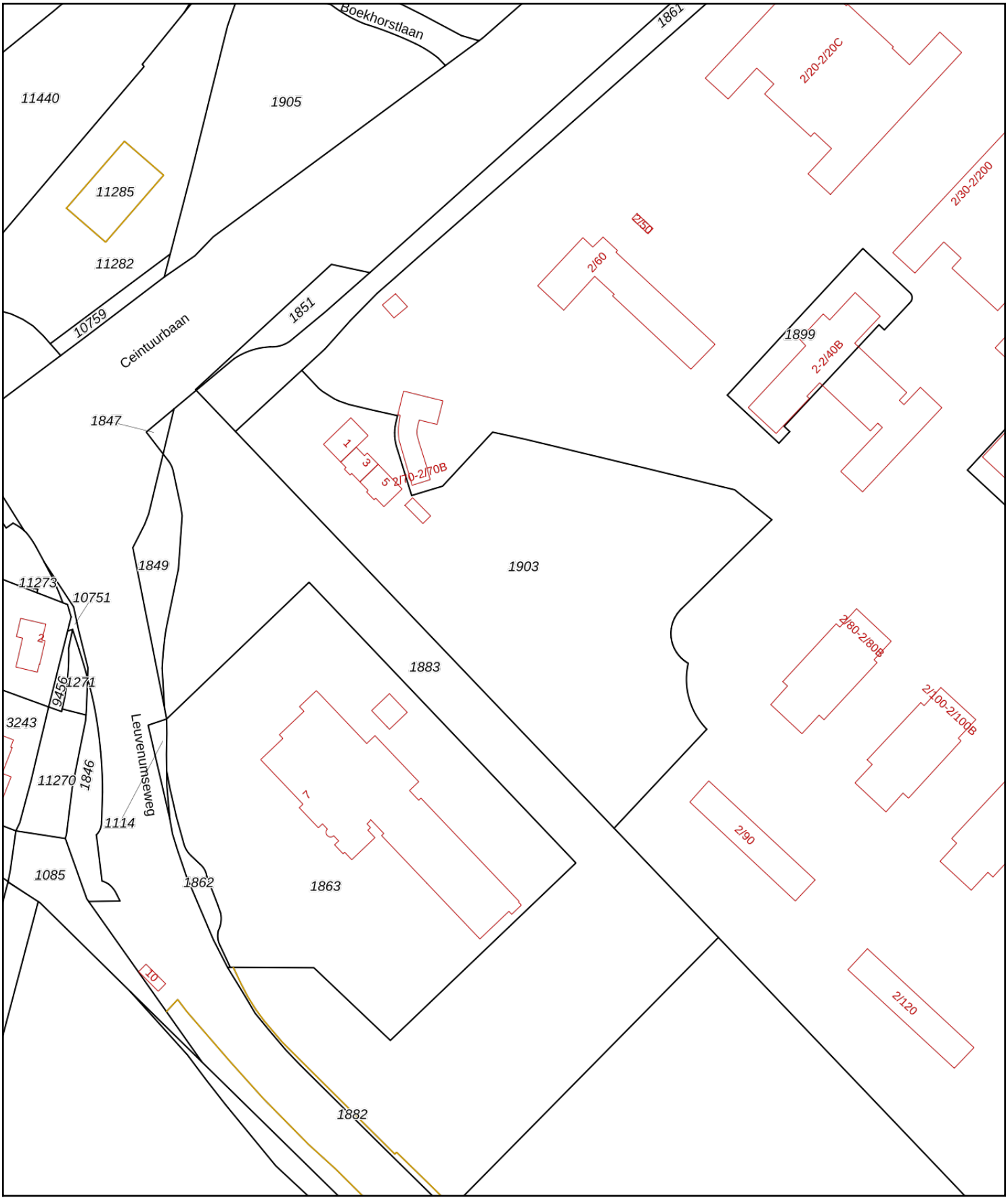


Foto 29.



Foto 30.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens



0 20 40 60 80 100m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Harderwijk
Sectie	C
Perceel	1903

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 3 november 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Ceintuurbaan

Ceintuurbaanbrug

Leuvenumseweg

2/60

2-2/40B

1

3

5

2/70 -2/70B

vml. 6

vml. 4

vml. 5

2/80 - 2/80B

7

2/90

0 10 20 30 40 50 m

Legenda

Grens onderzoekslocatie

Kabels en leidingen

- middenspanning
- laagspanning
- datatransport
- datatransport (mantelbuis)
- gas lagedruk

Eis Voorzorgsmaatregel

- Buisleiding Gevaarlijke Inhoud (Gasunie)

Titel: Locatieschets KLIC; Leuvenumseweg 7 te Harderwijk A3

Econsultancy

PROJECT: 20531.001

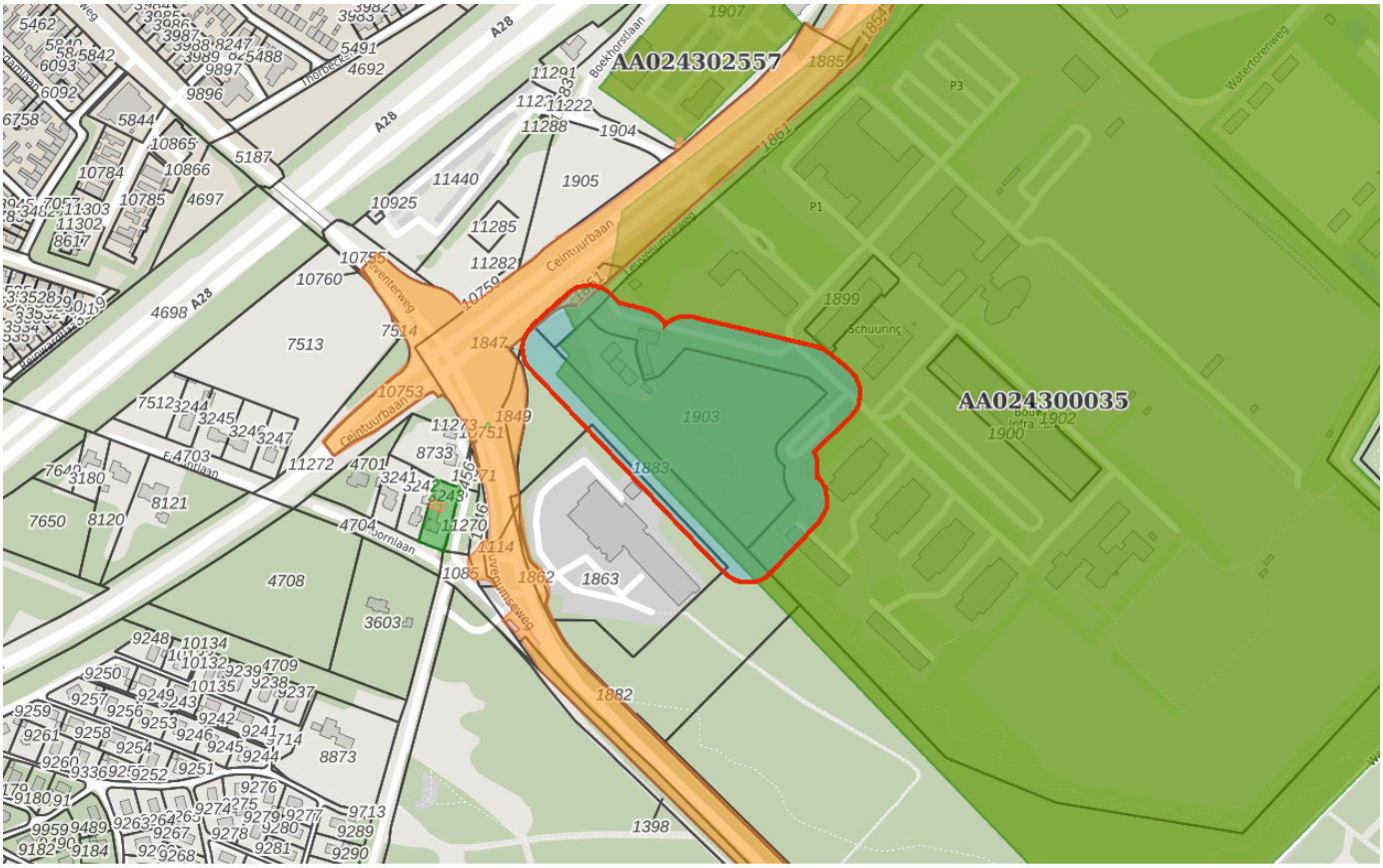
SCHAAL: 1:1000 DATUM: 2-11-2022

GETEKEND: HLo BIJLAGE: 2d

Bijlage 3 Informatie vooronderzoek

20531.001 Leuvenumseweg 7 Harderwijk

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

VISMA | roxit

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Ceintuurbaan (Bouw en infrapark)
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

VISMA | roxit

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

VISMA | roxit

Locatie: Ceintuurbaan (Bouw en infrapark)

Locatie

Adres	Ceintuurbaan 2 3847LE Harderwijk
Locatiecode	AA024300035
Locatienaam	Ceintuurbaan (Bouw en infrapark)
Plaats	Harderwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE024300080

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	Urgent san binnen 5-10 jaar
Status besluiten	Urgent san binnen 5-10 jaar	**Status asbest**	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
14-05-1991	Orienterend bodemonderzoek	14 Oriënterende onderzoeken op het terrein van de WIllem George Frederikkazerne objectno. 26H/16	CSO Adviesbureau voo Milieuonderzoek		
14-05-1991	Orienterend bodemonderzoek	Wgf-Kaz.(14 Lokaties)	CSO Adviesbureau voo Milieuonderzoek		B
09-09-1991	Saneringsplan	Saneringsplan, incl. milieutechnische begeleiding, voor de grondsanering van 4 schietbanen te harder	Tauw		
11-11-1991	Saneringsevaluatie	Wgf Kazerne	Tauw		B
01-01-1992	Nader onderzoek	Nader bodemonderzoek op het terrein van de Willem George FrederikKazerne te Harderwijk	DHV		
01-01-1992	Nader onderzoek	Nader onderzoek op het terrein WGF-kazerne	DHV		B
01-02-1993	Indicatief onderzoek	Aanvullend Nader onderzoek Wgf Kazerne	DHV		B
22-12-1995	Saneringsplan	Infiltratiesloot (locatie 17) op de WGF-kazerne te Harderwijk fondsno. 529.95.7021.89.RC saneringspl	DHV		B
22-12-1995	Saneringsplan	Voormalig smeerbrug (locatie 3) op de WGF-kazerne te Harderwijk fondsno. 529.95.7021.89.RC	DHV		B
22-12-1995	Saneringsplan	Vloeiveld/bezinkvijver (locatie 18) op de WGF-kazerne te Harderwijk fondsno. 529.95.7021.89.RC Saner	DHV		B
22-12-1995	Saneringsplan	BOS-laadstation (locatie 6) op de WGF-kazerne te Harderwijk fondsno. 529.95.7021.89.RC	DHV		B
22-12-1995	Saneringsplan	BOS-hokken (locatie 2) op de WGF-kazerne te Harderwijk Fondsno. 529.95.7021.89.RC	DHV		B
22-12-1995	Saneringsplan	Ondergrondse HBO-tank (locatie 9) op de WGF-kazerne te Harderwijk	DHV		B
01-05-1996	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend, actualiserend en nader bodemonderzoek op de Willem George Frederikkazerne (gehele objec)	Chemielinco		B
18-12-1996	Saneringsonderzoek	Wgf Kazerne	Chemielinco		B
18-12-1996	Saneringsplan	Plan van Aanpak, bodemsanering Willem George Frederikkazerne te Harderwijk	Chemielinco		B
25-06-1997	Saneringsevaluatie	Wgf-Kaz. (8 Deellok'S) / Bouw & Infra Pa	Chemielinco		B
02-07-1997	Indicatief onderzoek	Wgf-Kazerne	Chemielinco		B
19-08-1997	brf (briefrapport)	evaluatierapport WGF-kazerne	Chemielinco		
19-08-1997	fax	Hergebruik depots als aanvulgrond	Chemielinco		
07-04-1998	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bouw & Infra Park	ZVS Eemnes		B
02-08-2002	Partijkeuring grond	SBW / Bouw & Infra Park	Grondslag b.v.		B
17-12-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	SBW / Bouw & Infra Park	Oranjewoud		B
20-06-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	SBW / Bouw & Infra Park	Oranjewoud		B
30-06-2003	Historisch onderzoek	SBW / Bouw & Infra Park	Oranjewoud		B
15-12-2003	Nader onderzoek	SBW / Bouw & Infra Park	Oranjewoud		B
15-12-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	SBW / Bouw & Infra Park	Oranjewoud		B
30-07-2004	Saneringsplan	SBW / Bouw & Infra Park	Oranjewoud		B
20-10-2004	Saneringsevaluatie	SBW / Bouw & Infra Park	Oranjewoud		B
17-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	SBW / Bouw & Infra Park	Oranjewoud		B
01-09-2005	Monitoringsrapportage	SBW / Bouw & Infra Park	Tauw		B
10-12-2007	Monitoringsrapportage	Ceintuurbaan (Bouw en infrapark)	Oranjewoud		
28-10-2008	Nader onderzoek	Ceintuurbaan (Bouw en infrapark)	Oranjewoud		B
19-02-2009	Monitoringsrapportage	Ceintuurbaan (Bouw en infrapark)	Oranjewoud		B
09-03-2009	Saneringsevaluatie	Ceintuurbaan (Bouw en infrapark)	Oranjewoud		B
09-06-2009	Verkennend onderzoek NEN 5740	Ceintuurbaan (Bouw en infrapark)	Econsultancy bv		B
17-05-2010	Monitoringsrapportage	Ceintuurbaan (Bouw en infrapark)	Oranjewoud		B

VISMA | roxit

19-07-2010	Historisch onderzoek	Historisch bodemonderzoek Ceintuurbaan 2 (II) te Harderwijk	Tauw	
05-11-2010	Indicatief onderzoek	Stoommachinge tpv Bouw en infrapark	Oranjewoud	B
02-09-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	Ceintuurbaan 2 Harderwijk	Antea Group	
22-11-2019	Saneringsplan	Ceintuurbaan 2 Harderwijk	Antea Group	
05-03-2020	Sanerings evaluatie	SE Ceintuurbaar 2 Harderwijk	Antea Group	

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
evaluatierapport WGF-kazerne	4gyebr04.pdf
Historisch bodemonderzoek Ceintuurbaan 2 (II) te Harderwijk	tuoe4bpm.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>C		Onbekend
afvalverbrandingsinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	>A		Onbekend
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>I		Onbekend
autowasserij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S		Onbekend
benzinepompinstallatie	1963	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend
benzinetank (bovengronds)	1956	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
benzinetank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>C		Onbekend
defensieterrein	9999	9999	Nee	Ja	>I		Onbekend
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>I		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee		Onbekend
heftrucks-/interne transportmiddelenreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>I		Onbekend
militair schietterrein	1961	9999	Nee	Ja	>I		Onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen	9999	9999	Nee	Per definitie	>C		Onbekend
opslag van aromatische koolwaterstoffen	9999	9999	Nee	Per definitie	>C		Onbekend
smederij	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee		Onbekend
timmerwerkplaats	1955	9999	Nee	Nee	Onvoldoende onderzocht		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Cu is ter plaatse van de parkeerplaats >I met Zn
Grond	S					
Grondwater	I					
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

m5rx2gcr.pdf

bjtu3he3.pdf

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
28-05-1991	Evaluatierapport opstellen	91.34306	Definitief
27-09-1993	Instemmen interimrapport SE	91.72781	Definitief
21-02-1996	Aanv. info gewenst /opschorten	96.86-6022094	Definitief
31-05-1996	besch. urg san binnen 5-10 jr	96.86-6022027	Definitief
21-08-1997	Vaststellen rapportage OO	97.30156-6022027	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Registratie	31-05-1997	15-10-1996	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
27-09-1993	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	
05-03-2020			

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
27-09-1993			Grond		

VISMA | roxit

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

VISMA | roxit

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

VISMA | roxit

StraBis 59

Verkennend, ~~actualiserend~~
en nader bodemonderzoek op de Willem George Frederikkazerne (gehele object) te Harderwijk

definitief rapport

Objectnummer: 26H16
Lokatie nummer: 034
fondsnummer: 529.96.7030.10

datum: 1-05-1996
projektnummer: 95747

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met voorgenomen afstoting heeft DGW&T, direktie Gelderland aan Chemielinco, advies- en onderzoeksbureau te Utrecht, opdracht verleend een verkennend, actualiserend en nader bodemonderzoek uit te voeren op het object Willem George Frederikkazerne (WGF-kazerne) te Harderwijk.
Doelen van het onderzoek zijn het vaststellen van:

- de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de lokatie;
- risico's voor de volksgezondheid en milieu ten aanzien van het toekomstig gebruik;
- een eventuele vermogensschade als gevolg van de bodemverontreiniging op het object;
- de ernst, omvang (saneringsnoodzaak) en de verspreiding van (reeds bekende) verontreinigingen;

In dit rapport wordt ingegaan op de beschikbare gegevens, de onderzoeksopzet en de uitvoering en resultaten van het veld- en chemisch onderzoek. Tenslotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2 BESCHIKBARE GEGEVENS

Algemeen

De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage I, kaart 1. De onderzoekslokatie is gelegen aan de Ceintuurbaan 2 te Harderwijk (kadastraal gemeente Harderwijk, sectie C nummers 1060, 1061 en 1134 (ged)) en heeft een totale oppervlakte van circa 26,8 ha. De onderzoekslokatie ligt deels in een tienjaarszone grondwaterbeschermingsgebied.
Het terrein is net voor de Tweede Wereldoorlog in gebruik genomen als kazerneterrein. De kazerne is afgebouwd tijdens de oorlogsjaren door de Duitsers. Er kan van worden uitgegaan dat het voordien een natuurgebied was.
De inrichting is bestemd voor huisvesten, verzorgen en opleiden van militair personeel, alsmede voor opleg en onderhoud van uitrustingen en materieel voor militaire doeleinden.
In de toekomst wordt het object afgestoten.

Uitgevoerd onderzoek

Op (delen van) het terrein zijn een aantal onderzoeken en saneringen uitgevoerd. Hieronder zijn deze per lokatie weergegeven. De relevante onderzoeken zijn in de referentielijst opgenomen. Hiernaar wordt verwezen met het nummer. Een samenvatting van de resultaten van deze onderzoeken zijn opgenomen in bijlage VII. Van de overige uitgevoerde onderzoeken zijn de onderzoeksfase, het uitvoerende bureau en het jaartal van uitvoering opgenomen.

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

lokatie	omschrijving	gebouw	onderzoek(en)	verontreiniging
1	schrootemballage	64	[3]	geen
2	BOS-hokken	37,38	[3], NO DHV 1992	olie, aromaten en VOCl in grond; zink, aromaten en VOCl in grondwater
3	voorm. smeerbrug	40/41	[3], NO/SP DHV 1993	sterke verontr. met minerale olie
4	werkplaatsen	40	[3,4,5] SP DGW&T 1992	minerale olie in grond
5	vorm. werkplaats	41	[3,5]	geen
6	BOS-laadstation	39	san. Ecolyse 1987 NO DHV 1992 SP DHV 1994	minerale olie en aromaten
7	wasplaats	nabij 56	[3]	geen
8	parkeerplaats	achter 40/41	[3]	geen
9	HBO tanks	63	[3], NO DHV 1992 NO2/SP DHV 1993	sterk met minerale olie in grond (besteksgereed)
10	HBO tanks	30	[3]	geen
11	werkplaats	60	[3]	licht met minerale olie in grond
12	wasplaats	54	[3]	geen
13	riooltracé	naast 40/41	[3]	geen
14	verspringbak	-	VO/AO/MKB/evaluatie 1991 Oranjewoud	PAK boven A-waarde (sintels) sintels gesaneerd
15	verbrandingsoven	52	[3]	zink boven A-waarde
17	infiltratiesloot	56	OO CSO 1990 NO1/NO2 DHV 1992/93 SP 1993	minerale olie, PAK, cadmium, zink
18	bezinkvijver	-	OO CSO 1990 NO1 DHV 1992	minerale olie, lood, PAK (in sliblaag)
23	benzinehokken (voormalig)	-	[6]	licht minerale olie, cadmium, lood en zink
24	lekkage	41	OO DHV 1991	EOX en minerale olie
501	stormbaan	achter 61,62	IO Heidemij 1991	vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen boven A-waarde in grondwater

Toelichting:
VO: verkennend onderzoek
NO: nader onderzoek
OO: oriënterend onderzoek
NO1/2: nader onderzoek fase 1/2
SP: saneringsplan
IO: indikatief onderzoek
AO: aanvullend onderzoek
MKB: milieuk. begeleiding

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

Op grond van de uitgevoerde onderzoeken en/of saneringen zijn voor de volgende lokaties geen vervolgstappen noodzakelijk.

Tabel 2: Lokaties waarvoor geen vervolgstappen noodzakelijk zijn

lokatie	omschrijving	gebouw	reden geen vervolg
13	riooltracé	naast 40/41	geen verontreiniging
14	verspringbak	-	sintellaag verwijderd
24	lekkage	41	lichte verontreiniging met EOX en minerale olie
2	BOS-hokken	37,38	saneringsplan gereed
3	voorm. smeerbrug	40/41	saneringsplan gereed
6	BOS-laadstation	39	saneringsplan gereed
9	HBO tanks	63	saneringsplan gereed
17	infiltratiesloot	56	saneringsplan gereed
18	bezinkvijver	-	saneringsplan gereed

Op basis van alle beschikbare gegevens uit de historie, hinderwetten, lokatie-inspectie en bodemonderzoeken komen een aantal lokaties naar voren waar (vervolg)onderzoek noodzakelijk is. In tabel 3 is een overzicht opgenomen van deze lokaties.

Tabel 3: Overzicht bestaande en nieuwe verdachte lokaties

lokatie	bron/gebruik	gebouw	verontreiniging	vervolg
1	schrootemballage	64	geen	actualisatie VO
4	werkplaatsen	40	sterk minerale olie	actualisatie NO
5	voorm. werkplaats	41	geen	actualisatie VO
7	wasplaats	56	geen	actualisatie NO
8	parkeerplaats	-	geen	actualisatie VO
10	huisbrandolietanks	30	geen	actualisatie VO
11	werkplaats	60	licht minerale olie	actualisatie VO
12	wasplaats	54	geen	actualisatie VO
15	verbrandingsoven	52	zink boven A-waarde	actualisatie NO
23	groenvoorziening	-	minerale olie en metalen	actualisatie VO
501	stormbaan	-	VOCl boven A-waarde	actualisatie VO
25	morsverliezen	40	minerale olie	VO
26	dieselopslag	5	diesel	VO
28	smederij	49	mogelijk metalen en PAK	VO
29	opslag HCl/ hypochloriet	51	mogelijk VOCl	VO

Toelichting:
VO = verkennend onderzoek
NO = nader onderzoek

Bodemopbouw en geohydrologie

Het objekt is gelegen tussen het gestuwde gebied van de westelijke Veluwe en het IJsselmeer. De maaiveldhoogte op het kazerneterrein varieert van circa 6,5 m+NAP in het noordwesten tot circa 12,5 m+NAP in het noordoosten. Tot 9 m-mv bestaat de bodem uit zwak slibhoudend, uiterst fijn tot middelfijn zand. Hieronder wordt tot 102 m-mv afwisselend matig fijn tot matig grof zand en middel grof tot uiterst grof zand aangetroffen. Deze twee lagen vormen het eerste watervoerend pakket. Het grondwater in dit eerste watervoerend pakket heeft een noord-noordwestelijke stromingsrichting [2].

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

Voor zover bekend hebben geen ophogingen en/of graafwerkzaamheden plaatsgevonden die de bodemopbouw verstoord hebben.
Het grondwaterniveau varieert van circa 7,5 m-mv ter plaatse van het zuidoostelijk deel tot 3 m-mv op het noordwestelijk deel van de kazerne. Het onderzoeksgebied bevindt zich deels binnen de 10-jaarszone van het beschermingsgebied van de drinkwaterpompinstallatie Harderwijk.

3 ONDERZOEKSOPZET

Op basis van het vooronderzoek zijn in totaal 15 verdachte objectdelen geselecteerd. De rest van het object is als onverdacht beschouwd.
Ter plaatse van de verdachte lokaties die reeds eerder zijn onderzocht en waarbij geen verontreinigingen van betekenis zijn aangetroffen, is een actualiserend onderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van lokatie 4 (werkplaatsen gebouw 41) is het nader onderzoek, dat in 1993 is uitgevoerd, geactualiseerd.

Voor de onverdachte delen is op enkele punten afgeweken van de NVN 5740.
- minder boringen dan voorgeschreven voor de betreffende oppervlakte omdat:
  * op grote delen van de lokatie oorspronkelijke bosschages aanwezig zijn;
  * de uit te voeren boringen op verdachte of te actualiseren lokaties redelijk gelijkmatig over het gehele onderzoeksterrein verdeeld zijn uitgevoerd, zodat deze bijdragen tot het beeld van de algemene kwaliteit van de diepere ondergrond en het grondwater.
- de ondiepe boringen zijn doorgezet tot 1 m-mv zodat bijvoorbeeld een afgedekte stortplaats eerder als zodanig kan worden herkend. Tevens zijn op deze manier eventuele ophooglagen direkt vertikaal begrensd.
- op het zuidwestelijk deel, stroomopwaarts van de grondwaterstromingsrichting, is, hoewel het grondwater ruim dieper aanwezig is dan 5 m-mv, een peilbuis geplaatst. Dit om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van het instromende grondwater.

Aangezien het grondwater op een groot deel van het terrein beneden 5 m-mv aanwezig is, zijn tevens een aantal steekbusmonsters van de ondergrond genomen voor analyse op vluchtige stoffen. Ter plaatse van de verdachte terreindelen zijn analyses op gerichte parameters uitgevoerd, met name minerale olie. Ter plaatse van onverdachte terreindelen zijn NVN-analysepakketten voor boven- en ondergrond gehanteerd.
Bij het samenstellen van de mengmonsters voor de NVN-pakketten is tevens gebruik gemaakt van monsters van verdachte lokaties.
De grondwatermonsters uit alle bemonsterde peilbuizen (inclusief enkele bestaande) zijn geanalyseerd op het NVN-pakket, uitgebreid met minerale olie.
De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de circulaire inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming van het Ministerie van VROM [9].

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

4 VELDONDERZOEK

Het veldwerk is uitgevoerd in januari, februari en april 1996.
Verspreid over het terrein zijn volgens een systematisch net in totaal 206 grondboringen verricht. Bij zeven boringen is een peilbuis geplaatst voor de bemonstering van het grondwater. De bovenkant van het filter (lengte 1 meter) is 1 meter onder het oppervlakkig grondwaterniveau geplaatst. De boor- en peilbuislokaties zijn aangegeven in bijlage I, kaart 3 en 4.
In tabel 4 zijn de aantallen boringen en peilbuizen (met boornummers) per lokatie opgenomen. Tevens is vermeld waar, in verband met de diepte van het grondwater (> 5 m-mv), een steekbus is gebruikt voor een monster van de ondergrond. Van de boornummers worden in de tabel alleen de laatste twee of drie cijfers vermeld; boring 90/023 is boring 23.

Tabel 4: Overzicht uitgevoerde boringen per deellokatie

lokatie	bron/gebruik	gebouw nummer	aantal boringen	waarvan peilbuis/steekbus	boring-nummers	peilbuis/steekbus nummer(s)
Verdachte lokaties						
1/11	schrootemballage	64	4	-	13 t/m 16	-
4	werkplaatsen	40	8	-	28 t/m 35	-
5	voorm. werkplaats	41	5	1	17 t/m 21	20
7	wasplaats	56	4	steekbus	1 t/m 4	4
8	parkeerplaats	-	10	-	58 t/m 67	-
10	huisbrandolietanks	30	5	steekbus	36 t/m 40	36
12	wasplaats	54	8	steekbus	5 t/m 12	8
15	verbrandingsoven	52	4	-	23 t/m 26	-
23	groenvoorziening	-	12	-	45 t/m 54, 205, 206	-
501	stormbaan	-	1	1	-	27
25	morsverliezen	40	20	2	69 t/m 88	69, 78
26	morsen/lekken	5	4	steekbus	55 t/m 57, 68	68
28	smederij	49	4	-	41 t/m 44	-
29	opslag HCl/ hypochloriet	51	1	1	-	22
Onverdachte terreindelen		-	116	2	89 t/m 204	89, 190
totaal			206	7 peilbuizen 4 steekbussen		
Bestaande peilbuizen						
4	werkplaatsen	40		2	-	P11/011, P11/015
23	groenvoorziening	-		1	-	PB3
26	morsingen	-		1	-	PB1

Grondmonsters zijn, afhankelijk van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen, genomen per 0,5 m over het geboorde traject.
Alvorens de watermonsters zijn genomen, is eerst drie maal de natte peilbuisinhoud afgepompt om de beïnvloeding van het boren op de samenstelling van het grondwater te beperken.
De bodemopbouw ter plaatse, alsmede de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn weergegeven in boorbeschrijvingen (zie bijlage II). De zintuiglijke waarnemingen zijn samengevat in tabel 5.

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

Tabel 5: Zintuiglijke waarnemingen

boring nr.	diepte (m-mv)	einddiepte boring	grondsoort	zintuiglijke waarneming
lokatie 1/11				
90/015	0,2-0,4	2,0	Zs1h1	kool (matig)
lokatie 10				
90/036	0,0-0,5		Zs1	lichte oliegeur
	2,0-2,5		Zs1h1	puin (veel); kalk (weinig)
	2,5-3,0		Zs1h1	puin (veel), kalk (weinig), oliegeur (licht)
	3,0-3,7	5,2	Zs1h1	oliegeur (licht)
90/040	0,1-0,5	3,0	Zs1	betonresten (matig)
lokatie 15				
90/023	0,1-0,4	1,0	Zs1h1	kool (weinig)
lokatie 23				
90/045	0,0-0,3	1,0	Zs1h2	kool (weinig)
90/050	0,4-0,5	1,0	Zs1	enkele kooltjes
90/052	0,0-0,6	1,0	Zs1h1	kool (weinig)
90/053	0,0-0,5	1,0	Zs1h1	kool (weinig)
90/205	0,0-0,4	1,0	Zs1	zoete geur (licht)
90/206	0,0-0,5	1,0	Zs1h2	koolas (veel); puin (matig); sintels (weinig)
lokatie 26				
90/056	0,0-0,1	2,0	Zs1h1	sintels (matig)
90/068	0,0-0,6	5,2	Zs1h3	puin (weinig)
lokatie 28				
90/042	0,1-1,0	2,0	Zs1h1	betonresten (matig)
onverdachte terreindelen				
90/089	0,0-0,5	9,0	Zs1h2	sintels (matig)
90/114	0,0-0,3	2,0	Zs1	puin, sintels (veel)
90/133	0,1-0,5	2,2	Zs1h2	puin (veel)
90/134	0,1-0,5	2,0	Zs1h2	puin (veel); stukjes asfalt (matig)
90/138	0,1-0,5	2,2	Zs1h1	puin (weinig)
190/48	0,6-0,7		Zs1h1g1	puin (veel)
	0,7-0,8	1,2	Zs1g1	puin (veel)
90/149	0,0-0,6		Zs1h1g1	puin (weinig)
	0,6-0,7		Zs1h1g1	puin (veel)
	0,7-0,8	1,2	Zs1g1	puin (veel)
90/150	0,0-0,3	1,0	Zs1h2	sintels (weinig)
90/166	0,0-0,5	2,0	Zs1h1g1	sintels (matig)
90/181	0,3-1,0	1,0	Zs3	kalk (weinig)
90/189	0,6-0,7	1,0	Zs1h2	sintels (weinig)
90/190	0,0-0,5		Zs1h1	oliegeur (matig)
	0,5-1,0		Zs1g1h1	oliegeur (licht)
	1,0-2,0	2,5	Zs1	oliegeur (licht)
90/197	0,0-0,5	1,0	Zs1h2	puin (weinig)
90/198	0,0-0,5	2,0	Zs1	puin (weinig)
90/202	0,0-0,5	2,0	Zs1h2	puin, kool (weinig)
90/203	0,0-0,5	1,0	Zs1h2	puin (weinig)

Toelichting tabel 5:

Zs1	=	Zwak/matig siltig zand
Zs1g1	=	Zwak grindig, zwak/matig siltig zand
Zs1g1h1	=	Zwak humeus, zwak grindig, zwak/matig siltig zand
Zs1h1	=	Zwak humeus, zwak/matig siltig zand
Zs1h2	=	Matig humeus, zwak/matig siltig zand
Zs1h3	=	Sterk humeus, zwak/matig siltig zand
Zs3	=	Sterk/uiterst siltig zand
Zs3h2	=	Matig humeus, sterk/uiterst siltig zand

De resultaten van de veldmetingen zijn opgenomen in bijlage III. Met betrekking tot de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

6 BESPREKING RESULTATEN

De resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken op onderstaande lokaties zijn in tabelvorm opgenomen in bijlage VII. In onderstaande bespreking is steeds per lokatie een korte samenvatting van deze resultaten opgenomen.

Verdachte lokaties

Lokatie 1/11: schrootemballage, werkplaats (bijlage VI, kaart 4, blad 1)

In de toplaag (0,2-0,4 m-mv) ter plaatse van boring 90/015 is kool (matig) aanwezig. De gehaltes aan metalen in dit monster zijn niet verhoogd. In het mengmonster van de toplaag ter plaatse van boringen 90/013 en 90/014 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Dit gemeten gehalte wordt veroorzaakt door verbindingen van natuurlijke herkomst, zoals humusachtige bestanddelen. Uit het analyse-rapport van het laboratorium blijkt dat het geen minerale olie betreft.
Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie uit eerder onderzoek [3] (boring 10/028) is niet aangetroffen.
Het grondwater op deze lokatie is rond 8 m-mv aanwezig. In verband hiermee is geen peilbuis gezet.

lokatie 4: werkplaatsen gebouw 40 (bijlage VI, kaart 4, blad 2)

In gebouw 40 zitten een aantal werkplaatsen en garages. Tevens zijn in enkele van deze ruimtes smeerkuilen aanwezig. De meeste werkplaatsen worden niet meer als zodanig gebruikt. Hier zijn doorgaans voertuigen gestald. Lokaal zijn op de vloer morsingen te zien. Over het algemeen zijn hier in vorige onderzoeken reeds boringen uitgevoerd. Bij deze onderzoeken [3,4,5] zijn in met name de bovengrond lichte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen (boringen 20/003 en 20/005). De verwachting is dat het verontreinigingen van geringe omvang betreft. Ter plaatse van boring 11/011 is in de bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Deze verontreiniging is begrensd op een diepte van circa 4,0 m-mv. In het grondwater, dat op circa 3 m-mv aanwezig is, is geen verontreiniging aanwezig. Het volume verontreinigde grond bedraagt circa 16 m³.
In onderhavig onderzoek is boring 90/035 uitgevoerd naast een hefbrug in een werkplaats die nog in bedrijf is, net naast een scheur in de betonvloer. De grond direkt onder de vloer is zowel zintuiglijk als analytisch schoon. Ook de monsters van de laag net onder de betonvloer ter plaatse van boringen 90/028, 90/030 en 90/033 (naast smeerkelders) bevatten geen minerale olie. Boring 90/031 is in een smeerkuil geplaatst. In het monster van de bodem net onder de vloer van de kuil is geen minerale olie aanwezig. Het mengmonster van de

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

toplaag ter plaatse van boringen 90/028, 90/032 en 90/033 bevat geen metalen in gehaltes boven de streefwaarde.
In het grondwater uit de reeds bestaande peilbuizen 11/011 en 11/015 zijn, behalve een gehalte aan trichloormethaan gelijk aan de detectielimiet in het grondwater van peilbuis 11/015, geen verhoogde gehaltes aan geanalyseerde parameters aanwezig. Dit licht verhoogde gehalte aan trichlooretheen is mogelijk veroorzaakt door morsing met ontvetter. De in eerder onderzoek aangetroffen verontreiniging van de vaste bodem met minerale olie ter plaatse van boring 11/011 is dus niet verspreid tot in het grondwater.

lokatie 5: werkplaatsen gebouw 41
In dit gebouw is in het middendeel een gymzaal aanwezig. In de zuidoostelijke vleugel zijn kantoren, opslagruimtes en een elektronicawerkplaats aanwezig. Hier zijn bijna overal op de betonvloer houten vloeren aangebracht. In de vleugel aan de noordwestzijde worden deels voertuigen en aggregaten gestald. In het zuidelijk deel van deze vleugel is een werkplaats met twee smeerkuilen aanwezig.
In vorig onderzoek zijn geen verhoogde gehaltes aan geanalyseerde parameters aangetoond.
Zintuiglijk zijn bij de ten behoeve van het huidige onderzoek uitgevoerde boringen geen bijzonderheden aangetroffen. Boring 90/021 is gestaakt in verband met de aanwezigheid van een ondoordringbare laag direkt onder de betonvloer. Mogelijk betreft het een oude fundering.
In de toplaag onder de vloer ter plaatse van boring 90/020 (0,3-0,5 m-mv) en het mengmonster M3 van de laag van 0,3-1,0 m-mv bij boringen 90/018 en 90/019 in de werkplaats zijn licht verhoogde gehaltes aan minerale olie aanwezig. Uit de oliechromatogrammen blijkt dat het mogelijk een combinatie van diesel- en smeerolie betreft. In het monster van de toplaag bij boring 90/017, die is uitgevoerd in de stalling van voertuigen en aggregaten, is geen minerale olie aangetoond. De gehaltes aan metalen in mengmonster M3 liggen eveneens beneden de streefwaarde.
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 90/020 (op 3,5 m-mv aanwezig) zijn geen verhoogde gehaltes aan de geanalyseerde componenten aanwezig.

Lokatie 7: wasplaats (bijlage VI, kaart 4, blad 1)
Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen. In het toplaag mengmonster van boringen 90/001, 90/002 en 90/003 zijn geen PAK en minerale olie aanwezig. In het monster van een diepte van rond 5,5 m-mv (boring 90/004) zijn geen verhoogde gehaltes aan vluchtige aromatische en gechloreerde koolwaterstoffen

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

aangetroffen. Het grondwater is rond 8 m-mv aanwezig. In verband hiermee is geen peilbuis gezet.
Deze resultaten bevestigen de resultaten uit vorig onderzoek [3], waarbij ook geen verhoogde gehaltes zijn aangetroffen.

Lokatie 8: parkeerplaats (bijlage VI, kaart 4, blad 4a en 4b)
Onder de klinkerverharding van de parkeerplaats zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. Het toplaagmengmonster van boringen 90/059, 90/062, 90/063, 90/064 en 90/067 bevat geen verhoogde gehaltes aan metalen en olie. Wel is een licht verhoogd gehalte aan PAK aanwezig. De toplaagmonsters bij boringen 90/058, 90/063 en 90/065 bevatten geen minerale olie. Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie ter plaatse van boring 90/065 wordt veroorzaakt door PAK-achtige verbindingen. In mengmonster M24 van de onderlaag (0,5-1,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehaltes aan metalen aanwezig.
Deze resultaten bevestigen de resultaten uit vorig onderzoek [3], waarbij ook geen verhoogde gehaltes zijn aangetroffen.
Het grondwater op deze lokatie is rond 3 m-mv aanwezig.

Lokatie 10: ondergrondse HBO tanks (bijlage VI, kaart 4 blad 5)
Bij de twee tanks met ontluchtingen en vulpunten is ter plaatse van de vulpunten, waar boring 90/036 is uitgevoerd, in de toplaag een lichte oliegeur aanwezig. In de lagen daaronder is tot een diepte van 2,5 m-mv geen oliegeur waarneembaar. Vervolgens is in de laag van 2,5-3,7 m-mv weer een zeer lichte oliegeur waargenomen.
In de monsters van zowel de zintuiglijk verontreinigde toplaag als de laag van 2,5-3,0 m-mv is geen minerale olie boven de detectielimiet aangetoond. Waarschijnlijk is sprake van geringe morsingen tijdens het vullen van de tanks. In de bodemlaag van 5,0-5,2 m-mv liggen de gehaltes aan vluchtige aromatische en gechloreerde koolwaterstoffen beneden de detectielimiet. Aangezien het grondwater op circa 7 m-mv aanwezig is, is geen peilbuis geplaatst.
In het eerder uitgevoerde onderzoek [3] zijn eveneens geen verhoogde gehaltes aan minerale olie aangetoond.

Lokatie 12: wasplaats (bijlage VI, kaart 4, blad 1)
Bij de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.
In het toplaagmengmonster van boringen 90/005, 90/006, 90/007 en 90/009 zijn geen verhoogde gehaltes aan metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Het gehalte aan EOX ligt beneden de detectielimiet. Ter plaatse van boring 90/008, die net naast de afvoergoot is uitgevoerd, zijn geen verhoogde gehaltes aan respectievelijk olie (de laag van 0,5-1,0 m-mv) en vluchtige aromatische en

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

gechloreerde koolwaterstoffen (laag van 4,8-5,0 m-mv) aanwezig. Aangezien het grondwater op circa 7 m-mv aanwezig is, is geen peilbuis geplaatst.
Deze resultaten bevestigen de resultaten uit vorig onderzoek [3], waarbij ook geen verhoogde gehaltes zijn aangetroffen.

Lokatie 15: verbrandingsoven (bijlage VI, kaart 4, blad 6)
Zintuiglijk is bij boring 90/023 weinig kool aangetroffen in de laag van 0,1-0,4 m-mv. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.
In het mengmonster van de toplaag ter plaatse van boringen 90/023 en 90/025 zijn licht verhoogde gehaltes aan koper, zink, PAK en minerale olie aangetoond. De gehaltes aan koper, zink en PAK hangen vermoedelijk samen met de aanwezigheid van kooltjes. Het gehalte aan minerale olie is van humeuze oorsprong.
In eerder onderzoek [3] is eveneens een licht verhoogd gehalte aan zink aangetroffen (boring 10/010).
(Het grondwater op deze lokatie is rond 6 m-mv aanwezig.)

Lokatie 23: groenvoorziening (bijlage VI, kaart 4, blad 7)
Bij boringen 90/045, 90/052, 90/053 en 90/0206 is zintuiglijk tot een diepte van maximaal 0,6 m-mv weinig kool aangetroffen. Bij boring 90/206 zijn tevens puin en sintels aanwezig.
In de koolhoudende monsters M7 (boringen 90/045 en 90/053) en M9 (boringen 90/052 en 90/206) zijn licht verhoogde gehaltes aan PAK aanwezig. In M9 zijn tevens de gehaltes aan koper en nikkel net boven de streefwaarde aanwezig. De gehaltes aan met name PAK zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de aanwezige bijmengingen. Vermoedelijk is in het verleden grond opgebracht waarin in geringe mate puin, sintels en kool aanwezig waren. Het betreft dan met name het deel aan de zuidwestzijde van de verspringbak, waar in eerder onderzoek eveneens bijmengingen met puin en sintels zijn aangetroffen (circa 300 m², zie bijlage VI, kaart 4, blad 7).
In een zintuiglijk schoon mengmonster van de toplaag van boringen 90/046 en 90/054 op de lokatie, en boringen 90/201 en 90/204 ter plaatse van een groenstrook aan de zuidoostzijde buiten de lokatie, zijn licht verhoogde gehaltes aan koper, lood, zink en PAK aangetoond. Een oorzaak voor deze verhoogde gehaltes is niet aanwijsbaar.
In het mengmonster van de diepere bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv bij boringen 90/045, 90/052, 90/053 en 90/206 is een matig verhoogd gehalte aan koper en een licht verhoogd gehalte aan zink aanwezig. Na analyse van de separate monsters blijkt dat in geen van deze monsters een verhoogd gehalte aan koper aanwezig is. Het eerder aangetroffen verhoogde kopergehalte zal niet representatief zijn voor het monster. Mogelijk is sprake van micro-inhomogeniteit.

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

In eerder onderzoek [6] zijn eveneens lichte verhoogde gehaltes aan metalen en PAK aangetoond, eveneens gerelateerd aan bijmenging van sintels en puin. Tevens is toen een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten ter plaatse van boringen 10/003 en 10/004. In onderhavig onderzoek is dit niet teruggevonden. De aanname dat het een geringe verontreiniging betreft, vermoedelijk ontstaan door morsing, lijkt gerechtvaardigd.
Het grondwater is aanwezig op een diepte van circa 5 m-mv.

Lokatie 25: parkeerstrook gebouwen 40/41/50/51 (bijlage VI, kaart 4, blad 2,3,4)
Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.
In de toplaag bij boring 90/073 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Het chromatogram van de olie-analyse duidt op de aanwezigheid van deels humeuze verbindingen en deels motoroliecomponenten. Waarschijnlijk is sprake van een lokale morsing. De toplaag ter plaatse van boring 90/086 bevat eveneens een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. Hier zijn echter alleen humeuze componenten aanwezig. In de monsters van de toplaag bij boring 90/082 en de laag rond het grondwaterniveau (3,0-3,5 m-mv) bij boringen 90/069 en 90/078 zijn geen gehaltes aan minerale olie boven de detectielimiet aangetoond.
Het grondwater, dat op een diepte van 3,0-3,5 m-mv aanwezig is, bevat geen gehaltes aan geanalyseerde parameters boven de streefwaarde.

Lokatie 26, dagopslag diesel gebouw 5 (bijlage VI, kaart 4, blad 8)
Zintuiglijk is geen verontreiniging met diesel waargenomen. Wel is ter plaatse van boring 90/068 in de laag van 0,0-0,6 weinig puin aanwezig.
In het monster van de toplaag bij boring 90/068 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig. Uit het chromatogram blijkt dat het geen minerale olie betreft, maar humeuze bestanddelen. In het monster van de laag van 5,0-5,2 ter plaatse van boring 90/068 zijn geen verhoogde gehaltes aan vluchtige aromatische en/of gechloreerde koolwaterstoffen aangetoond. Het grondwater is op ruim 6 m-mv aanwezig. In verband hiermee is afgezien van het plaatsen van een peilbuis

Lokatie 28: smederij gebouw 49 (bijlage VI, kaart 4 blad 7)
In de laag van 0,1-1,0 zijn ter plaatse van boring 90/042 aan de zuidoostzijde van gebouw 90/049 betonresten aanwezig. Verder zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

Het mengmonster M8 van de toplaag bij boringen 90/041 t/m 90/044 is het gehalte aan kwik licht verhoogd. Een direkte verklaring hiervoor is niet aanwezig.
(Het grondwater is aanwezig op circa 4 m-mv.)

Lokatie 29: opslag hypochloriet/HCl gebouw 51 (bijlage VI, kaart 4, blad 6)
Het grondwater, dat aanwezig is op circa 4 m-mv, bevat geen gehaltes aan geanalyseerde parameters boven de streefwaarde.

Lokatie 501 (Bijlage VI, kaart 3)
Behalve een licht verhoogd gehalte aan cadmium bevat het grondwater, dat aanwezig is op 3,5 m-mv, geen gehaltes aan geanalyseerde parameters boven de streefwaarde. De in eerder onderzoek [7] aangetroffen gehaltes aan vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen zijn in dit onderzoek niet aangetroffen.

Lokatie 30 (Bijlage VI, kaart 4, blad 9a en 9b)
Onder de asfaltverharding van de parkeerplaats in de oosthoek van het terrein, waar boringen 90/133 en 90/134 zijn uitgevoerd, is een laag puin van circa 0,5 m dikte aanwezig. Uit het aanvullend onderzoek, waarbij boringen 91/300 t/m 91/309 zijn uitgevoerd, blijkt dat deze verhardingslaag onder de gehele parkeerplaats aanwezig is en circa 70% puin bevat.
In mengmonster M22 van boringen 90/133 en 90/134 van de puinhoudende laag onder het asfalt zijn de gehaltes aan koper en PAK respectievelijk sterk en matig verhoogd. Tevens zijn licht verhoogde gehaltes aan nikkel en zink aanwezig.
In de meeste separate monsters van de puinlaag zijn licht verhoogde gehaltes aan met name de metalen koper, nikkel, zink en PAK aanwezig. Uitzondering zijn de monsters ter plaatse van boring 91/308 en 91-309. In 91/308 zijn sterk verhoogde gehaltes aan arseen, koper en zink, een matig verhoogd gehalte aan PAK en licht verhoogde gehaltes aan cadmium, lood en nikkel. Ter plaatse van 91/309 zijn de gehaltes aan koper en zink matig, en de gehaltes aan arseen, cadmium, lood, nikkel en PAK licht verhoogd.
De monsters van de laag direkt onder de puinlaag bevatten geen verhoogde gehaltes aan metalen en/of PAK.
Uit de resultaten blijkt dat de verhoogde gehaltes aan metalen en PAK gerelateerd zijn aan de puinlaag. In deze laag treedt variatie van kwaliteit op. Ervan uitgaande dat een boring representatief is voor dat deel van de parkeerplaats, is circa 20 % van de oppervlakte matig tot sterk verontreinigd (1000 m³). De overige 80 % bevat geen tot licht verhoogde gehaltes aan PAK en metalen (4.000 m³).
Het grondwater op deze lokatie bevindt zich op circa 6 m-mv.

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

Lokatie 31 (Bijlage VI, kaart 4, blad 10)
Mengmonster M15 is samengesteld van monsters van de toplaag bij boringen 90/140, 90/141 en 90/142. Deze boringen zijn uitgevoerd in de nabijheid van gebouwtjes 27, 28 en 29 bij het voormalige zwembad. Het gehalte aan PAK in dit monster overschrijdt de interventiewaarde. Naar aanleiding hiervan zijn de separate monsters onderzocht. Hieruit blijkt dat alleen in monster 90/140-1 sprake is van een interventiewaarde overschrijding. In monsters 90/141-1 en 90/142-1 zijn de gehaltes aan PAK respectievelijk niet en licht verhoogd.
Aanvullend zijn rond boring 90/140 de boringen 91/310 t/m 319 uitgevoerd. In de toplaagmonsters ter plaatse van deze boringen zijn doorgaans licht verhoogde gehaltes aan PAK aanwezig. Ook ter plaatse van boring 91/310, die is uitgevoerd net naast boring 90/140, is een licht verhoogd gehalte aangetoond.
De licht verhoogde gehaltes zijn vergelijkbaar met de gehaltes op overige onverdachte delen van het terrein. Voor het sterk verhoogde PAK-gehalte ter plaatse van boring 90/140 is geen aanwijsbare oorzaak aanwezig. Mogelijk is sprake van een zeer lokale verontreiniging of een kleine inhomogeniteit in het oorspronkelijk monster.
(Het grondwater op deze lokatie is aanwezig op circa 6 m-mv.)

<u>Onverdachte terreindelen (bijlage VI, kaart 3)</u>
Op een aantal plaatsen is voornamelijk in de bovenste meter van de vaste bodem puin, sintels en/of kool aangetroffen. Doorgaans is dit in de nabijheid van gebouwen, zodat waarschijnlijk sprake is van materiaal dat reeds tijdens de bouw in de bodem is terecht gekomen. Ter plaatse van de voormalige slibvijver in de uiterste noordhoek van het terrein is in de eerste twee meter van de vaste bodem een lichte oliegeur waargenomen. Omdat op deze plaats reeds onderzoek is uitgevoerd zijn geen grondmonsters geselecteerd voor analyse. Het grondwater aldaar is onderzocht in het kader van de bepaling van de algemene kwaliteit op de gehele lokatie.

Over het algemeen is in de bovengrond ter plaatse van de onverdachte terreindelen een licht verhoogd gehalte aan PAK aanwezig. Waarschijnlijk is sprake van een diffuse verontreiniging op de gehele lokatie. Een dergelijke verontreiniging kan ontstaan door depositie van verkeers- en/of industriële emissies. Gezien de ligging en het gebruik van de lokatie lijkt depositie van uitlaatgassen, in dit geval van met name dieselvoertuigen, het meest voor de hand liggend.
De gehaltes aan metalen liggen grotendeels beneden de streefwaarde. Uitzondering hierop zijn de gehaltes aan metalen in mengmonster M18. In dit mengmonster van boringen 90/143, 90/145, 90/151, 90/152 en 90/155, die zijn uitgevoerd rond de gebouwen 18 t/m 23, zijn licht verhoogde gehaltes aan koper,

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

lood en zink aanwezig. Een verklaring voor deze lichte verhoging is niet voorhanden.

In de ondergrond zijn over het algemeen geen verhoogde gehaltes aan geanalyseerde parameters aanwezig. Alleen in het monster van de laag van 0,6-0,8 m-mv, bij boringen 90/148 en 90/149 rond gebouw 20 zijn een matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan lood aanwezig. Deze gehaltes zijn gerelateerd aan de bijmenging met puin.

In het grondwater van alle peilbuizen op de onverdachte terreindelen van de lokatie liggen de gehaltes aan de geanalyseerde parameters beneden de streefwaarde en veelal ook beneden de detectielimiet.

Gehele lokatie

Het gemeten gehalte aan EOX in zowel onder als bovengrond is niet ongebruikelijk voor onverdachte zandgebieden en is vermoedelijk het gevolg van gechloreerde verbindingen van natuurlijke herkomst [10,11].

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

In verband met voorgenomen afstoting is in opdracht van DGW&T, direktie Gelderland een verkennend, actualiserend en nader onderzoek verricht op het objekt Willem George Frederikkazerne aan de Ceintuurbaan 2 te Harderwijk.
Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal lokaties als verdacht aangemerkt. Het overgrote deel van het object is onverdacht.

Verdachte lokaties

- Voor de volgende lokaties wordt de hypothese "verdacht" op basis van de resultaten van dit onderzoek verworpen:
  - lokatie 1/11, schrootemballage, werkplaats;
  - lokatie 7, wasplaats;
  - lokatie 8, parkeerplaats;
  - lokatie 12, wasplaats;
  - lokatie 26, dagopslag diesel, gebouw 5;
  - lokatie 29, opslag hypochloriet/HCl gebouw 51;

  Op deze lokaties zijn geen verontreinigende componenten in grond en/of grondwater aangetroffen.
  Op lokatie 10, waar zintuiglijk wel maar analytisch geen verontreiniging met minerale olie is aangetroffen, kan de hypothese verdacht formeel worden verworpen.

- Met betrekking tot lokaties 4 en 5 (gebouwen 40 en 41) kan geconcludeerd worden dat de resultaten uit de eerdere onderzoeken worden bevestigd. In de (voormalige) werkplaatsen is sprake van zeer lokale verontreiniging met minerale olie, die hoofdzakelijk net onder de vloer aanwezig is ter plaatse van naden of scheuren. Lokaal is sprake van een verontreiniging die wat dieper (tot circa 4 m-mv) doorzet (gebouw 40, boring 11/011). Het volume van deze verontreiniging is geschat op maximaal 16 m^3 [4]. Het betreft dus geen geval van ernstige bodemverontreiniging, zodat geen sprake is van een saneringsnoodzaak.
  Het grondwater is hier niet verontreinigd.

- Bij lokatie 15 (verbrandingsoven) zijn licht verhoogde gehaltes aan koper, zink en PAK aangetoond. De verhoogde gehaltes hangen over het algemeen samen met bijmenging van kooltjes. De lichte verontreiniging beperkt zich tot de bovenste 0,5 m. In de onderliggende bodemlaag zijn geen verontreinigingen aanwezig.

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht

- Bij lokatie 23 (groenvoorziening) zijn licht verhoogde gehaltes aan enkele metalen (nikkel, koper, lood, zink) en PAK aangetoond. De verhoogde gehaltes hangen over het algemeen samen met bijmenging van kool, puin en sintels. De lichte verontreiniging beperkt zich tot de bovenste 0,5 m. De puin-, sintel- en koolhoudende laag is met name aan de zuidwestzijde van de verspringbak aanwezig (circa 300 m²).

- Ter plaatse van de parkeerstrook langs gebouwen 40, 41, 50 en 51, waar in het verleden voertuigen zijn afgetankt (lokatie 25), is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Het betreft motorolie en zal veroorzaakt zijn door een lokale morsing/lekkage. Verder zijn geen verontreinigingen in grond en grondwater aangetoond.

- Op lokatie 28, waar de voormalige smederij in gebouw 49 aanwezig is, is een licht verhoogd gehalte aan kwik in de bovengrond aangetroffen. Verder zijn geen verontreinigingen aangetoond.

- Het grondwater ter plaatse van de hindernisbaan (lokatie 501) bevat geen vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen. Wel is een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond. Een verklaring hiervoor is niet voorhanden.

- Ter plaatse van de parkeerplaats op het zuidoostelijk deel van de kazerne (lokatie 30) is sprake van de aanwezigheid van een verhardingslaag (minimaal 70% puin) onder het asfalt van het gehele terrein. In deze puinlaag is een matige tot sterke verontreiniging met metalen en PAK aanwezig ter plaatse van met name de noordwesthoek van de parkeerplaats. Het overige deel van de puinlaag bevat geen tot licht verhoogde gehaltes aan metalen en PAK. Op basis van dit onderzoek wordt geschat dat circa 20 % van het aanwezige puin een matig tot sterke verontreiniging bevat. De overige 80 % bevat geen tot licht verhoogde gehaltes. Gezien het hoge percentage puin wordt gesteld dat niet of nauwelijks vermenging is opgetreden met de bodem. Omdat sprake is van een opgebrachte, duidelijk van de bodem te onderscheiden laag, kan in overleg met de provincie besloten worden dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wbb. Dit houdt in dat, afhankelijk van samenstelling en uitlooggedrag, dit materiaal in aanmerking komt voor gebruik als secundaire grondstof conform het Provinciaal Afvalstoffen Plan III van de provincie Gelderland.

Onverdachte terreindelen

De hypothese onverdacht ter plaatse van de overige terreindelen dient formeel te worden verworpen in verband met de over het algemeen licht verhoogde gehaltes aan PAK en de lokaal licht tot matig verhoogde gehaltes aan koper, zink en PAK in de vaste bodem.

7.2 Aanbevelingen

Met betrekking tot de licht verhoogde gehaltes aan PAK in de toplaag op het gehele terrein en de verhoogde gehaltes aan metalen, PAK of minerale olie op verdachte lokaties wordt verder onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Met betrekking tot de aangetroffen sterke olieverontreiniging (16 m³) ter plaatse van lokatie 4 (gebouw 40), wordt aanbevolen deze te verwijderen indien de gebouwen gesloopt worden of indien er nieuwe vloeren aangebracht worden.

In onderstaande tabel is per lokatie een overzicht opgenomen van de aanwezige verontreiniging en de eventuele saneringsnoodzaak, saneringsmaatregelen en risico's. Tevens zijn de eventuele kosten opgenomen.

lokatie	verontreiniging	saneringsnoodzaak	eventuele maatregelen	risico's	verontr. m³*	kosten
1. schrootemballage	geen	nee	nee	geen	-	
4. werkplaatsen	m.o.>I	nee	ja	ja	40	7.000,-
5. voorm. werkplaats	m.o.>S	nee	ja	geen	10	1.700,-
7. wasplaats	geen	nee	nee	geen	-	
8. parkeerplaats	geen	nee	nee	geen	-	
10. HBO tanks	geen	nee	ja	geen	5	850,-
11. werkplaats	geen	nee	nee	geen	-	
12. wasplaats	geen	nee	nee	geen	-	
15. verbrandingsoven	Cu,Zn,PAK>S	nee	ja	geen	100	8.500,-
23. groenvoorziening	Cu,Pb,Ni,Zn,PAK>S	nee	ja	geen	150	12.750,-
25. morsverliezen	m.o.>S	nee	ja	geen	10	1.700,-
26. opslag diesel	geen	nee	nee	geen	-	
28. smederij	Hg>S	nee	ja	geen	25	2.125,-
29. HCl/NaOCL	geen	nee	nee	geen	-	
30. parkeerplaats	Cu,Zn>I	nee	nee	geen	1.000	n.v.t.
	Cu,Zn,PAK>S	nee	nee	geen	4.000	n.v.t.
31. gebouw 28	geen	nee	nee	geen	-	
501. stormbaan	geen	nee	nee	geen	-	
onverdachte terreindelen	geen	nee	nee	geen	-	

Toelichting:

*	= 1 m³ = 1,7 ton	Cu	= koper
S	= streefwaarde	Hg	= kwik
I	= interventiewaarde	Ni	= nikkel
PAK	= polycyclische aromatische koolwaterstoffen	Pb	= lood
m.o.	= minerale olie (GC)	Zn	= zink

Toelichting op tabel

Voor alle verdachte lokaties waar verhoogde gehaltes zijn aangetroffen, zijn, ongeacht de mate van verontreiniging, de kosten weergegeven voor de verwijdering van deze verontreinigingen.

Uitgegaan is van oplevering van een "schoon" terrein bij eventuele verkoop. De licht verhoogde gehaltes aan PAK die op het gehele terrein zijn aangetroffen, worden in verband met het diffuse karakter van deze verontreiniging buiten beschouwing gelaten.

Voor de berekening van de kosten is uitgegaan van de volgende richtprijzen:

- licht met metalen en/of PAK verontreinigde grond: ƒ 50,00/ton
- licht tot sterk met olie verontreinigde grond: ƒ 100,00/ton

Hierbij is er vanuit gegaan dat de licht verontreinigde grond ongeïsoleerd (categorie S1) toegepast kan worden. Voor de met olie verontreinigde grond is uitgegaan van reiniging.

De gehanteerde prijzen zijn inclusief aannemings-, vervoers- en begeleidingskosten en exclusief eventuele sloopkosten.

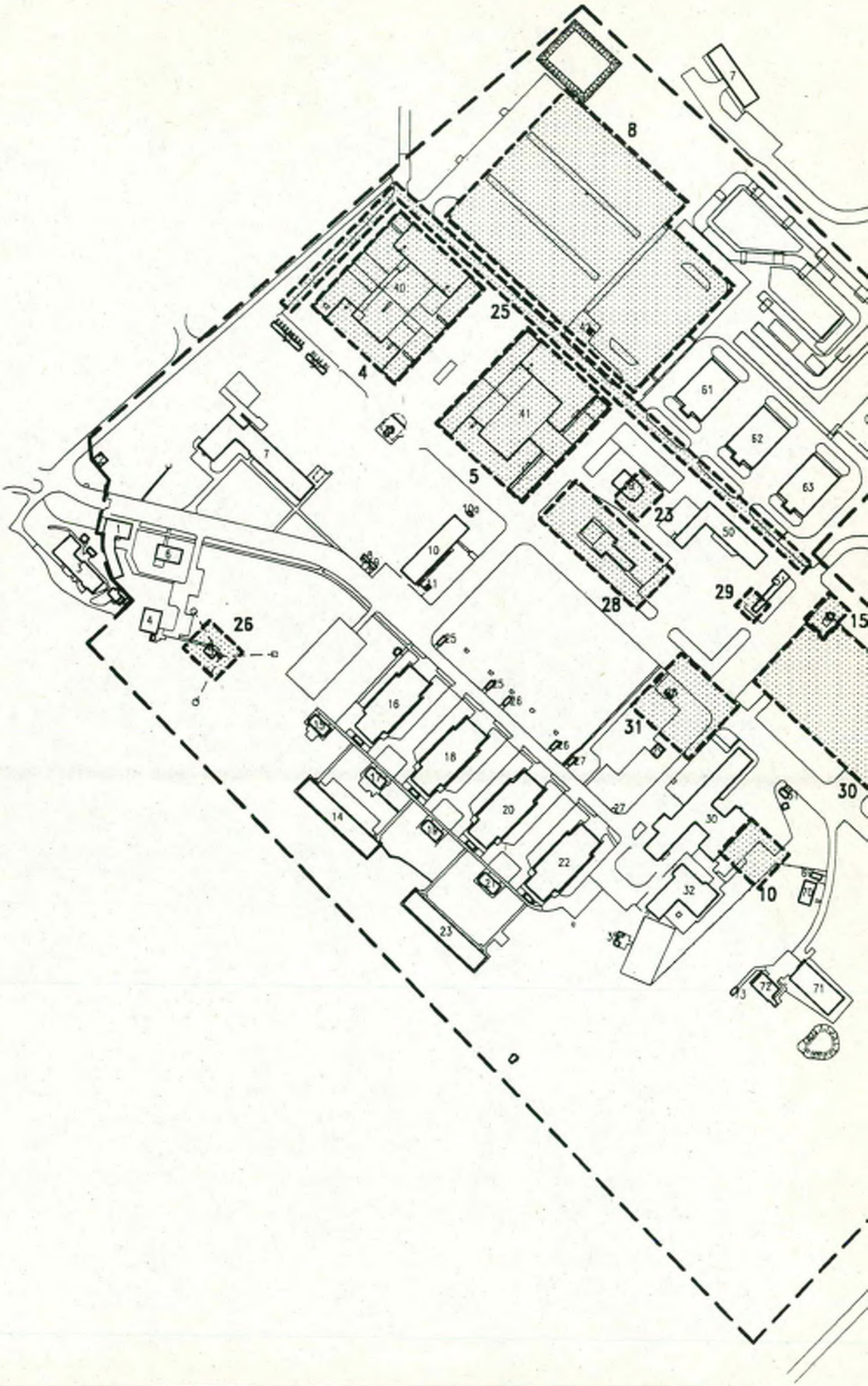
Voor lokaties 4 en 5 is rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van nog niet aangetroffen verontreinigingen onder de vloer in de werkplaatsen. Het zal dan gaan om verontreinigingen van geringe mate en omvang.

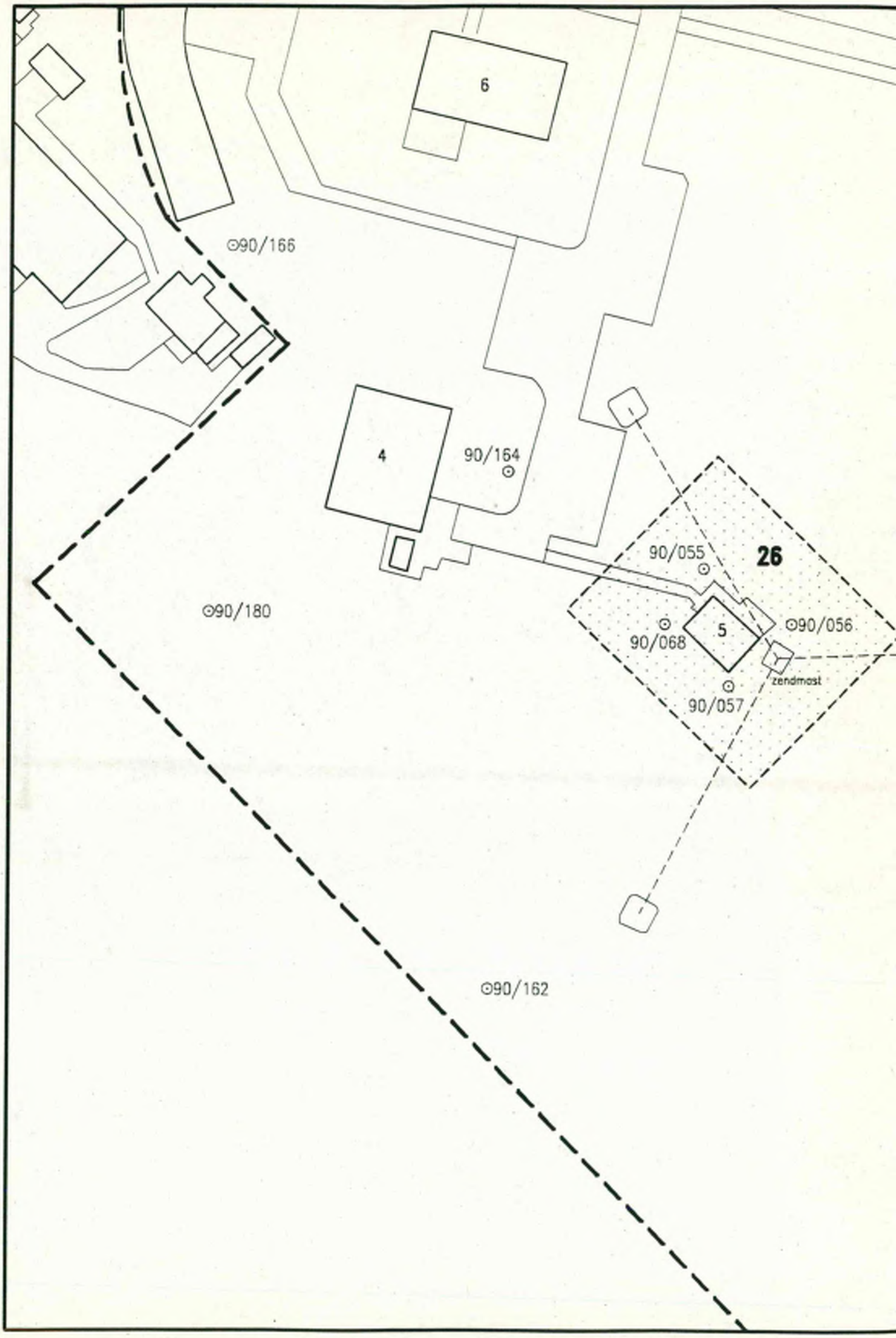
Hoewel ter plaatse van lokatie 10 (ondergrondse brandstoftanks) geen verhoogde gehaltes zijn aangetoond, is toch rekening gehouden met de verwijdering van 10 m^3 zintuiglijk verontreinigde grond.

Voor de parkeerplaats op het zuidoostelijk deel van het terrein (lokatie 30) zijn geen saneringskosten opgenomen. Uitgangspunt hierbij is dat geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, maar van opgebracht materiaal dat bij verwijdering als secundaire grondstof kan worden toegepast (afhankelijk van samenstellings- en uitlogingseisen). Aanbevolen wordt om deze aanpak af te stemmen met het bevoegd gezag.

Voor de uitvoering van eventuele saneringswerkzaamheden ter plaatse van de genoemde lokaties kan worden volstaan met een melding aan het bevoegd gezag. De uit te voeren werkzaamheden kunnen worden beschreven in een plan van aanpak. In dit plan kunnen dan ook de afzetmogelijkheden van de puinlaag onder de parkeerplaats worden meegenomen.

• CHEMIELINCO
• dekhuyzenstraat 40
• 3572 wn utrecht


8
25
4
5
26
28
29
31
30
10
15
23


6
⊙90/166
4
90/164
90/055
26
⊙90/180
⊙90/056
90/068
5
zendmast
90/057
⊙90/162

08/08/2002 10:14 ZEILSTRA BJA → 0341436999 NR.201 D02

BJS: 1285.
Pww GP
20-08-02

KWS

Koninklijke Wegenbouw Stevin bv
Beneluxlaan 9
Postbus 8230
3503 RG Utrecht

Tel. 030 - 2957911
Fax 030 - 2936722
Handelsreg. Utrecht 30005404
Postrekening 3289816
ABN-AMRO 45.67.05.082
BTW nr. NL 0043.76.237.B.01

INGEKOMEN - 7 AUG. 2002

Ons kenmerk: AWA/AWA/02 537
Betreft: SBW - gronddepot Harderwijk

Utrecht, 2 augustus 2002

Geachte heer Zeilstra,
Op uw verzoek heb ik het rapport bekeken over het grondonderzoek op het terrein van de SBW, dat was gevoegd bij uw brief van 1 augustus 2002. Zoals telefonisch besproken was de vraag of, op basis van het rapport, gesteld kan worden dat er sprake is van verontreinigde grond.

Uitgaande van de gegevens in bijlage 3 van het rapport kan wel degelijk gesteld worden dat er sprake is van verontreinigde grond. In verschillende deelpartijen wordt voor één of meer van de onderzochte componenten, de streefwaarde overschreden. Het overschrijden van de streefwaarde betekent dat sprake is van verontreinigde grond. Aangezien de grond afkomstig is van een locatie elders op het terrein, zou die locatie ook verontreinigingen kunnen bevatten.

De conclusie dat het gaat om verontreinigde grond, staat overigens los van de gevolgen in het kader van het bouwstoffenbesluit, saneringsregelingen, (her)gebruiksmogelijkheden etc.

Hoogachtend,
Koninklijke Wegenbouw Stevin bv

A.R.G. van de Wall
Hoofd Research & Development

GRONDSLAG

Jys bouwpost.

GRONDSLAG
MILIEUKUNDIG
ADVIESBUREAU BV

Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
(Gemeente Woerden)

Tel [0348] 40 21 03
Fax [0348] 40 27 03

Broeker Werf 6
1721 PC
Broek op Langedijk

Tel [0226] 32 04 40
Fax [0226] 31 83 94

www.grondslagmilieu.nl
E-mail: info@grondslag.nl

Fortis Bank: 93.08.22.323
K.v.K. Utrecht: 30.10.10.5

Infra Opleidingscentrum SBW
T.a.v. de heer J. van Veenendaal
Postbus 440
3840 AK Harderwijk

Kamerik, 18 juli 2002

Betreft: Project: 7124, Gronddepot Harderwijk, resultaten indicatief depotonderzoek

Geachte heer Van Veenendaal,

Hierbij berichten wij u omtrent de resultaten van het onderzoek dat wij hebben uitgevoerd naar de kwaliteit van een partij grond, die gelegen is op het "Infra Opleidingscentrum" te Harderwijk. De grond is afkomstig van een ander deel van het perceel. De grootte wordt geraamd op circa 18.000 m^3.

In overleg met de opdrachtgever is voor het onderzoek afgeweken van het Bouwstoffenbesluit. De resultaten van dit onderzoek vormen derhalve geen wettig bewijsmiddel.

Het depot is tijdens de monstername onderverdeelt in acht deelpartijen. Op 1 en 2 juli 2002 zijn per deelpartij 5 a 6 boringen verricht tot circa 3,5 m-bk wal. Door de aanwezigheid van veel wortels en puin is het niet mogelijk gebleken om de boringen tot de onderzijde van het depot door te zetten.

Per deelpartij zijn, in het veld, twee mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN pakket plus lutum en organische stof. De gemiddelde gehalten zijn per stof getoetst aan het Bouwstoffenbesluit en Ministeriële Vrijstellingsregeling Samenstellings- en Immissiewaarden (MVR). Er is uitgegaan van een zekerheidsfactor van 1.

Deelpartij 1 is categorie 1 of 2, aanvullend (uitloog)onderzoek is noodzakelijk voor Cadmium. De deelpartijen 2, 3, 4, 5, 7 en 8 zijn categorie 1 en dus geschikt voor ongeisoleerd hergebruik. Deelpartij 6 is schoon.

Op basis van dit indicatieve onderzoek is de verwachting dat het depot categorie 1 grond is. Voor een definitief oordeel is een partijkeuring nodig volgens het Bouwstoffenbesluit.

GRONDSLAG

Het toepassen van categorie 1 grond is meldingsplichtig. Voor het transport zijn geleidebonnen en een afvalstroomnummer benodigd.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
Grondslag Milieukundig Adviesbureau BV

R. Okkerse

bijlage: - Overzichtstekening
- toetsingstabel samenstellingswaarden
- analysecertificaten

Toetsing aan Bouwstoffenbesluit (gemiddelde waarden)

project: Depot Harderwijk totaal

analyses: 8 st. Zekerheidsfactor: 1,00

lutum % 1,4
org. stof % 5,6

stof		gemiddelde waarden	toets waarden	kwaliteit stofniveau
Arseen	As	2,75	2,75	-
Cadmium	Cd	0,24	0,24	-
Chroom	Cr	5,13	5,13	-
Koper	Cu	4,63	4,63	-
Kwik	Hg	0,05	0,05	-
Lood	Pb	15,63	15,63	-
Nikkel	Ni	3,75	3,75	-
Zink	Zn	23,13	23,13	-
PAK		2,14	2,14	++
Minerale Olie		68,75	69	++
EOX		0,18	0,18	-

Sg1 waarden	2Sg1 waarden	Sg2 waarden
17,77	25,74	33,70
0,54	1,07	8,04
52,75	105,50	200,45
19,16	38,31	101,10
0,21	0,43	7,09
56,93	113,85	354,94
11,38	22,75	68,25
62,45	124,90	321,17
1,00	2,00	40,00
27,75	55,50	277,50
0,30	0,600	1,67

toetswaarde = gemiddelde waarde * zekerheidsfactor
- = de toetswaarde is kleiner dan of gelijk aan Sg1
+ = de toetswaarde is groter dan Sg1
++ = de toetswaarde is groter dan 2Sg1
+++ = de toetswaarde is groter dan Sg2
alle waarden in mg/kg ds

Sg1 waarde = samenstellingswaarde voor schone grond
2Sg1 waarde = 2*Sg1 waarde, maar kleiner dan 1/2*(Sg1+Sg2)
Sg2 waarde = samenstellingswaarde voor niet-schone grond

toets achtergrondwaarde

Conclusie: Categorie 1

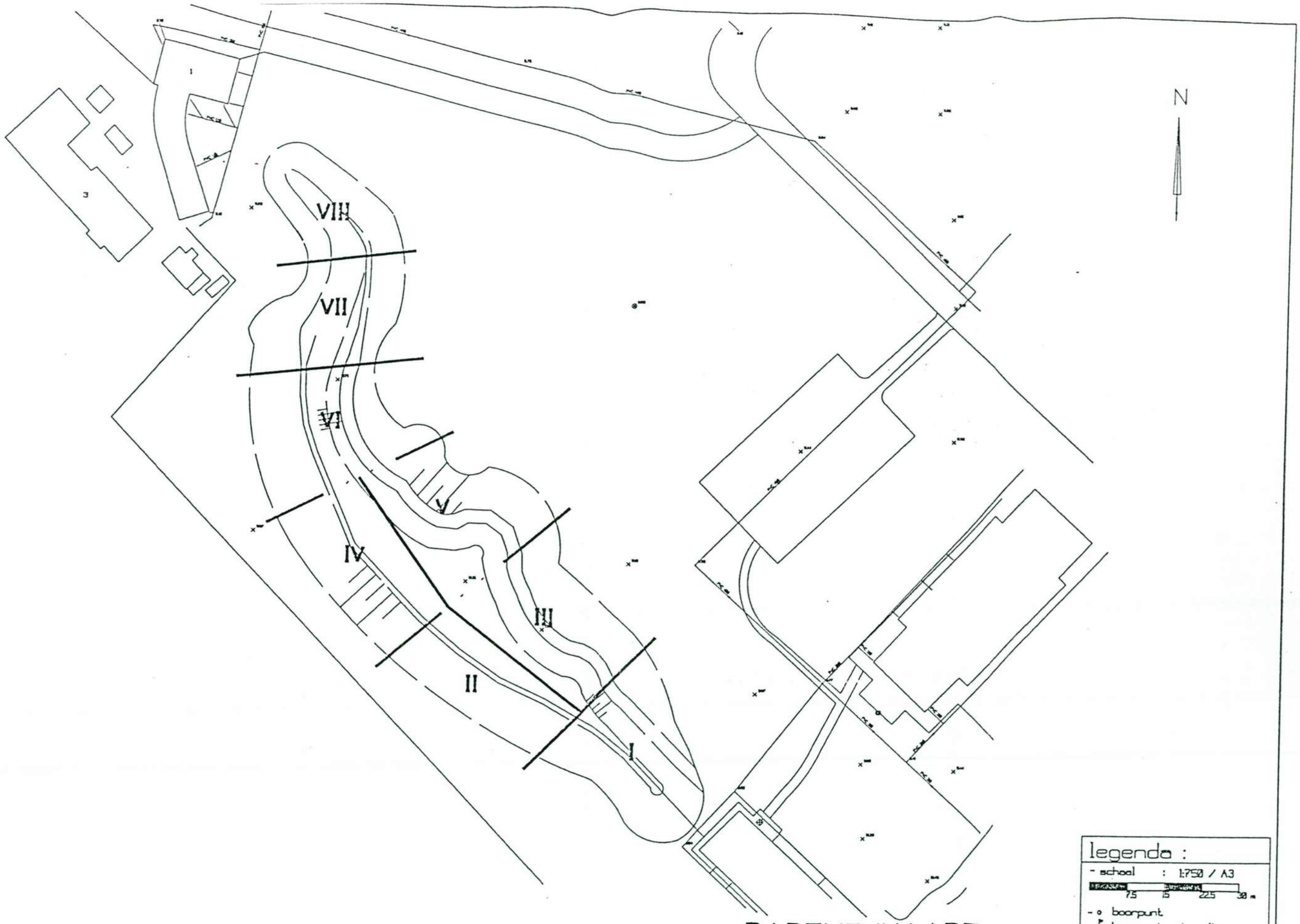
Geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik

Conclusie=
"schoon" - indien voor alle stoffen geldt dat de toetswaarde <Sg1, of
- indien voor maximaal 3 stoffen geldt dat de toetswaarde < 2Sg1

"reinigen/storten" - indien voor 1 of meerdere stoffen geldt dat de toetswaarde > Sg2

"categorie 1" - indien de conclusie is niet "schoon" of "reinigen/storten", waarbij voor alle metalen geldt dat de toetswaarde <Sg1

"categorie 1 of 2" - indien de conclusie is niet "schoon" of "reinigen/storten", waarbij voor 1 of meerdere metalen geldt dat de toetswaarde > Sg1



PARTIJENKAART

legenda :

- school : 1:750 / A3
  7.5 15 22.5 30 m
- boorpunt
- boorpunt met peilbuis

GRONDSLAG
milieukundig adviesbureau b.v.
Pelserhaldeweg 7 3471 GZ KAMERIK tel : 0348-402703 fax 0348-402703
Brouwer Werf 6 3721 PC BILTHOVEN tel : 0225-320440 fax 0225-316294

opdrachtgever : Grondbedrijf B.V.

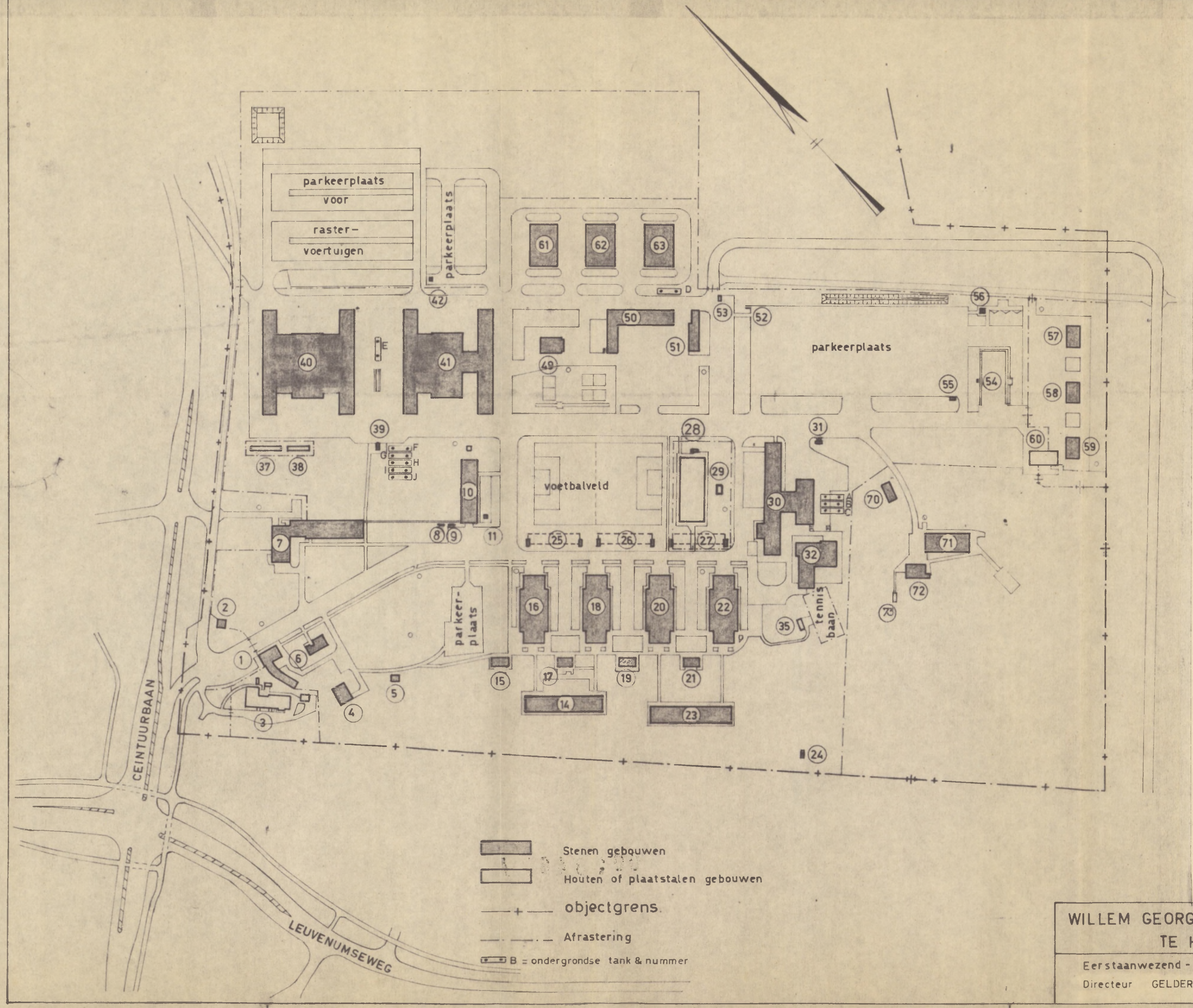
project : Depot te Harderwijk

bestandsnaam : 7124TEK

getekend : F.D.

projectnr : 7124

datum : 03-07-2002

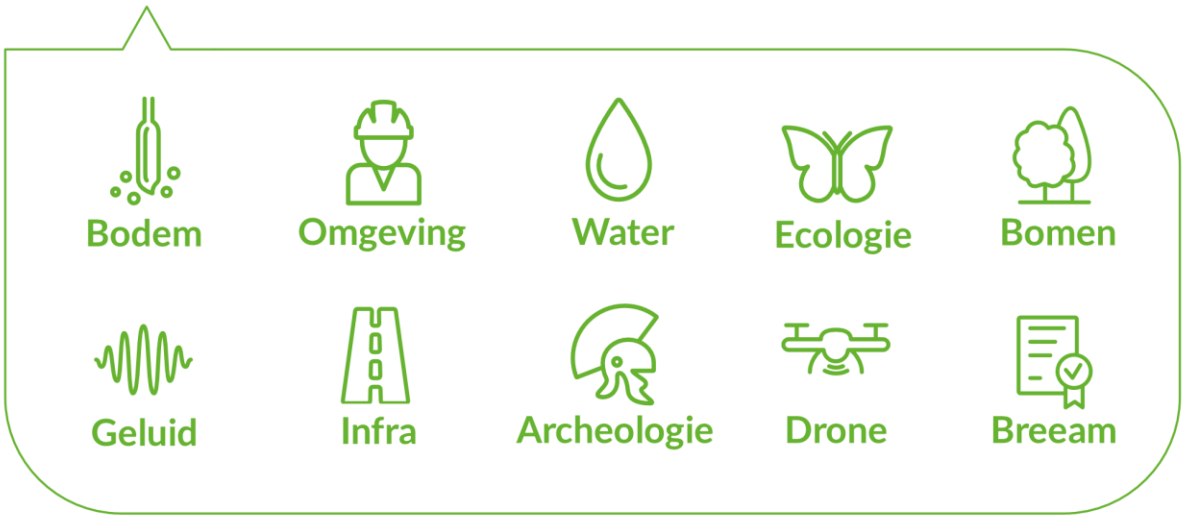


1. wachtgebouw
2. transformatorstation/pompgebouw
3. woningen
4. telefooncentrale
5. aggregaatruimte
6. bureelgebouw
7. bureel/keuken/eetzaal/cantine
8. rijwielstalling
9. rijwielstalling
10. bureelgebouw
11. transformatorstation
12.
13.
14. legeringsgebouw
15. onderdeelscantine
16. legeringsgebouw
17. onderdeelscantine
18. legeringsgebouw
19. onderdeelscantine
20. legeringsgebouw
21. lesgebouw
22. legeringsgebouw
23. legeringsgebouw
24. gasreduceerstation
25. opslagruimte
26. opslagruimte
27. opslagruimte
28. pomphok
29. kleedruimte/luifel
30. keuken/cantine
31. transformatorstation
32. cantine/keuken/eetzaal
33.
34.
35. kleed- en bergruimte
36.
37. benzine-opslagloods
38.
39. benzinelaadstation
40. herstelinrichting motorvoertuigen
41. herstelinrichting
42. transformatorstation
43.
44.
45.
46.
47.
48.
49. werkplaats
50. bureelgebouw
51. werk- en bergplaats
52. verbrandingsoven
53. verblijf wachtpersoneel
54. pompenruimte
55. bergplaats
56. pompgebouwtje
57. magazijn
58. magazijn
59. magazijn
60. bergplaats
61. magazijn
62. magazijn
63. magazijn
64.
65.
66.
67.
68.
69.
70. geneeskundige dienst
71. ziekenverblijf
72. tandheelkundig centrum
73. garage

00284877

WILLEM GEORGE FREDERIKKAZERNE TE HARDERWIJK		SITUATIE ONDERGRONDSE TANKS	bijgewerkt: 30-8-83
Eerstaanwezend - Ingenieur	Schaal 1: 2500	Gecontr.	Form. 30 X 50
Directeur GELDERLAND	Getekend:	Gezien:	Hdw (W.G.F.) S

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bijlage 8 Externe veiligheid

omgevingsveiligheid
& risicoanalyse

Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Onderzoek externe veiligheid / Uitbreiding hotel Van der Valk te Harderwijk

Project 214766
Datum 11 februari 2022

Onderzoek EV / Uitbreiding hotel Van der Valk te Harderwijk

Project	214766
Datum	11 februari 2022
Auteurs	R.J.J. Fiering
Review	M.H. Ottink
Versie nr.	1
Opdrachtgever	PAM Teunissen Architectenburo b.v. Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Normstelling externe veiligheid 5
2.1 Risicobenadering 5
2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes 5
2.3 Besluit externe veiligheid buisleidingen 8

3 Uitgangspunten risicoberekening 12
3.1 Ligging plangebied en risicobronnen 12
3.2 Snelweg 12
3.3 Hogedruk aardgasleiding 13
3.4 Aanwezigheid personen 14

4 Resultaten aardgasleiding 15
4.1 Plaatsgebonden risico 15
4.2 Groepsrisico 16
4.3 Belemmeringenstrook 18

5 Conclusie 19
5.1 A28 19
5.2 Hogedruk aardgasleidingen 19

Referenties 20

Bijlage 1. Gegevens bebouwing 21

Bijlage 2. Carola-rapportage 24

1 Inleiding

Het Van der Valk hotel in Harderwijk is voornemens uit te breiden. Deze uitbreiding wordt in een nieuw gebouw gerealiseerd en bestaat uit hotelkamers, een zwembad en een wellness centrum. Nabij het plangebied bevinden zich de A28, spoorlijn Amersfoort - Hattem en hogedruk aardgasleidingen A-510 en N-570-20.

Voor een goede ruimtelijke onderbouwing dienen de risico's betreffende externe veiligheid in kaart te worden gebracht. In deze rapportage worden de resultaten van de risicoberekeningen gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) [1]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen. De volledige Bevi-lijst is opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn de regels opgenomen voor de ruimtelijke ordening [2]. Voor infrabesluiten zijn de regels vastgelegd in de Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten (de Beleidsregels) [3].

Op 1 april 2015 is het Basisnet volledig in werking getreden. Het basisnet bestaat uit een aangewezen aantal routes (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarop het mogelijk moet zijn en blijven om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en de veiligheid van mensen die wonen en werken langs de route. Het Basisnet stelt grenzen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor elke weg, spoorlijn en vaarweg die deel uitmaakt van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg, spoorlijn of vaarweg maximaal mag veroorzaken. De basisnetroutes en deze zogenoemde "risicoplafonds" zijn vastgelegd in de regeling basisnet [4].

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een route en kwetsbare bestemmingen zoals woonwijken. In tabel 1 wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico van toepassing zijn.

Type object	Omgevingsbesluit
Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}
Beperkt kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}

Tabel 1. Normen plaatsgebonden risico

De grenswaarde moet te allen tijde in acht worden genomen, het bevoegd gezag mag niet van de grenswaarde afwijken. Voor de richtwaarde geldt dat uitsluitend in geval van zwaarwegende belangen (zoals economische) daarvan mag worden afgeweken. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes dienen de afstanden rechtstreeks getoetst te worden aan de risicoplafonds zoals die zijn vastgesteld in de Regeling Basisnet [4]. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van andere dan de basisnetroutes dienen de afstanden getoetst te worden aan de berekende 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico. In veel gevallen is een risicoberekening niet nodig en kan worden volstaan met het toepassen van de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [5].

2.2.2 Groepsrisico

Indien een plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning in elk geval ingegaan op:

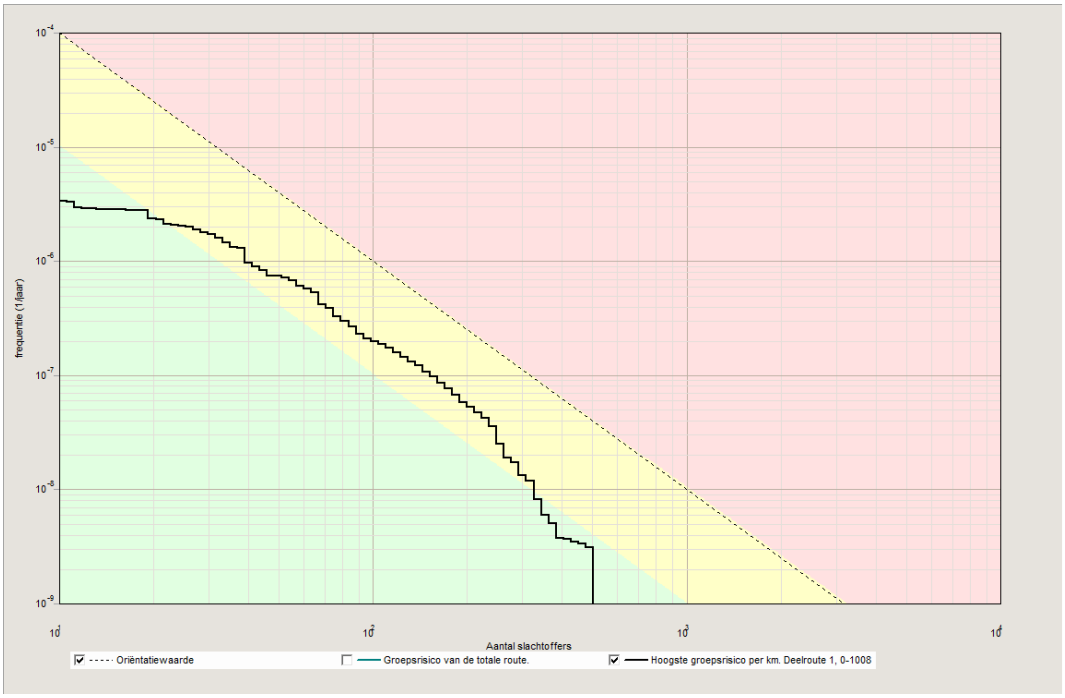
- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die transportroute, en
- Voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die transportroute een ramp voordoet.

Als het groepsrisico door een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een transportroute meer dan 10% toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie en groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde dient het groepsrisico te worden verantwoord. Dit wordt ook wel aangeduid als de verantwoordingsplicht groepsrisico. In de motivering bij het betrokken besluit moeten ten minste de volgende gegevens worden opgenomen:

- 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
- 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit, kortom de kans op een ramp. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. figuur 1 geeft een voorbeeld.

Het groepsrisico wordt bepaald per kilometer route en vergeleken met de oriëntatiewaarde. Deze waarde helpt het bevoegd gezag bij de afweging of de kans op een ramp opweegt tegen het maatschappelijk voordeel van het voorgenomen besluit. Het begrip *oriëntatie*waarde houdt in dat het bevoegd gezag gemotiveerd kan besluiten een hogere kans op een ramp te accepteren.



Figuur 1. Voorbeeld groepsrisico transportroute

2.3 Besluit externe veiligheid buisleidingen

Sinds 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht [6]. Hieronder is kort de toetsing aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico geschetst.

2.3.1 Plaatsgebonden risico

In het kader van de risicobenadering moet de vraag worden beantwoord of er sprake is van een relatief hoog risico. Afhankelijk van de kenmerken van de buisleiding en de specifieke gevaren voor de omgeving, kan een zekere scheiding tussen buisleidingen en werk- en woongebieden gewenst zijn. Bij deze vraagstelling worden de risiconormen gehanteerd, die door de rijksoverheid zijn vastgesteld. Voor nieuwe buisleidingen is in het Bevb de eis opgenomen dat deze zodanig aangelegd moeten worden conform de best beschikbare technieken dat de PR 10^{-6} contour zo veel mogelijk binnen de belemmeringenstrook komt te liggen. Deze plicht rust op de exploitant van de leiding. Deze eis geldt ook als een bestaande leiding wordt vervangen. Zo wordt deze strenge norm voor het plaatsgebonden risico van toepassing op nieuwe situaties. Het ontstaan van nieuwe knelpunten wordt daarmee voorkomen en het ruimtebeslag van nieuwe buisleidingen wordt beperkt tot de belemmeringenstrook.

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is ook van toepassing op bestaande buisleidingen. Dit levert in bepaalde gevallen bij bestaande bebouwing[1] binnen de risicocontour van de buisleiding een knelpunt op. Daar waar kwetsbare objecten zoals woningen en scholen binnen de risicocontour PR 10^{-6} liggen, gaat een wettelijke saneringsplicht gelden. De leidingexploitant is hierop aanspreekbaar en neemt binnen een overgangstermijn zodanige saneringsmaatregelen dat er sprake is van een acceptabele situatie.

Voor de initiatiefnemer van het ruimtelijk plan geldt dat er geen nieuwe kwetsbare bestemmingen gerealiseerd mogen worden binnen de 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico indien aanwezig, en dat deze contour een richtwaarde is voor beperkt kwetsbare bestemmingen. Binnen de belemmeringenstrook mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De belemmeringenstrook en de buisleidingen moeten in het bestemmingsplan worden aangegeven. Het Bevb verwijst voor de (niet limitatieve) lijst van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

2.3.2 Groepsrisico

Bij het beoordelen van het GR wordt het (lokale) bevoegd gezag de mogelijkheid geboden om gemotiveerd van de oriëntatiewaarde voor het GR af te wijken. Er moet sprake zijn van een openbare en goed inzichtelijke belangenafweging, waarin moet zijn aangegeven waarom in het specifieke geval daarvan is afgeweken. De beslissing om van de oriëntatiewaarde af te wijken is vatbaar voor beroep. Het GR wordt voor het gehele relevante gebied berekend. Door middel van bron- of ruimtelijke maatregelen kan mogelijk dat risico worden gereduceerd. Daar waar het gaat om het stellen van randvoorwaarden in de ruimtelijke ordening wordt het afwegingsgebied echter gemaximaliseerd tot de grens waarbinnen nog 1% van de aanwezige personen overlijdt (1%-letaliteitszone). Het GR geeft voor dit gebied aan welke bebouwingsdichtheid nog acceptabel is, gelet op de voorgestelde oriëntatiewaarde. In het aangegeven gebied is bebouwing dus wel toegestaan maar is de dichtheid van bebouwing soms gelimiteerd.

Bij de toetsing moet worden bezien of de kans per kilometer buisleiding op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geldt voor zowel bestaande als nieuwe situaties.

De regeling over het groepsrisico in het Bevb vertoont duidelijk overeenkomst met de regelingen in het Bevi. Het uitgangspunt is dat er een verplichting geldt om het groepsrisico mee te wegen en te verantwoorden bij de vaststelling van een bestemmingsplan, inpassingsplan of omgevingsvergunning (projectbesluit) dat betrekking heeft op het invloedsgebied van een geprojecteerde of bestaande buisleiding. De toetsing aan de oriëntatiewaarde vindt op dezelfde manier plaats als hierboven geschetst. De verantwoording

[1] Onder bestaande bebouwing wordt verstaan fysiek aanwezige bebouwing en geprojecteerde bebouwing die is toegestaan op basis van een vastgesteld bestemmingsplan of vrijstellingsbesluit

van het groepsrisico is op onderdelen iets anders geformuleerd en kent in bepaalde gevallen een vereenvoudiging.

Verantwoording groepsrisico

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan (gelegen binnen de 100%-letaliteitszone van de leiding), op grond waarvan de aanleg van een buisleiding, of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord. In de toelichting van dit besluit wordt dan vermeld:

a. de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
b. het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar;
c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;
d. andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval als bedoeld in art. 1 van de Wet rampen en zware ongevallen.
g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het voor dat besluit bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in wiens regio het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid advies uit te brengen in verband met het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval alsmede hulpverlening en zelfredzaamheid.

Beperkte verantwoording

Het Bevb introduceert een nieuwe onderverdeling van situaties waarin een 'volledige' verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Er zijn twee situaties waarin volstaan kan worden met een beperkte verantwoording (art. 12, lid 3):

1. Indien het ruimtelijk besluit betrekking heeft op het gebied tussen de 100% letaliteitszone en de 1% letaliteitszone van de buisleiding (in geval van toxische stoffen tussen de 1% letaliteitszone en de afstand waarop het plaatsgebonden risico gelijk is aan 10^{-8}).
2. a. als het groepsrisico onder 0.1 keer de oriëntatiewaarde blijft;
   b. als het groepsrisico minder dan 10% toeneemt.

In een beperkte verantwoording van het groepsrisico hoeven slechts vier zaken aan de orde te komen, namelijk:

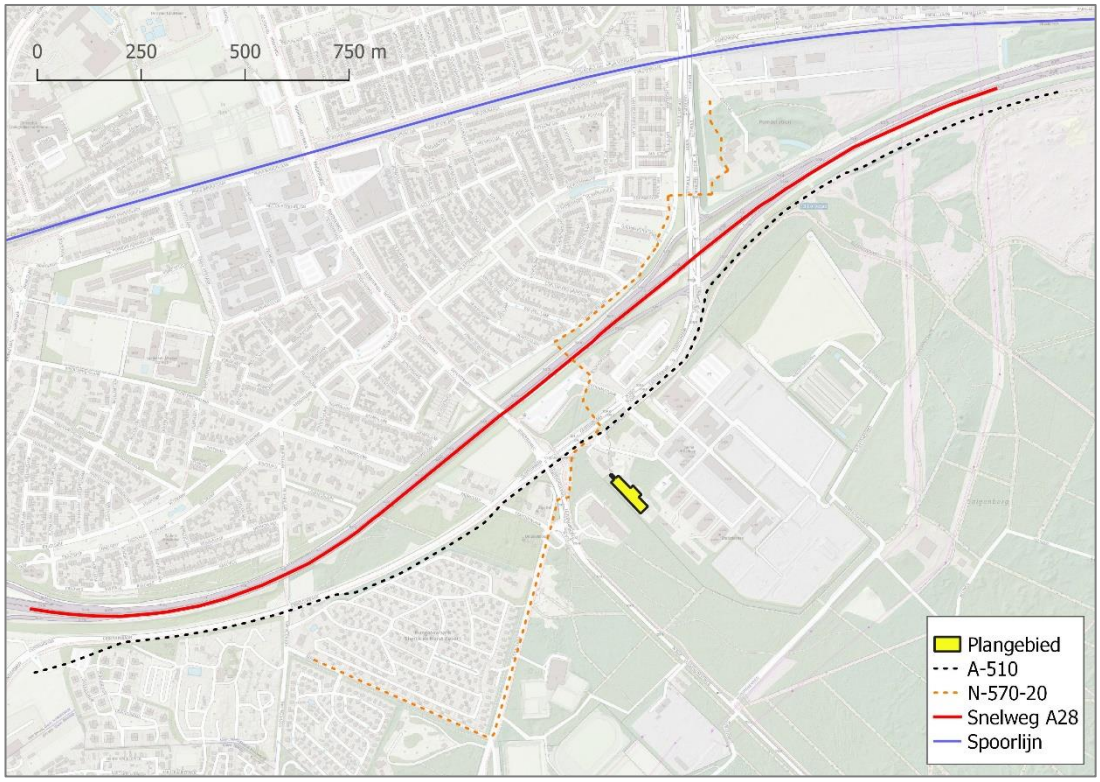
a. De personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleidingen.
b. De hoogte van het groepsrisico.
c. De bestrijdbaarheid.
d. De zelfredzaamheid.

Een nadere beschouwing van risico reducerende maatregelen en ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico is in dat geval niet nodig.

3 Uitgangspunten risicoberekening

3.1 Ligging plangebied en risicobronnen

Figuur 2 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de A28, het spoor en de hogedruk aardgasleidingen A-510 en N-570-20. De wijze waarop deze risicobronnen worden behandeld en de daarbij gehanteerde uitgangspunten worden in dit hoofdstuk beschreven.

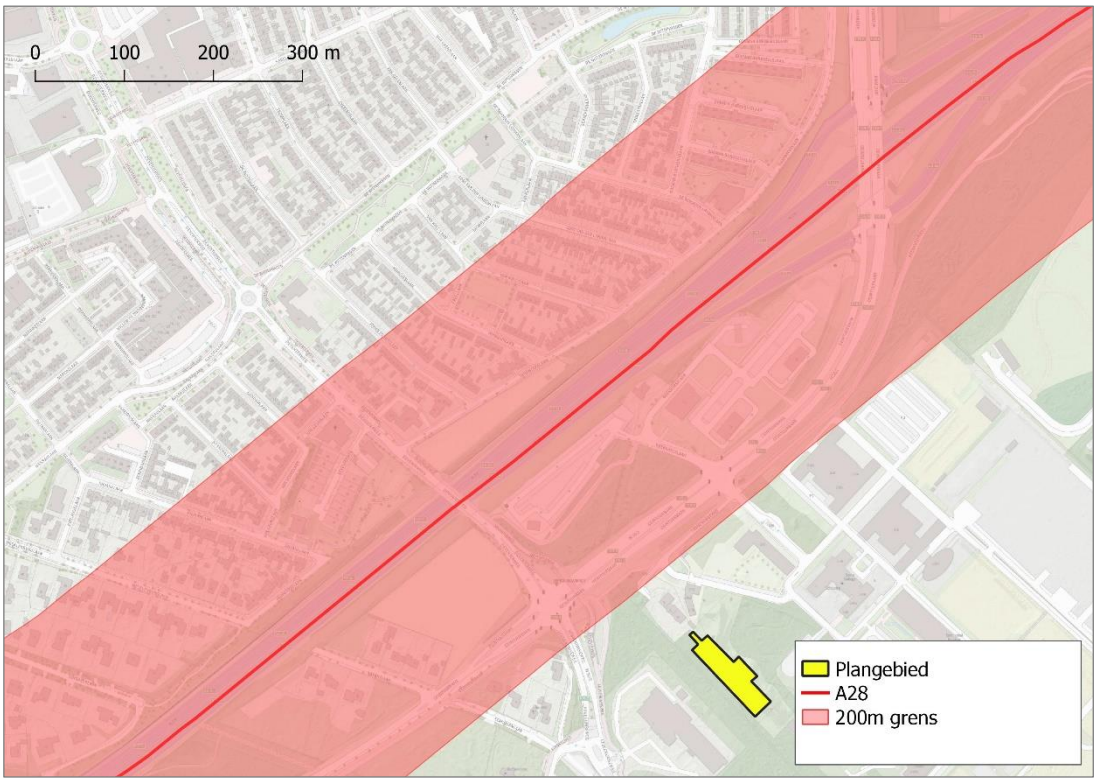


Figuur 2. Risicobronnen in de omgeving van het plangebied

3.2 Weg

De A28, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, maakt deel uit van het Basisnet (wegvak G61) [4]. Figuur 3 toont dat het plangebied buiten de 200 m van de weg ligt waardoor de berekening van het groepsrisico achterwege kan blijven (artikel 8 [2]).

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van meer dan 4 km vanwege het transport van toxische gassen (stofcategorie GT4) [4]. Het volstaat om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.



Figuur 3. 200 m zone van de A28

3.3 Spoor

Op ca. 940 m ten noorden van het plangebied ligt de spoorlijn Amersfoort Oost - Hattem waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De spoorlijn is als route 360 onderdeel van het Basisnet [4]. Het plangebied ligt buiten de 200 m ter verantwoording van het groepsrisico maar binnen het invloedsgebied van meer dan 4 km vanwege transport van giftige vloeistoffen (stofcategorie D4). Voor deze spoorlijn volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

3.4 Hogedruk aardgasleiding

3.4.1 Carola

Het risico door hogedruk aardgasleidingen wordt berekend met Carola versie 1.0.0.52 parameterbestand 1.3. De berekening wordt uitgevoerd met de volgende gegevens:

- Het interessegebied.
- Leidingdatabestand van de leidingeigenaar, in dit geval Nederlandse Gasunie.
- Het aantal personen dat langs de leiding blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval met de leiding.

3.4.2 Interessegebied

Het interessegebied is het gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling langs een buisleiding geprojecteerd is of waar een aanpassing van een bestaande of een nieuwe buisleiding gepland is. Met behulp van het interessegebied selecteert de leidingeigenaar de relevante gegevens die benodigd zijn voor de berekening.

3.4.3 Leidingdatabestand

Het leidingdatabestand bevat alle buisleidingdelen, met de bijbehorende leidingspecifieke parameters, die zich binnen een afstand van ten minste 1 km + 2 maal de maximale effectafstand van het interessegebied bevinden. Enkele kenmerken van de voor het plangebied relevante aardgasleiding worden getoond in tabel 2.

Beheerder	Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Afstand 100% letaliteit [m]	Afstand 1% letaliteit [m]
Gasunie	A-510	36	66.2	175	430
Gasunie	N-570-20	12	40	70	140

Tabel 2. Kenmerken hogedruk aardgasleiding

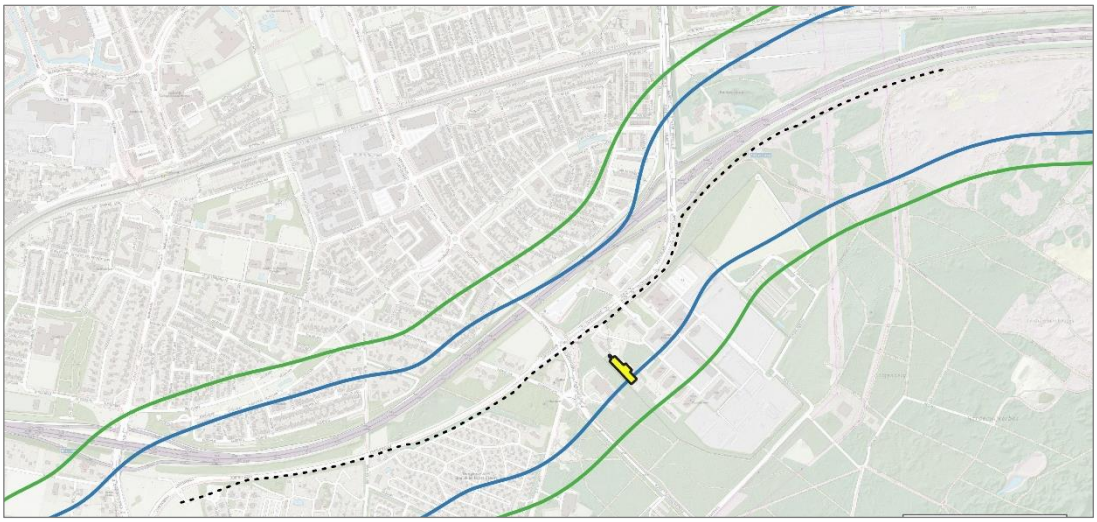
3.5 Aanwezigheid personen

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van de risicobronnen is opgevraagd via de BAG-Populatieservice [8]. De gehanteerde uitgangspunten en modellering van de omgeving worden in meer detail beschreven in bijlage 1.

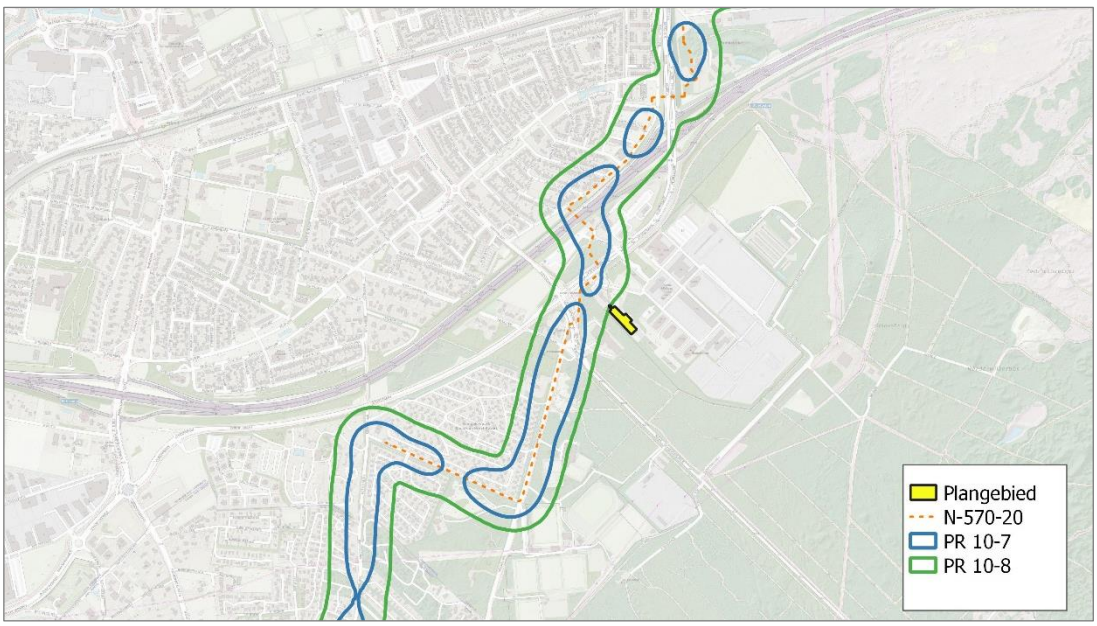
4 Resultaten aardgasleiding

4.1 Plaatsgebonden risico

Figuur 4 toont de PR 10^{-7} en PR 10^{-8} contouren rond aardgasleiding A-510, figuur 5 toont de contouren van aardgasleiding N-570-20. De berekeningen hebben niet geleid tot een PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plan.



Figuur 4. Plaatsgebonden risicocontouren aardgasbuisleiding A-510



Figuur 5. Plaatsgebonden risicocontouren aardgasbuisleiding N-570-20

4.2 Groepsrisico

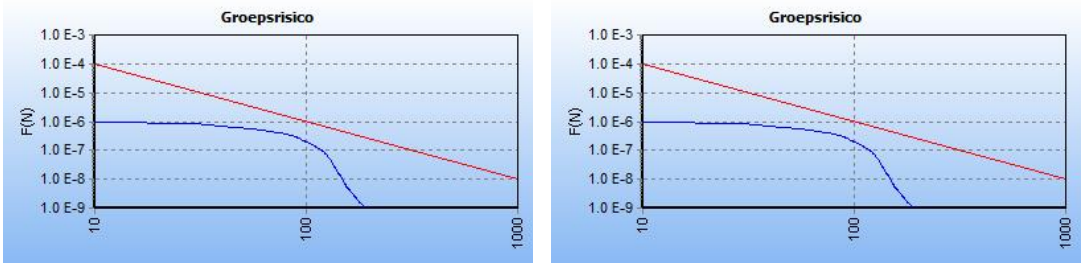
Tabel 3 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor 0.242 betekent bijvoorbeeld dat het groepsrisico ongeveer 4 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde.

Buisleiding	Factor t.o.v. OW	
	Huidig	Toekomstig
A-510	0.242	0.242
N-570-20	0.022	0.022

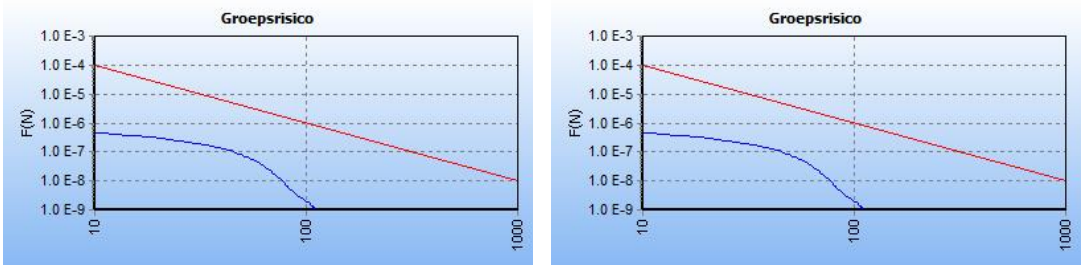
Tabel 3. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

Voor beide leidingen geldt dat groepsrisico in zowel de huidige als de toekomstige situatie kleiner is dan de oriëntatiewaarde en niet toeneemt door de voorgenomen ontwikkeling. Conform art. 13 van het Bevb kan in dat geval worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Figuur 6 en figuur 7 tonen de groepsrisicocurves van de kilometer met het hoogste groepsrisico voor de huidige en de toekomstige situatie. In bijlage 2 is de Carola rapportage opgenomen.

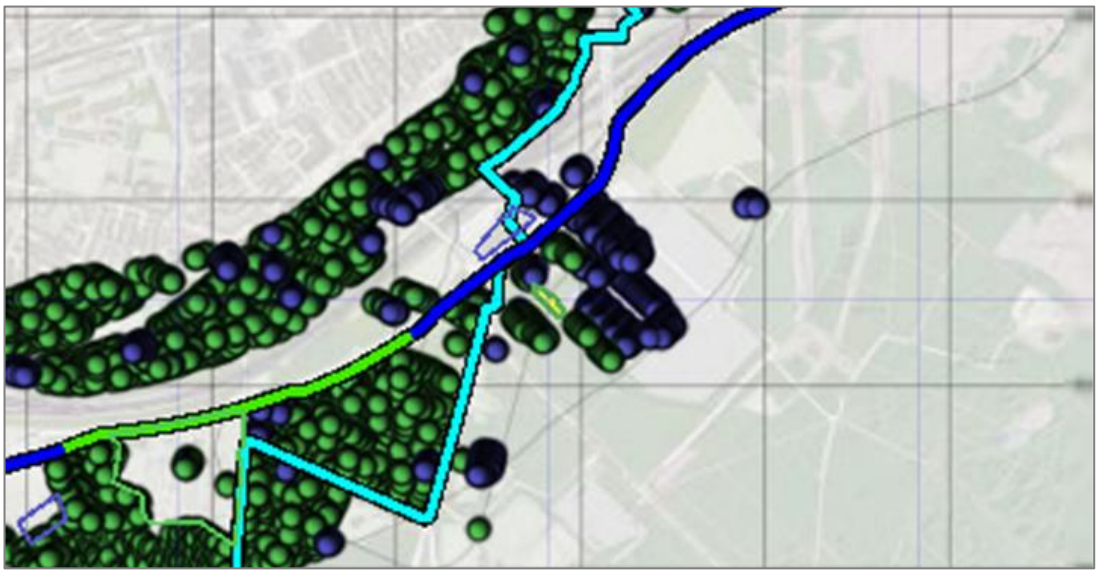


Figuur 6. Groepsrisico A-510, huidig (links) en toekomstig (rechts)

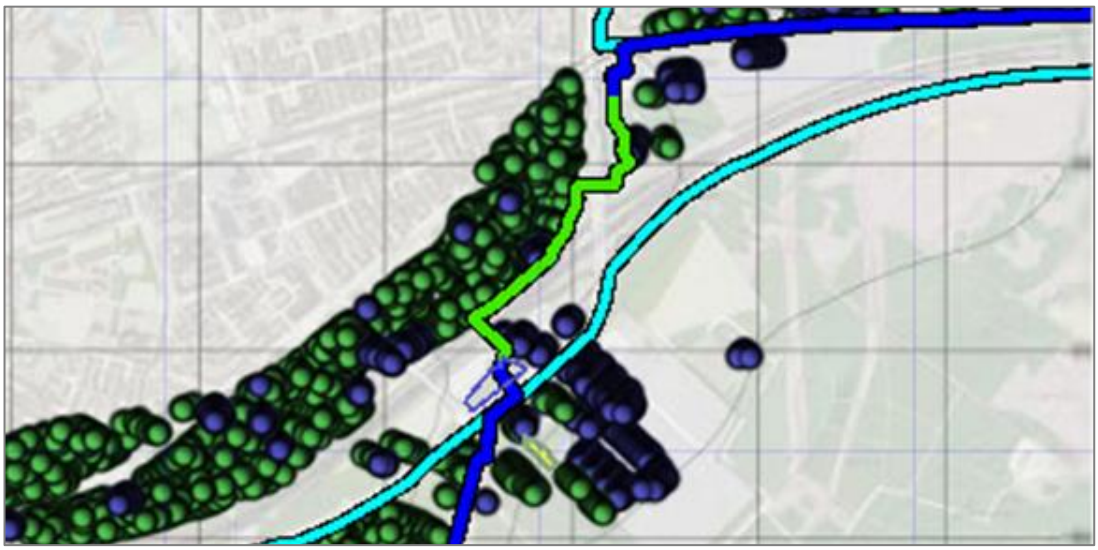


Figuur 7. Groepsrisico N-570-20, huidig (links) en toekomstig (rechts)

Van het deel van de leiding die voor de berekening van het groepsrisico moet worden beschouwd, is de kilometer met het hoogste groepsrisico groen weergegeven in figuur 8 en figuur 9 . Het groepsrisico van die kilometer wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde. Zowel voor als na realisatie van het plan is dat dezelfde kilometer.



Figuur 8. *A-510: kilometer leiding met het hoogste GR*



Figuur 9. *N-570-20: kilometer leiding met het hoogste GR*

Uit de figuren blijkt dat het plangebied niet ter hoogte van die kilometer leiding ligt. Dat betekent dat, hoewel het groepsrisico van de leiding langs het plangebied toeneemt, dit lokale groepsrisico kleiner blijft dan het al bestaande groepsrisico van de kilometer leiding ten zuidwesten (A-510) en noorden (N-570-20) van het plangebied. Dit verklaart waarom het

groepsrisico vergeleken met de oriëntatiewaarde niet verandert, ondanks de toename van het aantal aanwezigen langs de leiding.

4.3 Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook dient ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. Binnen deze strook mogen geen nieuwe bouwwerken opgericht worden. Voor buisleidingen met een ontwerpdruk tot en met 40 bar geldt een belemmeringenstrook van tenminste 4 m aan weerszijden van de buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding [10]. Voor buisleidingen met een druk van meer dan 40 bar geldt een belemmeringsstrook van 5 m [6].

Aardgasleiding N-570-20 heeft een druk van 40 bar wat betekent dat er sprake is van een belemmeringenstrook van 4 m. Leiding A-510 heeft een druk van 66,2 bar, waardoor deze leiding een belemmeringenstrook heeft van 5 m. Het plangebied ligt op ten minste 95 m van beide leidingen en daarmee ruimschoots buiten de belemmeringenstroken.

5 Conclusie

5.1 Weg

Het plangebied ligt buiten de 200 m ter verantwoording van het groepsrisico maar binnen het invloedsgebied van de A28. Het volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

5.2 Spoor

Het plangebied ligt buiten de 200 m ter verantwoording van het groepsrisico maar binnen het invloedsgebied van spoorlijn Amersfoort - Hattem. Het volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

5.3 Hogedruk aardgasleidingen

Plaatsgebonden risico

De berekeningen hebben bij zowel aardgasleiding A-510 als N-570-20 niet geleid tot een PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

Groepsrisico

Voor beide aardgasleidingen geldt dat het groepsrisico kleiner is dan de oriëntatiewaarde en door de planontwikkeling niet toeneemt. Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. De onderdelen waaruit deze verantwoording dient te bestaan worden beschreven in paragraaf 2.3.2.

Belemmeringenstrook

Het plangebied ligt buiten de belemmeringenstroken. De belemmeringenstroken leggen geen beperkingen op aan het plangebied.

Referenties

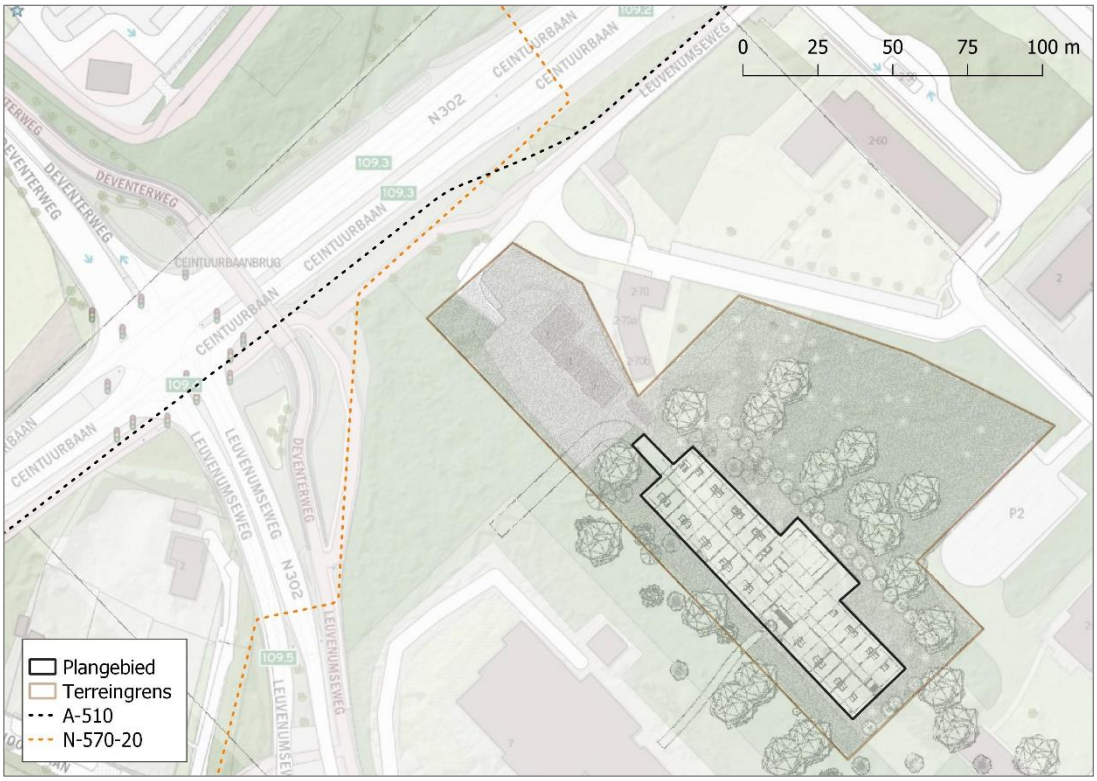
1.	Ministerie VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Stb 2004, 250
2.	Ministerie IenM	2014	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) Stb 2013, 465
3.	Ministerie IenM	2015	Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten Stct. 2014, 25839
4.	Ministerie IenM	2014	Regeling Basisnet Stct. 2014, 8242
5.	Ministerie IenM	2017	Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.2
6.	Ministerie VROM	2010	Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) Stb. 2010, 686
7.	Ministerie IenM	2012	RBM II versie 2.3
8.	IOV	2021	BAG-Populatieservice, versie juli 2021 http://populatieservice.demis.nl/
9.	IOV	2018	Handleiding Populatieservice, versie 1.0
10.	Ministerie VROM	2010	Regeling Externe Veiligheid Buisleidingen (Revb) Stcrt. 2010, 21009. Laatst gewijzigd Stcrt. 2020, 9262
11.	Geonovum	2019	www.ruimtelijkeplannen.nl
12.	P.A.M. Teunissen	2021	E-mail correspondentie d.d. 18 november 2021

Bijlage 1. Gegevens bebouwing

1.1. Plangebied

In de huidige situatie is er geen bebouwing aanwezig. Het aantal personen bedraagt daarmee nul.

In het plangebied worden een zwembad, een fitnesruimte, een wellness centrum en 79 hotelkamers gerealiseerd [12]. Dit is een uitbreiding van het bestaande hotel in de vorm van een nieuw vrijstaand gebouw. Het plangebied van deze uitbreiding is weergegeven in figuur 10.



Figuur 10. Plangebied uitbreiding hotel [12]

Het aantal m² bruto vloeroppervlak (b.v.o.) dat gerealiseerd wordt, is afgeleid uit informatie die door de opdrachtgever is aangeleverd [12]. Er wordt gerekend met 25 m² b.v.o. per persoon [9]. Dit levert een totaal van 242 aanwezigen, waarvan 50% overdag en 100% ’s nachts aanwezig is, zie tabel 4. Aangenomen wordt dat overdag 7% buitenshuis en ’s nachts 1% buitenshuis aanwezig is. Verder wordt ervan uitgegaan dat zowel het zwembad, de fitnessruimte als het wellness centrum niet toegankelijk zijn voor mensen die niet in het hotel verblijven.

Plangebied	BVO (m^2)	Aantal personen	
		Dag	Nacht
Begane grond: zwembad & fitnessruimte	2370	47.5	95
Eerste verdieping	2100	42	84
Tweede verdieping: wellness centrum	1575	31.5	63
Totaal	*6045*	*121*	*242*

Tabel 4. Aantal personen in plangebied

1.2. Omgeving

Binnen het invloedsgebied van de risicobronnen is de aanwezigheid van personen opgevraagd via de BAG-populatieservice [8].

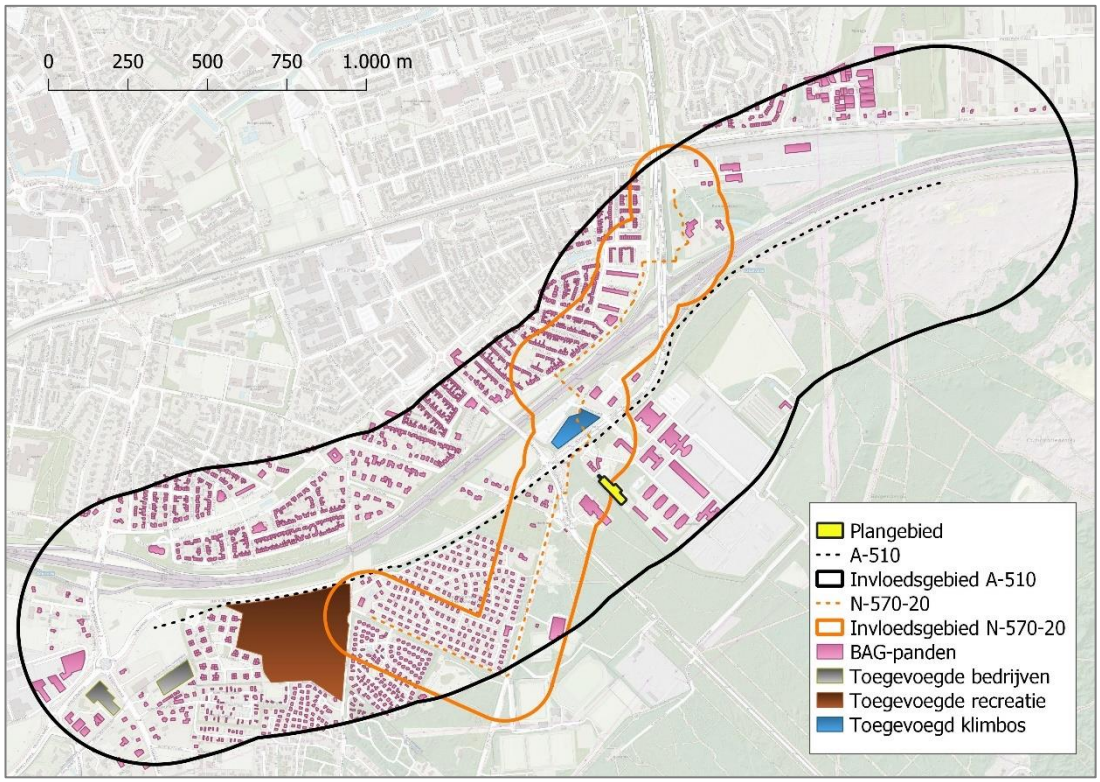
Voor de berekening met rekenprogramma Carola is een gridgrootte van 5 m gehanteerd. De onderstaande bestanden met aanwezigheidsgegevens zijn geleverd. Per bevolkingstype is in de bestandsnaam de dag- en nachtaanwezigheid gegeven, bijvoorbeeld voor wonend_vakantiehuis is de aanwezigheid overdag 50% en 's nachts 100%.

- industrie-dag100-nacht30 (totaal 242 personen).
- wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100 (totaal 4254 personen).
- kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0 (totaal 2554 personen)
- bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80 (totaal 1914 personen)
- hotel-dag0-nacht100 (totaal 560 personen)

Bestudering van ruimtelijkplannen.nl geeft aanleiding tot het toevoegen van enkele bevolkingsvlakken [11]. Tabel 5 toont het geschatte aantal personen. Figuur 11 toont de bebouwing binnen de invloedsgebieden van de hogedruk aardgasleidingen.

Functie / aanduiding	Aantal personen	Toelichting [9]
Bedrijven (totaal ca. 1.1 ha)	44	40 personen/ha, 100% overdag en 30% 's nachts aanwezig
Recreatiewoningen/ kampeerterrein (ca. 8.8 ha)	440	50 personen/ha, 50% overdag en 100% 's nachts aanwezig, gedurende het hele jaar
Klimbos (ca. 0.74 ha)	23	30 personen/ha, 100% overdag en 0% 's nachts aanwezig,100% buitenshuis

Tabel 5. Toegevoegde bevolking



Figuur 11. Bebouwing binnen invloedsgebied aardgasleidingen

Bijlage 2. Carola-rapportage

Inhoud

1 Inleiding 2

2 Invoergegevens 4
2.1 Interessegebied 4
2.2 Relevante leidingen 4
2.3 Populatie 5

3 Plaatsgebonden risico 8
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 8
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 9

4 Groepsrisico screening 10
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 10
4.2 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 11

5 FN curves 12
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3040.00 en stationing 4040.00 12
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2190.00 en stationing 3190.00 12

6 Referenties 13

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en –resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	**Algemene rapportgegevens**		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	**Algemene beschrijving van de buisleiding(en)**		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	**Beschrijving omgeving**		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	**Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving**		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Soesterberg. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen. Voor dit onderzoek is alleen de gearceerd weergegeven leiding relevant. De overige leidingen worden niet verder behandeld in dit rapport.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	7924_leiding-A-510-deel-1	914.00	66.20	13-01-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	7924_leiding-N-570-20-deel-1	318.00	40.00	13-01-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	7924_leiding-N-570-24-deel-1	219.10	40.00	13-01-2022

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	7924_leiding-N-570-34-deel-1	219.10	40.00	13-01-2022

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
7924_leiding-A-510-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2255.980	2753.860
7924_leiding-A-510-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3141.820	3418.330

2.3 Populatie

De percentages in de kolom "Percentages Personen" in onderstaande tabellen hebben achtereenvolgens de betekenis:

- % aanwezig gedurende de dagperiode/
- % aanwezig gedurende de nachtperiode/
- % buiten gedurende de dagperiode/
- % buiten gedurende de nachtperiode/

- % overdag aanwezig gedurende het jaar/
- % ’s nachts aanwezig gedurende het jaar.

Populatiepolygonen

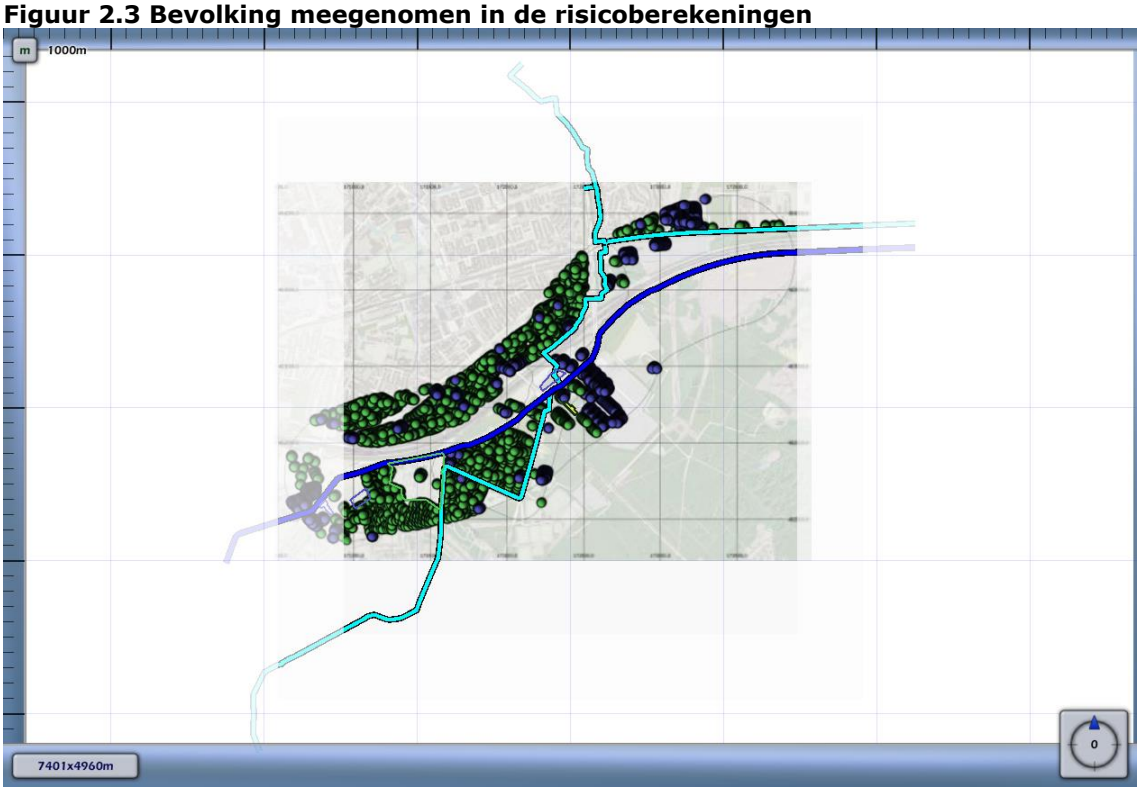
Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
Toegevoegde bedrijven	Werken		40.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Toegevoegde bedrijven	Werken		40.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Toegevoegde camping	Wonen		50.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Klimbos	Werken		30.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 0/ 100/ 1/ 100/ 100
Uitbreiding	Wonen	242.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken	1914	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	560	0/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	242	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	2554	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	4254	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3.

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen

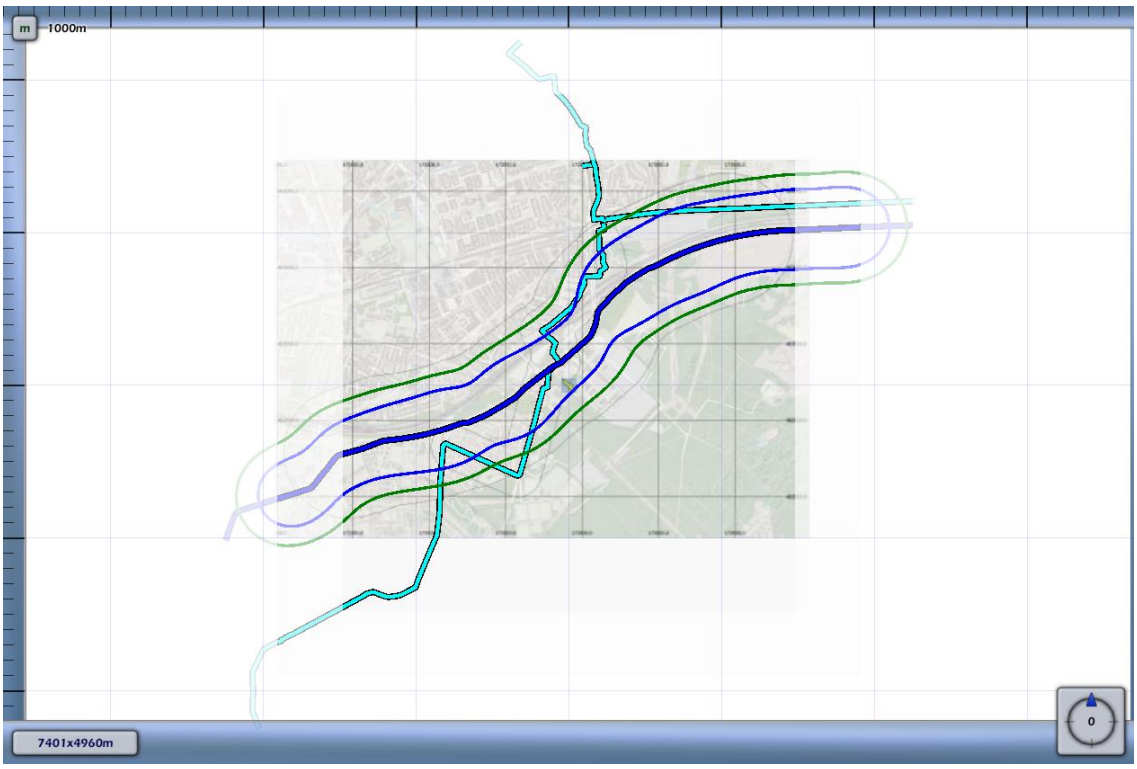


Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

3 Plaatsgebonden risico

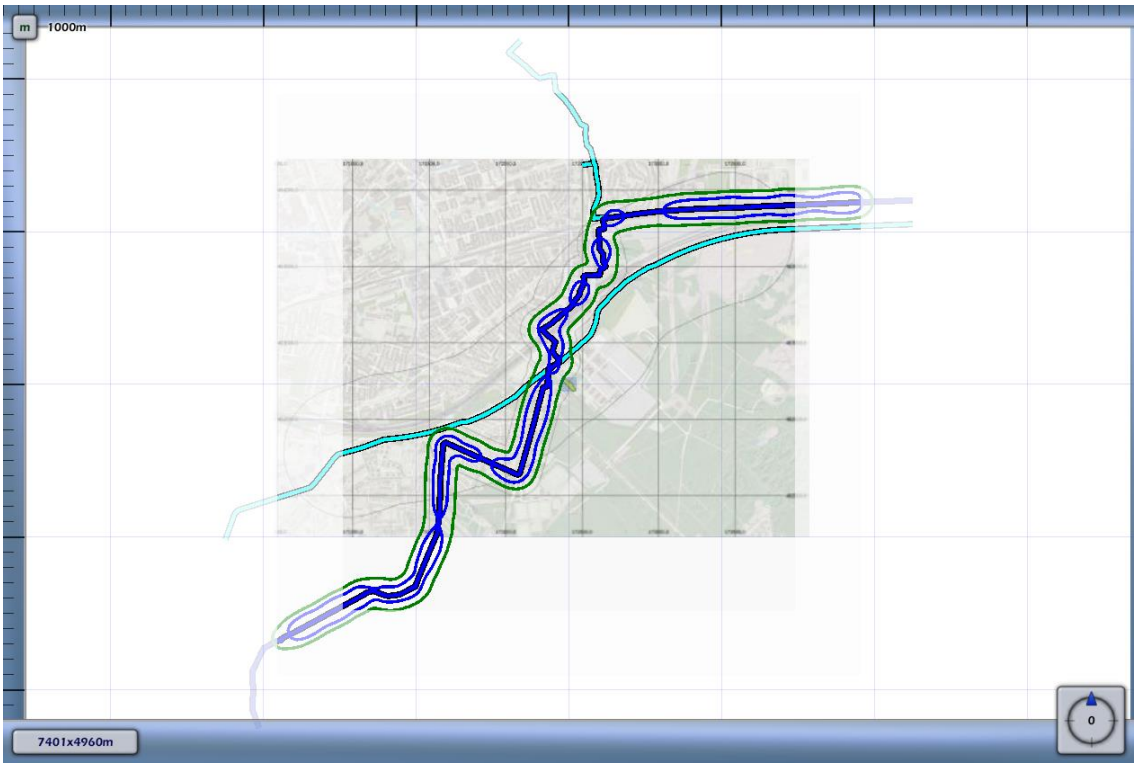
Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



1E-7	
1E-8	

3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



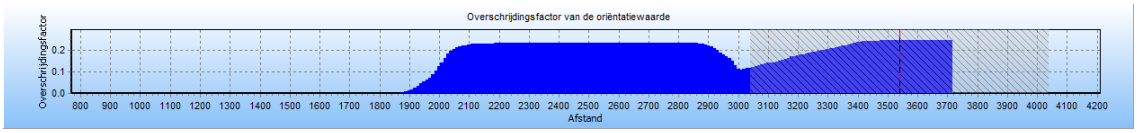
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

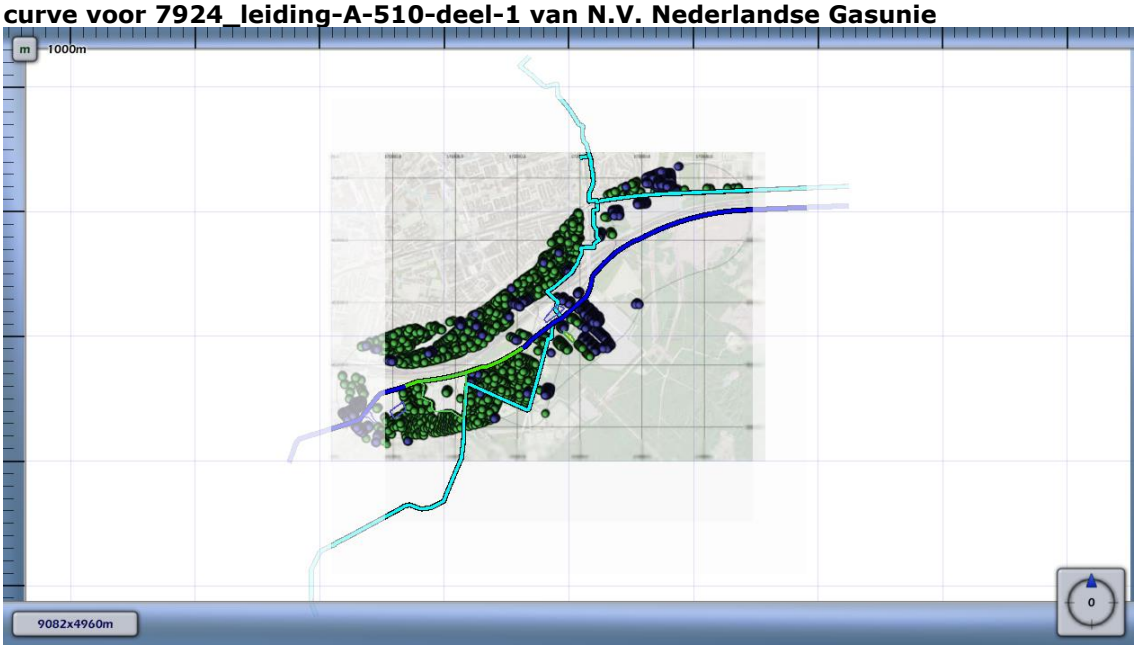
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



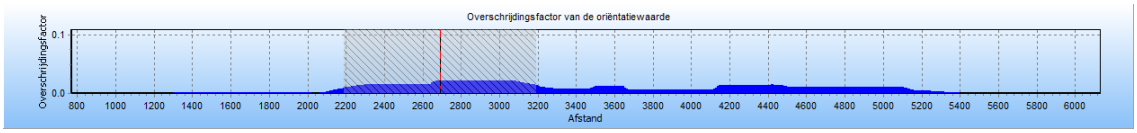
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 85 slachtoffers en een frequentie van 3.36E-007.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.242 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 3040.00 en stationing 4040.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2.

Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



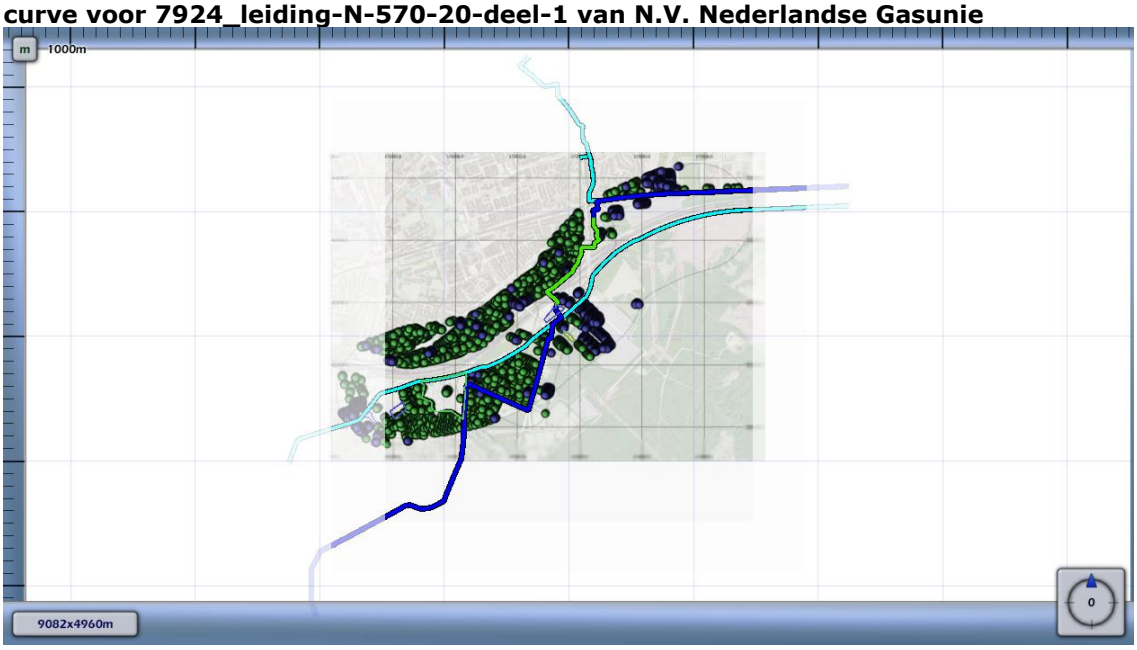
4.2 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 44 slachtoffers en een frequentie van 1.13E-007.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.022 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2190.00 en stationing 3190.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4.

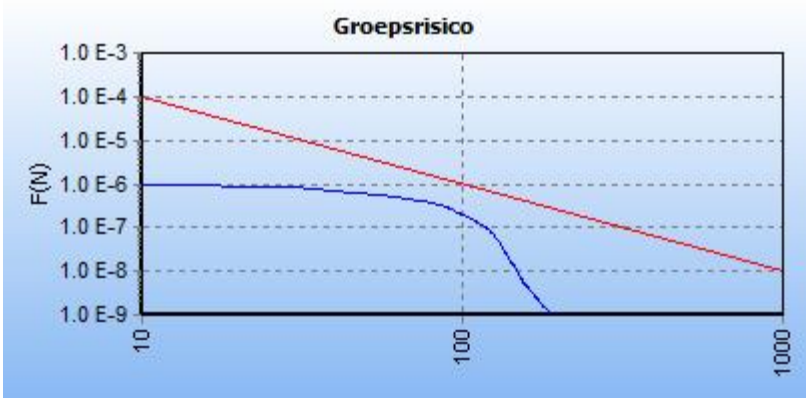
Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



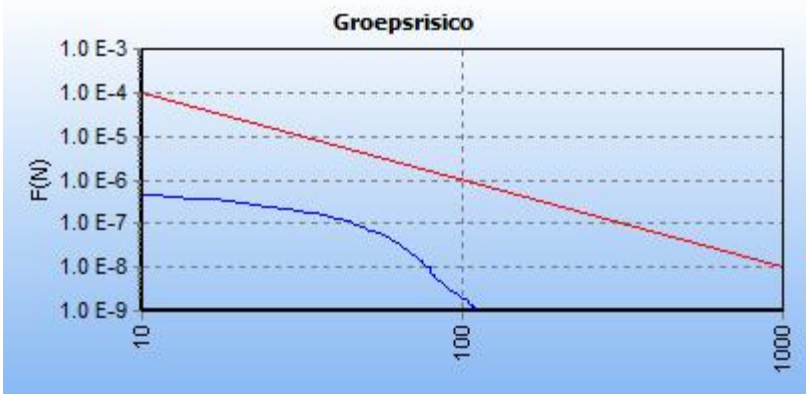
5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3040.00 en stationing 4040.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2190.00 en stationing 3190.00



6 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

Bijlage 9 Advies Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
088 310 4000
info@vnog.nl
www.vnog.nl

Gemeente Harderwijk
T.a.v. het college van B&W
Postbus 149
3840 AC HARDERWIJK

Datum	:	30 mei 2022
Uw kenmerk	:	
Ons kenmerk	:	22-60783/22-080803/MN/UB
Behandeld door	:	M. Nitert
Afschrift aan	:	Archief; Omgevingsdienst Noord Veluwe, t.a.v. M. Wolbers
Bijlage(n)	:	-
Onderwerp	:	Advies externe veiligheid ruimtelijke onderbouwing uitbreidingsplan Leuvenumseweg 7 te Harderwijk

Geacht college,

Op 23 mei jl. heeft u een verzoek voor een advies ingediend bij de VNOG over het uitbreidingsplan van Hotel van der Valk aan de Leuvenumseweg 7 in Harderwijk. De beoogde uitbreiding betreft de realisatie van een nieuw gebouw met hotelkamers, zwembad en wellness. Deze ontwikkeling is in strijd met de vigerende ruimtelijke planvorming en u vraagt of het past binnen de wet- en regelgeving over externe veiligheid.
In deze brief geef ik u graag antwoord, waarbij ik de door u toegezonden documentatie heb beoordeeld. Daarnaast geef ik u adviezen over de algemene fysieke veiligheid. Door deze adviezen op te volgen verkleint u de kans op calamiteiten of – als er zich toch een ongeluk voordoet – beperkt u de gevolgen.

Bij het opstellen van dit advies heb ik gebruik gemaakt van:

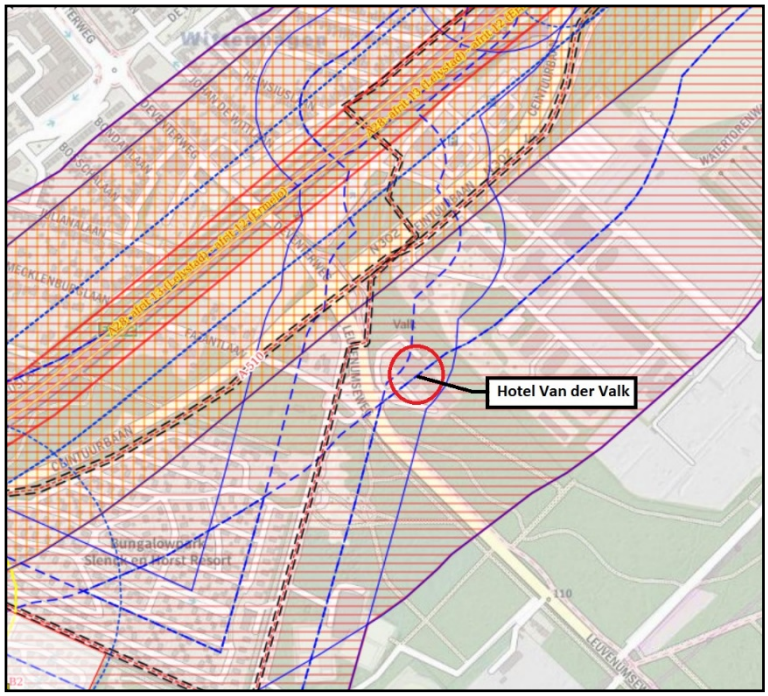
- Onderzoek externe veiligheid (AVIV) ‘Uitbreiding hotel Van der Valk te Harderwijk’; projectnr.: 214766; d.d. 11 februari 2022;
- Signaleringskaart EV;
- Scenarioboek Externe Veiligheid (www.scenarioboekev.nl);
- Geoviewer VNOG t.b.v. bluswatervoorziening.

Advies externe veiligheid
Ik kan mij vinden in de uitgevoerde analyse in het onderzoek over externe veiligheid over omliggende risicobronnen die vanuit het oogpunt van externe veiligheid relevant zijn. Het plangebied valt niet binnen één van de plaatsgebonden risicocontouren (PR 10^{-6}) van beschreven risicobronnen, maar het ligt wel binnen het invloedsgebied van de A28, het spoortraject Amersfoort-Zwolle en de hogedruk aardgasleidingen A-510 en N-570-20. Het nieuw te bouwen gebouw valt daarnaast binnen de 100%-letaliteitsafstand van de A-510.

Omdat de A28 en het spoortraject Amersfoort-Zwolle op meer dan 200 meter afstand liggen van het plangebied, mag u het groepsrisico beperkt verantwoorden in uw besluitvorming. Uit het onderzoek van AVIV blijkt dat de oriënterende waarde van het groepsrisico (GR) voor de hogedruk aardgasleidingen niet wordt overschreden en dat de hoogte van het berekende GR niet toeneemt als gevolg van deze ontwikkeling.

Sec gezien vanuit de wet- en regelgeving over externe veiligheid (Bevi, Bevt en Bevb) is deze ontwikkeling kansrijk te noemen, maar ik wil benadrukken dat bij calamiteiten met de aardgasleidingen hulpverleningsdiensten beperkte mogelijkheden hebben om op te treden. De warmtestralingscontouren die hierbij ontstaan kunnen op een afstand van 170 meter aangestraalde objecten laten (ont)branden. Binnen die afstand kan de brandweer niet optreden, omdat de warmtestralingscontouren hiervoor te hoog zijn.

Toekomstige ontwikkelingen EV
Met de naderende (implementatie van de) Omgevingswet gaat er wat veranderen op het gebied van externe veiligheid. Er zal dan gewerkt worden met zgn. aandachtsgebieden voor toxische, explosieve en brandscenario's. Voor dit perceel is één aandachtsgebied relevant, want het ligt binnen het potentiële brandaandachtsgebieden (BAG) van de hogedruk aardgasleidingen. Afhankelijk van de (omgevings-)visie die u als gemeente hanteert, kunnen voor (nieuwe) objecten binnen dit gebied aanvullende maatregelen worden gesteld. Maatregelen waar u aan kunt denken beschrijf ik verderop in dit advies, onder het kopje 'Maatregelen zelfredzaamheid'. Voor de beeldvorming hoe genoemd aandachtsgebied over het perceel ligt heb ik daar een afbeelding van toegevoegd.



Afbeelding 1.1: Overzicht perceel met BAG (rode arcering)

Advies over fysieke veiligheid
Wees u ervan bewust dat in de wet- en regelgeving over externe veiligheid hoofdzakelijk een risicobenadering wordt gehanteerd. Hotelgasten zullen daarom op de hoogte moeten zijn van eventueel nadelige effecten van omliggende risicobronnen, zodat zij handelingsperspectief hebben in geval van een calamiteit of brand in de omgeving. Als personen verminderd zelfredzaam zijn, dan is dat handelingsperspectief nog relevanter. Verderop in deze brief geef ik advies over de bereikbaarheid en de bluswatervoorziening van het perceel. Ik start met een advies over duurzaamheid.

Duurzaamheid - energietransitie
Er zijn Europese 'klimaatafspraken' gemaakt om onder andere de uitstoot van broeikasgassen te beperken. Hierdoor nemen de innovatieve technologische ontwikkelingen van alternatieve brandstoffen en energie een vlucht. Dergelijke ontwikkelingen zijn noodzakelijk, maar zijn niet zonder risico's. Zo vindt er bijvoorbeeld opslag van (zonne-)energie in zgn. 'buurtbatterijen' plaats, maar blijkt uit incidenten dat branden in dergelijke installaties een specifieke aanvalsstrategie vergen van hulpverleningsdiensten. Dat geldt ook voor de ontwikkelingen rondom waterstof.

Als er ambities zijn voor het toepassen van alternatieve energiebronnen in het plangebied (of binnen de gemeente Harderwijk als geheel), dan wordt de VNOG hier graag in een zo vroeg mogelijk stadium bij betrokken.

Duurzaamheid – klimaatadaptatie
Door klimaatveranderingen zullen extreme wateroverlast en extreme droogte/hitte vaker voorkomen. Dit heeft gevolgen voor de fysieke (en gezonde) leefomgeving van inwoners en aanwezigen in Harderwijk. Daarom moet daar ook rekening mee worden gehouden bij het ontwerp van de bebouwde omgeving en de inrichting van de openbare ruimte(n).

Het 'vergroenen' van de bebouwde omgeving – bijvoorbeeld het bekleden van daken en gevels met beplanting – kan nieuwe (brand)risico's introduceren waardoor er mogelijk een onbeheersbare brand kan ontstaan. Door (klimaatbestendige) vegetatiesoorten toe te passen die nauwelijks of moeilijk brandbaar zijn, kunt u die risico's verlagen. Het (her)inrichten van de openbare ruimte met meer groen en water (blauw) kan ook de bereikbaarheid van hulpdiensten nadelig beïnvloeden. Tevens kan de bereikbaarheid c.q. beschikbaarheid van brandkranen door een verkeerde inrichting afnemen.

De VNOG denkt hierin graag met u mee in de toepassing van veilige klimaatbestendige adaptieve mogelijkheden.

Advies bestrijdbaarheid (bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid)
Het plangebied is via de openbare weg voldoende bereikbaar, maar ik vraag extra aandacht voor een tweede ontsluiting van het perceel. Dit in verband met de omvang van de nieuwbouw en de toename van het aantal bezoekers aan het hotel. Daarnaast is de uitbreiding van dusdanig grote omvang dat ik, op basis van de VNOG-Geoviewer, de inschatting maak dat het beschikbare (primaire) bluswater in de buurt van het hotel kwetsbaar is. Wellicht dat hier nog een geboorde put noodzakelijk is. Ik adviseer u daarom dringend om hierover in overleg te gaan met uw accounthouder, de heer G. Juffer. Hij is te bereiken via telefoonnummer 088 – 310 5668 en per mail: G.Juffer@vnog.nl.

Voor wat betreft de bereikbaarheid geef ik u graag nog het volgende mee:

- Creëer voor ambulances een goede bereikbaarheid door voldoende toe- en uitgangswegen te realiseren. Voor ambulances is het namelijk niet alleen van belang om zo snel mogelijk bij de woningen te kunnen komen, maar ook om zo snel mogelijk weer weg te kunnen rijden zonder hinder te ondervinden van andere (hulpverlenings-)voertuigen.
- Ambulances dienen dichtbij bouwwerken geparkeerd te kunnen worden. Obstakels op de weg, de stoep en het terrein dienen dus zodanig te worden ingericht dat ambulances snel en goed bij de gebouwen kunnen komen. Het beperken van trappen, paaltjes, drempels, grote bloembakken, e.d. draagt bij aan een goede bereikbaarheid van gebouwen voor ambulances en brancards.
- Zorg voor een eenduidige, duidelijke bewegwijzering, waarbij borden en nummers zodanig zijn geplaatst, dat bij een calamiteit in/bij gebouwen duidelijk is waar de hulpverleners naar toe moeten.

- Om bouwwerken voor brancards goed begaanbaar te houden, is het van belang om met name de ingang begaanbaar te houden. Grind voor de ingang en het gebruik van grote rubberen ringmatten vormen voor ambulancepersoneel en het slachtoffer op de brancard namelijk een obstakel. Een schoonloopmat is een goed alternatief om binnen bij de ingang te plaatsen.
- Voor het ambulancepersoneel is het een grote belasting om een brancard met een slachtoffer de trappen af te dragen. Ook voor een slachtoffer is dat een grote belasting. Als appartementen evt. over meerdere verdiepingen zijn verspreid luidt het advies om een brancardlift te installeren, zodat een slachtoffer op een brancard niet via de trappen vervoerd hoeft te worden. De vloeroppervlakte van een brancardlift betreft 1,05 bij 2,10 meter. Bij brand mag een lift gebruikt worden mits hiervoor bouwkundige en installatietechnische maatregelen zijn genomen die dit mogelijk maken. Een voorstel hiervoor moet aan de gemeente ter goedkeuring voorgelegd worden.

Advies zelfredzaamheid
Door de warmtestraling van een fakkelbrand van de buisleiding kunnen aangestraalde bouwwerken en/of vegetatie in brand raken. De warmtestralingscontouren die daarbij ontstaan kunnen gevolgen hebben voor het repressief optreden van de brandweer. Om de zelfredzaamheid van personen te vergroten, adviseer ik u de volgende punten te borgen in voorschriften in de omgevingsvergunning (onderdeel: bouwen):

- Tref voorzieningen (bijvoorbeeld een betonnen wand of aarden wal) om het gebouw te beschermen tegen de warmtestraling die kan ontstaan als gevolg van een fakkelbrand van de buisleiding.
- Projecteer vluchtdeuren aan de meest gunstige zijde van het gebouw, zodat mensen van de risicobron (hogedruk aardgasleiding) af kunnen vluchten.
- Tref voorzieningen waarmee de (mechanische) ventilatie – eventueel op afstand – afgeschakeld kan worden, als er sprake is van een incident waarbij een toxische gaswolk ontstaat of een brand waarbij sprake is van grote rookvorming in de omgeving van het hotel.

Daarnaast adviseer ik u om initiatiefnemer te wijzen op onderstaande punten:

- Een BHV-organisatie kan bijdragen aan een veilige ontvluchting voor hotelgasten, wanneer sprake is van een calamiteit in het hotel of in de omgeving ervan. Dit vergroot de zelfredzaamheid van aanwezige personen. Ik adviseer u dat te borgen in de omgevingsvergunning, indien dat mogelijk is.
- Stimuleer het gebruik van NL-alert. Hierop wordt door de overheid de komende jaren ook verder geïnvesteerd. Men moet zelf het initiatief nemen om de mobiele telefoon hiervoor geschikt te maken (zie: http://www.crisis.nl/nl-alert). Het plangebied valt vermoedelijk binnen het bereik van de bestaande WAS-palen[1].
- Attendeer personen op deelname aan ‘Stan the CPR network’ (voorheen Hartveilig Wonen). Dit is een hulpsysteem waarbij vrijwilligers opgeroepen kunnen worden om iemand te reanimeren (met AED), in afwachting van een ambulance. Deelname aan ‘Stan the CPR network’ kan levens redden.

[1] Het ministerie gaat op termijn deze wijze van alarmering in Nederland uitfaseren.

- Plaats een AED op een strategische locatie. In geval van een circulatiestilstand wordt – door z.s.m. te defibrilleren – de overlevingskans van de betreffende persoon vergroot. Als deze AED aan een buitenmuur wordt bevestigd en beschikbaar wordt gesteld voor algemeen gebruik, kan deze AED ook gebruikt worden bij nood in de omgeving van het plangebied.
- Plaats een Stop de bloeding-set, naast de AED. Dit is een pakketje met extra hulpmiddelen om bloedingen te stoppen. Omstanders en niet-medische hulpverleners kunnen de overlevings-kansen van slachtoffers met ernstig bloedverlies aanzienlijk verhogen als deze direct adequaat worden gestelpt. Alledaagse verwondingen waarbij levensbedreigend bloedverlies optreedt, kunnen bijvoorbeeld een val door een glazen deur of (ernstige) open botbreuken zijn.

Natuurbrandrisico
Hotel van der Valk bevindt zich in een zeer bosrijke omgeving. Daarom maak ik graag – conform art. 10 van de Wet veiligheidsregio's – gebruik van mijn adviestaak en wil ik u het volgende meegeven. Het gaat dan met name over de mate van zelfredzaamheid van de aanwezige personen.
Natuurbrandpreventie in de omliggende bosschage vraagt nadrukkelijk aandacht. Het is namelijk niet ondenkbaar dat een (natuur)brand ontstaat. Graag geef ik u enkele denkrichtingen mee waarmee de veiligheid kan worden bevorderd:

- Beperk de brandrisicovolle vegetatie (soort en samenstelling) en creëer compartimenten rond-om het hotel. Denk dan aan het inrichten van bufferzones met bijvoorbeeld loofhout waardoor de kans op uitbreiding naar bouwwerken wordt verkleind. Laat de initiatiefnemer een groen-beheerplan maken, gericht op het omvormen van naald- naar loofbos met mantelvegetatie.
- Door voldoende afstand te creëren tussen vegetatie en bouwwerken kan de kans op brand-uitbreiding (naar het bos of naar het bouwwerk) worden verkleind.
- Tref fysieke maatregelen die de ontvluchting van het hotel verbeteren.
- Laat initiatiefnemer(s) aandacht besteden aan de planvorming ter voorbereiding op een groot-schalige ontruiming als gevolg van een natuurbrand in de omgeving.

Tot slot
Heeft u vragen over deze brief? Of wilt u overleggen? Bel of mail dan gerust met Marijke Nitert telefoonnummer: 088 – 310 7411 of email: M.Nitert@vnog.nl.

Fijn als u ons laat weten wat u doet of gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen wij daar rekening mee houden in onze preparatie. De vereiste basis voor een goede brandweerzorg legt u door in contact te blijven met uw accounthouder.

Met vriendelijke groet,
Namens het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland,



W.J.C. van der Worp
teamleider Omgevingsveiligheid

Bijlage 10 Watertoets en afstemming

Aanvraagformulier

Aanvraag ingediend op 24-11-2021

Normale procedure in Waterschap Valle en Veluwe

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: @rho.nl
- aanvraagnummer: 00002722
- naam aanvraag: Normale procedure
- bevoegd gezag: Waterschap Valle en Veluwe

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is uw naam?
   -
2. Wat is uw emailadres?
   - @rho.nl
3. Wat is uw telefoonnummer?
   -
4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
   - Nee
5. Namens wie vraagt u een watertoets aan?
   - Van der Valk hotel
6. Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?
   - -
7. Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?
   - -
8. Is er contact geweest met de gemeente?
   - Ja
9. Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.
   -
10. Wat is het emailadres van de contactpersoon?
    - @harderwijk.nl
11. Wilt u de pdf toevoegen die u kunt downloaden op de resultaat pagina van de eerste stap van de watertoets? --> dit is een tijdelijke stap en zal op korte termijn worden geautomatiseerd.
    - bestandsnaam: Vergunningencheck Digitale watertoets in null.pdf
12. Wat is de naam van het plan?
    - Ruimtelijke onderbouwing uitbreiding Van der Valk
13. Geef een korte omschrijving van het plan.
    - Realisatie nieuw gebouw met 79 hotelkamers, parkeerplaatsen en zwembad.

Aanvraagformulier

14. Wat is het adres van het plan / omschrijving ligging plangebied?
    - Ten Noord-Oosten van de Leuvenumseweg 7

15. Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?
    - Ja

16. Voeg een bijlage toe.
    - bestandsnaam: VO 02-11-2020-gecomprimeerd.pdf

17. Wilt u nog een bijlage toevoegen?
    - Nee

Van: @vallei-veluwe.nl>
Verzonden: vrijdag 11 februari 2022 10:19
Aan:@rho.nl>
CC: @rho.nl>
Onderwerp: RE: digitale watertoets uitbreiding van Van der Valk ten noord-oosten van de Leuvenumseweg 7 Harderwijk

Goedendag ,

Goed te horen dat voldaan kan worden aan die 10 meter vrije ruimte.

Het regelen van het zakelijk recht van de persleiding zal met de gemeente zijn, omdat dit perceel van de gemeente is (ligt precies tussen de twee percelen van Van der Valk in).

Met vriendelijke groet,

adviseur water en RO

werkdagen: ma–di–do-vrijdag

Waterschap Vallei en Veluwe
Steenbokstraat 10 | Apeldoorn
Postbus 4142 | 7320 AC Apeldoorn

Van: @rho.nl>
Verzonden: dinsdag 18 januari 2022 13:45
Aan: @vallei-veluwe.nl>
CC: @rho.nl>
Onderwerp: RE: digitale watertoets uitbreiding van Van der Valk ten noord-oosten van de Leuvenumseweg 7 Harderwijk

Goedemiddag ,

Van mijn collega heb ik uw mail inzake de digitale watertoets voor de uitbreiding van het Van der Valk hotel ontvangen. Wij hebben de opdrachtgever op de hoogte gebracht dat contact met hun opgenomen wordt over de persleiding. Heb daar ook de vraag neergelegd of voldaan kan worden aan de 10 meter. Zoals ik het nu kan opmeten wel.

In het voorliggend geval is het nog even de vraag of de ontwikkeling aan de hand van een omgevingsvergunning wordt geregeld of aan de hand van een bestemmingsplan. Dit is afhankelijk met de benodigde natuurcompensatie wat plaatst dient te vinden.

Met vriendelijke groet,

Adviseur Planvorming

T:
E: @rho.nl
W: rho.nl

Keizerstraat 21
7411 HD Deventer
Postbus 150 3000 AD ROTTERDAM

.



.



* aanmelden voor onze nieuwsbrief? - klik dan hier

Van: @vallei-veluwe.nl>
Verzonden: vrijdag 14 januari 2022 14:01

Aan: S@rho.nl>
CC: @harderwijk.nl; @harderwijk.nl; @harderwijk.nl
Onderwerp: RE: digitale watertoets uitbreiding van Van der Valk ten noord-oosten van de Leuvenumseweg 7 Harderwijk

Goedendag ,

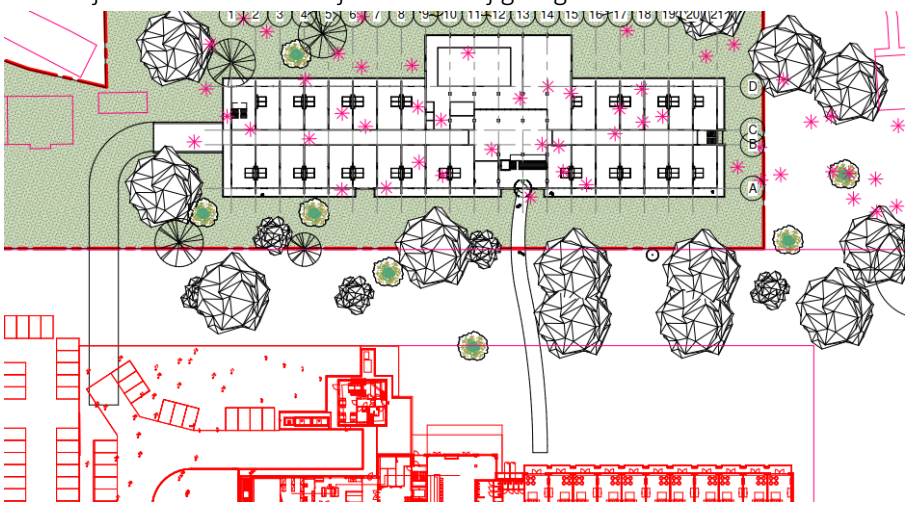
Ik zou nog intern checken hoe het zat met de riooltransportleiding.

Het bestemmingsplangebied bevat enkel het perceel van Van der Valk, neem ik aan? In dat geval valt de riooltransportleiding buiten de plangrens.

Voor deze leiding is er geen zakelijk recht geregeld. (Dit had wel gemoeten. Mijn collega van grondzaken gaat dit oppakken.) Maar ons advies is wel dat er een strook van minimaal 10 meter aan weerszijden van de leiding vrijgehouden zou moeten worden van opstallen, (nieuwe) bomen en gesloten verhardingen om problemen in de toekomst te voorkomen. Open verhardingen en eventueel lage begroeiingen zijn wel mogelijk. Dit omdat mocht er een leidingbreuk zijn die gerepareerd moet worden met een hydraulische kraan, je al snel een breedte van 15 meter nodig hebt.

Graag een alinea tekst in het bestemmingsplan opnemen waarin je de persleiding noemt plus het advies om een strook van 10 meter aan weerzijden vrij te houden.

Volgens mij haal je die strook van 10 meter wel. Op de tekening in het plan staat geen schaal, dus als je dit zou willen nakijken voor mij graag.





Met vriendelijke groet,

adviseur water en RO

werkdagen: ma–di–do-vrijdag

Waterschap Vallei en Veluwe
Steenbokstraat 10 | Apeldoorn
Postbus 4142 | 7320 AC Apeldoorn
055-527 29 11

Van:
Verzonden: maandag 20 december 2021 14:20
Aan: @rho.nl
CC: @harderwijk.nl; @harderwijk.nl; @harderwijk.nl
Onderwerp: digitale watertoets uitbreiding van Van der Valk ten noord-oosten van de Leuvenumseweg 7 Harderwijk

Goedendag ,

Je hebt 24 november een digitale watertoets ingediend voor een uitbreiding van Van der Valk ten noord-oosten van de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

We hebben elkaar net gesproken over de telefoon. Samengevat; Ik heb de locatie bekeken en heb twee aandachtspunten:

Er ligt een riooltransportleiding tussen de bestaande en nieuwe bebouwing. Volgens mij ligt de ontwikkeling hier ver genoeg van de leiding vandaan, maar ik zal dat intern checken.

- Er wordt meer dan 1500m2 verhard oppervlak aangelegd. Zoals al in het watertoetsformulier staat is het belangrijk om wateroverlast voorkomen. Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Als het hemelwater uiteindelijk via open water wordt afgevoerd, dan stelt het waterschap de eis dat dit water geborgen moet worden (60mm per m2 verhard oppervlak). Als dit water niet via het watersysteem wordt afgevoerd, bijvoorbeeld als er geïnfiltreerd gaat worden dan stelt het waterschap geen eisen aan de grootte van de waterberging. De gemeente wel. Deze eisen heb je wellicht al gehad van jullie contactpersoon?

Mochten er vragen zijn dan heb je nu mijn contactgegevens, een teams overleg inplannen kan ook. Ik hoor graag t.z.t. wat er in de plannen komt te staan over het hemelwater.



Met vriendelijke groet,

adviseur water en RO

werkdagen: ma–di–do-vrijdag

Waterschap Vallei en Veluwe
Steenbokstraat 10 | Apeldoorn
Postbus 4142 | 7320 AC Apeldoorn
055-527 29 11

Waterschap Vallei en Veluwe zorgt voor veilige dijken, schoon en voldoende oppervlaktewater en gezuiverd afvalwater in het gebied tussen IJssel, Nederrijn, Utrechtse Heuvelrug en Randmeren. Samenwerken en vernieuwen zijn essentieel in ons werk.



Waterschap Vallei en Veluwe zorgt voor veilige dijken, schoon en voldoende oppervlaktewater en gezuiverd afvalwater in het gebied tussen IJssel, Nederrijn, Utrechtse Heuvelrug en Randmeren. Samenwerken en vernieuwen zijn essentieel in ons werk.

Bijlage 11 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING UITBREIDING VAN DER VALK

GEMEENTE HARDERWIJK

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

6 juli 2022

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	06-07-2022
KENMERK	20211396
PROJECT	Ruimtelijke onderbouwing Van der Valk
PROJECTLEIDER	mr. J. Poelstra
OPDRACHTGEVER	Gemeente Harderwijk
AUTEUR	M. Tajqurishi
STATUS	Concept



Inhoud

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in? 4
1.3 Leeswijzer 4

2. Plaats en omvang van het project 5

2.1 Plaats van het project 5
2.2 Kenmerken van het project 7

3. Kenmerken van de milieueffecten 10

3.1 Verkeer en parkeren 10
3.2 Geluid 10
3.3 Bodem en water 11
3.4 Natuur 12
3.5 Luchtkwaliteit 13
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 13
3.7 Cultuurhistorie en archeologie 15
3.8 Sloop- en aanlegwerkzaamheden 16
3.9 Mitigerende maatregelen 16

4. Conclusie 17

Bijlagen 18

Bijlage 1 – Voortoets Natura 2000 en Gelders natuurnetwerk 18
Bijlage 2 – Aerius-berekening 19
Bijlage 3 – Wnb-vergunning 20
Bijlage 4 – Quickscan wet natuurbescherming 21
Bijlage 5 – Onderzoek en activiteitenplan Hazelworm 22
Bijlage 6 - Externe veiligheid 23

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk bevindt zich het Van der Valk hotel Harderwijk. Van der Valk (hierna initiatiefnemer) is voornemens om het bestaande hotel uit te breiden door een nieuw gebouw met 73 hotelkamers te realiseren. Onder het nieuwe gebouw komt een ondergrondse parkeergarage met 70 parkeerplaatsen.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 11.2 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer. De beoogde ontwikkeling heeft een oppervlakte van 2.100 m^2 en blijft hiermee onder de drempelwaarde. Er kan worden volstaan met een zogenaamde ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is. Bij de beoordelingsbeslissing wordt gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

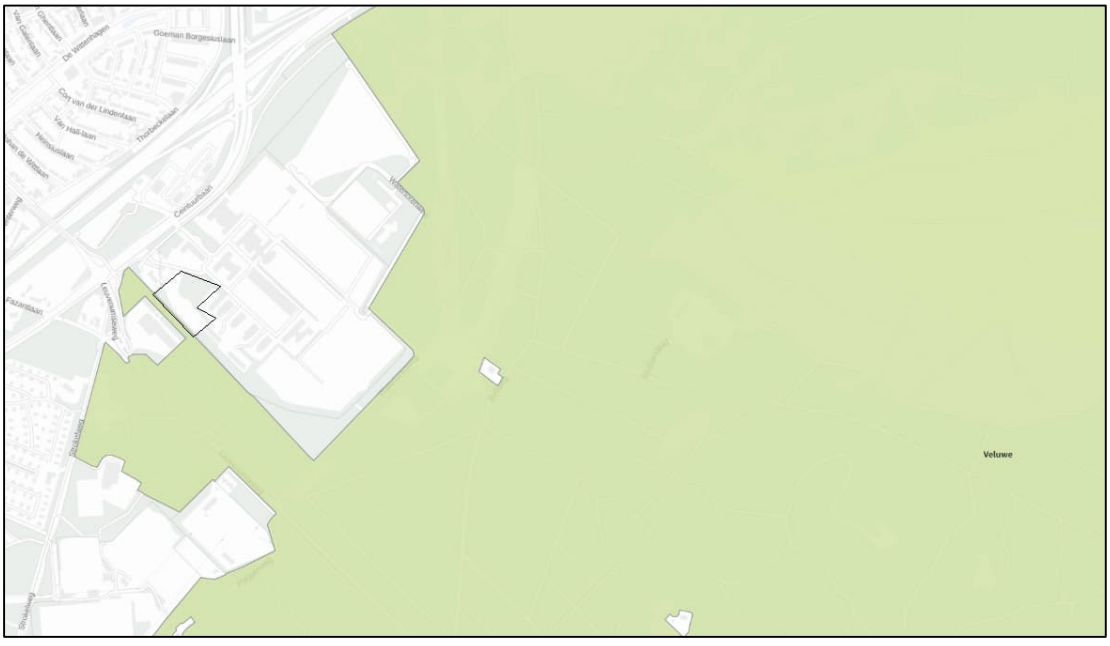
Het projectgebied ligt ten zuiden van Harderwijk nabij het Van der Valk hotel op Leuvenumseweg 7. Het projectgebied is kadastraal bekend als gemeentecode HDW00, sectie C, perceelnummer 1903. De ligging en begrenzing van het projectgebied is aangegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 De ligging van het projectgebied (rood omlijnd)

Het projectgebied kent in de bestemmingsplannen 'Buitengebied – Bouw & Infra Park' (vastgesteld op 10-09-2020) geen archeologische dubbelbestemmingen.

Het projectgebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen. Wel grenst het projectgebied aan het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Veluwe' (figuur 2.2) en het Natuurnetwerk Nederland (figuur 2.3). Het projectgebied bevindt zich niet in stiltegebieden (figuur 2.4) en valt buiten de waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden (figuur 2.5).



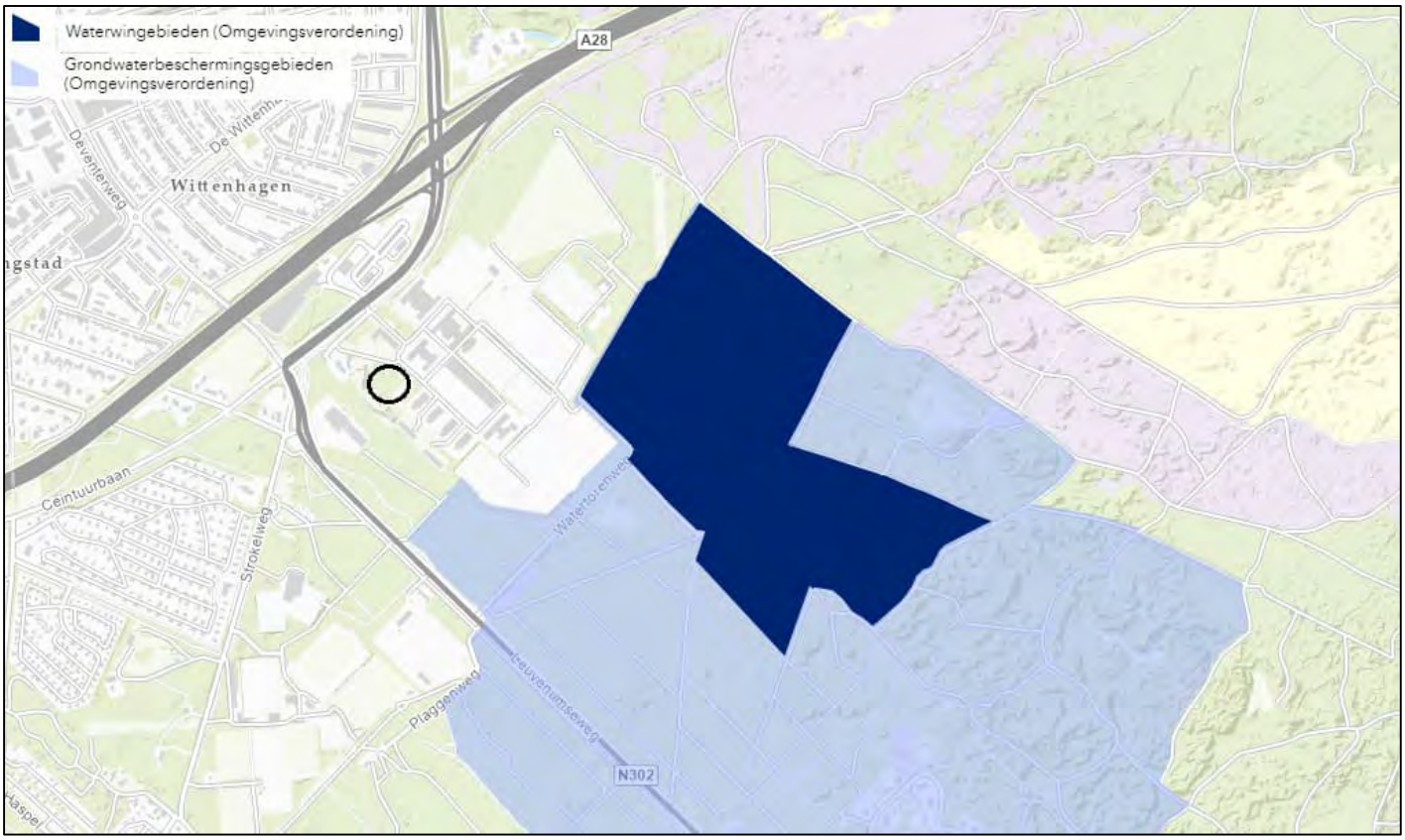
Figuur 2.2 Ligging projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)



Figuur 2.3 Ligging projectgebied t.o.v. Natuurnetwerk Nederland (bron: provincie Gelderland)



Figuur 2.4 Ligging projectgebied t.o.v. stiltegebieden (bron: provincie Gelderland)



Figuur 2.4 Projectgebied (zwart) t.o.v. waterwingebied en grondwaterbeschermingszone (bron: provincie Gelderland)

2.2 Kenmerken van het project

Huidige situatie

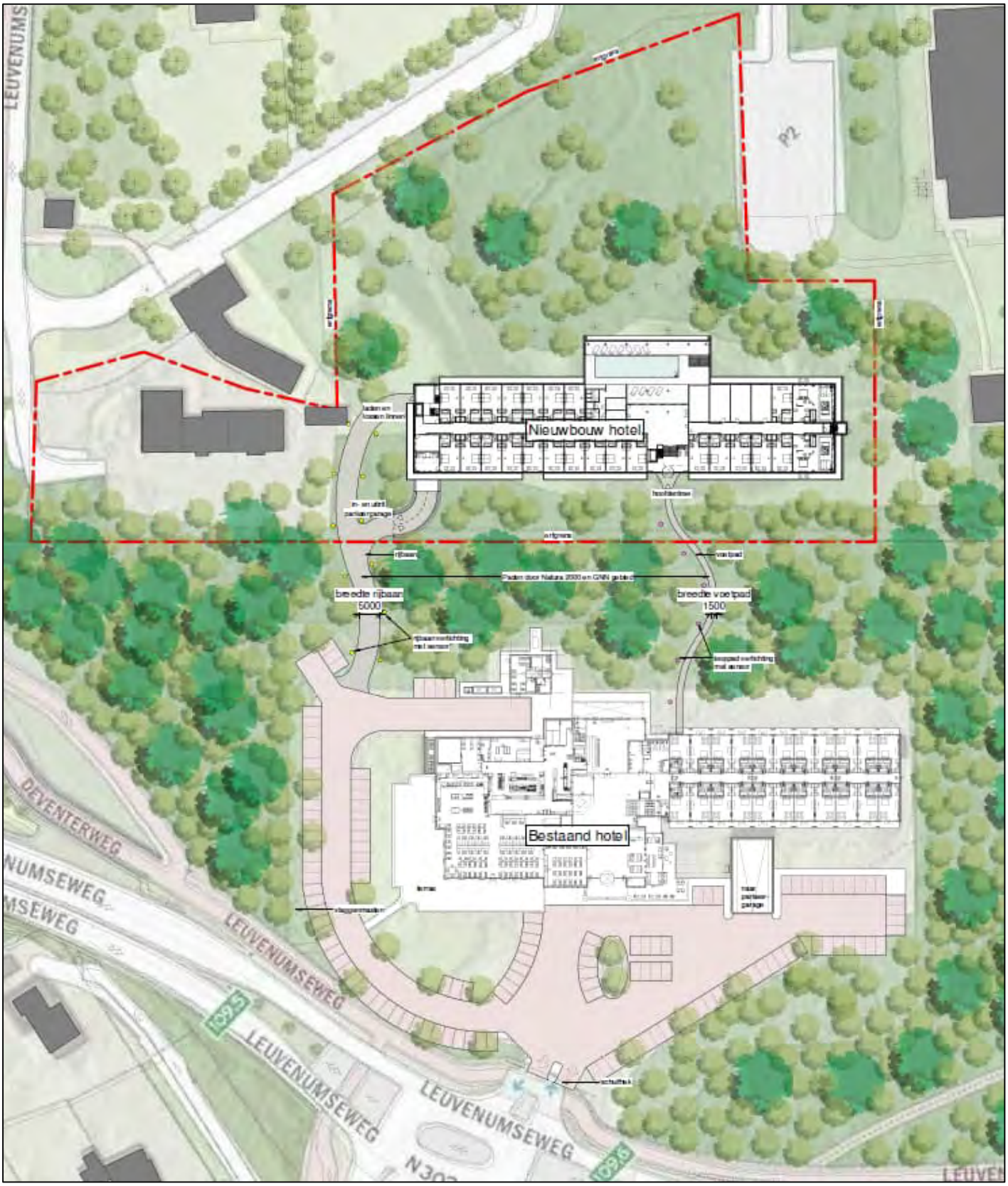
Het projectgebied bevindt zich op het voormalige Willem George Frederik-kazerne in Harderwijk. Sinds medio jaren negentig van de vorige eeuw was hier het landelijk opleidings- en examencentrum voor de grond-, weg- en waterbouw gevestigd. Het terrein staat sindsdien bekend als het 'Bouw & Infra Park'. Van der Valk heeft een deel van de gronden gekocht van het Bouw en Infrapark.

Ten westen van het projectgebied ligt een 80 km/u weg (de Ceintuurbaan). Aan de noordzijde ligt de A28. Ook ligt er bebouwing rondom het projectgebied, zoals de appartementencomplexen (oosten) en bedrijfspanden (noordoosten). Ter plaatse van het projectgebied bevindt zich een bos wat de naam Leuvenumse Bos draagt. De nieuwbouw en het bestaande hotel worden gescheiden door een groene strook

De beoogde ontwikkeling

Het project voorziet in een nieuw gebouw ten noordoosten van het bestaande Van der Valk hotel. De initiatiefnemer is voornemens om het hotel uit te breiden met een nieuw gebouw met 73 hotelkamers met een ondergrondse parkeergarage voor 70 auto's. Het nieuwe gebouw heeft verschillende voorzieningen zoals een zwembad, fitness ruimte, wellness en een daktuin. Deze voorzieningen zijn alleen bedoeld voor de gasten van het hotel.

De toekomstige bouwhoogte van het nieuwe gebouw bedraagt 11 meter. Het gebouw heeft een oppervlakte van 2.100 m^2, met een lengte van circa 100 meter en een breedte van circa 21 meter. In figuur 2.5 wordt de footprinttekening van het gebouw weergegeven. In Figuur 2.6 wordt een impressie van het nieuwe gebouw weergegeven.



Figuur 2.5 Inrichtingstekening nieuw en bestaande gebouw



Figuur 2.6 Impressie nieuw gebouw

Parkeren

Er worden 70 parkeerplekken gerealiseerd onder het nieuwe gebouw.

Verkeer

Het projectgebied wordt ontsloten via Leuvenumseweg. Voor de leveranciers en gasten van het hotel blijft de huidige in- en uitrit gelijk.

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen slechts ontstaan tijdens de aanlegfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten

Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

Parkeren

Voor het berekenen van de parkeerbehoefte is uitgegaan van een stedelijkheidsgraad 'Buitengebied' gebaseerd op de parkeernormnota van de gemeente Harderwijk. De gemeente heeft voor hotels een parkeernorm van 0,5-1,5 parkeerplekken per kamer bepaald en geeft aan dat het gemiddelde gebruikt moet worden bij een berekening. Aangezien de nieuwe ontwikkeling 73 kamers betreft komt dit neer op 73 te ontwikkelen parkeerplaatsen. In de ondergrondse parkeergarage worden 70 parkeerplekken gerealiseerd. Voor de overige benodigde parkeerplaatsen wordt gebruik gemaakt van het bestaande parkeerterrein bij het hotel.

Verkeersgeneratie

Op basis van de CROW gegevens geldt per kamer een verkeersgeneratie van 2,76 mvt/etmaal. In totaal komt dit neer op (73 X 2,76=) 202 mvt/etmaal extra. Voor de leveranciers en gasten van het hotel blijft de huidige in- en uitrit gelijk. De in- en uitrit is ontsloten op de Leuvenumseweg met circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal. Met de uitbreiding is dan ook sprake van een zeer kleine toename van minder dan 2% op de Leuvenumseweg. Gesteld wordt dat de weg van voldoende omvang is om de geringe toename op te vangen.

Vanuit de omgevingsaspecten parkeren en verkeer worden geen negatieve effecten verwacht.

3.2 Geluid

Ten noorden van het plangebied bevinden zich de wegen N302 en A28. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van een hotel. Een hotel is geen geluidgevoelig object op basis van de Wet geluidhinder (Wgh). Akoestisch onderzoek op basis van de Wgh is niet noodzakelijk. Het is in het belang van de hotelexploitant dat er sprake is van een goed verblijfsklimaat. Dit zal worden gerealiseerd middels voldoende geluidwering van de gevels van de hotelkamers.

Vanuit het aspect geluid worden geen negatieve aspecten verwacht.

Uitstralingseffect

Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Gezien de ontsluitende functies van de omliggende wegen zal de extra bijdrage van 218 mvt/etmaal minder zijn dan 40% van de totale verkeersintensiteit over deze wegen. Relevante negatieve uitstalingseffecten naar de omgeving zijn uitgesloten.

3.3 Bodem en water

Bodem

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd. Hieruit dient te blijken dat de bodemkwaliteit past bij het toekomstig gebruik. Indien er effecten zijn zal dit worden gesaneerd.

Vanuit bodem worden geen negatieve effecten verwacht. Gezien de functie van de beoogde ontwikkeling, worden geen bodemverontreinigingen verwacht.

Water

Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Waterschap Vallei & Veluwe. Er worden waterschapsbelangen geraakt. Het plan is via de digitale watertoets kenbaar gemaakt bij het waterschap (aanvraagnummer: 00002722). Uit de watertoets blijkt dat de aanwezige wateraspecten van invloed zijn op het plan.

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

In het ontwerp dient rekening gehouden te worden dat bij een bui van 70 mm per uur geen schade aan panden mag optreden door wateroverlast. Verzamelpunten, vluchtwegen en ontsluitingswegen dienen zo gekozen te worden dat deze ook bij extreme neerslag bereikbaar blijven.

Met het planvoornemen wordt het water zoveel mogelijk op het dak van het nieuwe hotel vastgehouden. Daarvoor worden onder andere groenen dakterrassen aangelegd. Op het dak wordt het water zolang mogelijk vastgehouden voordat het afgevoerd wordt.

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. In de gebruiksfase geldt dit met name voor een eventueel zwembad. Provincie Gelderland heeft een gebiedsdossier met een uitvoeringsprogramma opgesteld voor het nabijgelegen drinkwaterproductiebedrijf Harderwijk. Een van de maatregelen in dit uitvoeringsprogramma is eigenaren van zwembaden in de omgeving van deze winning er op te wijzen dat (diffuse) verontreiniging van bodem en/of het grondwater vanuit zwembad(installaties) voorkomen moet worden. Bij het realiseren van een zwembad is het advies tijdig contact op te nemen met provincie Gelderland hoe binnen het plangebied aan deze verplichting voldaan kan worden. Bij de uitwerking van de plannen zal de provincie Gelderland benaderd worden om af te stemmen over het te realiseren zwembad.

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor het afvalwater in het plangebied geldt dat bij voorkeur onder vrij verval aangesloten wordt op de bestaande rioolput 900V100. Bij de verdere uitwerking van de plannen wordt hiermee rekening gehouden.

Tussen het plangebied en het bestaande hotel ligt een perstransportleiding van het waterschap (van rioolgemaal Garderen naar RWZI Harderwijk). Aan beide zijde heeft deze leiding een vrijwaringszone, zie onderstaande figuur. In de praktijk blijkt dat de exacte ligging van de leiding kan afwijken van de geprojecteerde leiding. Voor activiteiten binnen de vrijwaringszone dient afstemming plaats te vinden met het waterschap. Eventueel zijn beschermende maatregelen nodig i.v.m. bijvoorbeeld bovenbelasting door bouwverkeer en eventuele kruisende (ondergrondse) infrastructuur.

Uit de hart van de persleiding wordt tenminste 10 meter aan beide zijdes aangehouden waarop geen bouwwerken worden gebouwd. Wel worden enkele paden over de persleiding heen gelegd. Gelet op het vorenstaande wordt voldaan aan het aspect water.

Hiermee worden negatieve effecten vanuit het aspect water uitgesloten.

3.4 Natuur

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen. Wel grenst het projectgebied aan het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Veluwe en het Natuurnetwerk Nederland zoals vermeld in paragraaf 2.1 van deze aanmeldnotitie. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in provinciale structuurvisies uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Gelders Natuurnetwerk (GNN)

Het projectgebied ligt deels binnen het concreet begrensde GNN. Bij de voorgenomen ingreep zullen enkele bomen worden gekapt, paden worden aangelegd en een deel van de uitbreiding valt binnen de begrenzing van het GNN. In bijlage 1 is in hoofdstuk 5 ingegaan op de toetsing aan het Gelders natuurnetwerk (GNN) en uitgewerkt waar en hoe de benodigde compensatie plaatsvindt om het planvoornemen te kunnen realiseren. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van oppervlakteverlies binnen de GNN. Deze wordt veroorzaakt door de aanleg van een onverhard en halfverhard pad en de bouw van het hotel. Overige effecten op de kernkwaliteiten zijn vanwege het geringe schaalniveau niet aan de orde. Het ruimtelijk initiatief kan doorgaan als het oppervlakteverlies wordt gecompenseerd. Bij het oppervlakteverlies wordt rekening gehouden worden met de ontwikkeltijd van het natuurbeheertype (N16.03, droog bos met productie).

De fysieke compensatie wordt gerealiseerd op een agrarisch perceel ten westen van ’t Harde. Hier zal van een strook van 170 bij 15 meter de agrarische bestemming worden omgezet naar bestemming natuur. De oppervlakte van 2.550 m^2 voldoet ruim aan de benodigde 1.467 m^2. Voor het gebied zal een separaat compensatieplan opgesteld worden. De inrichtingsmaatregelen worden afgestemd op de ontwikkeldoelen die voor het betreffende deel GNN zijn gedefinieerd. Het meest geschikte ontwikkeldoel voor het betreffende perceel is ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar cultuurgronden. Het perceel grenst aan de bosrand en kan worden omgevormd naar een mantel- en zoomzone die de overgang vormt tussen het bos en het agrarische perceel.

Naast de mitigerende maatregelen wordt voor het hotel en het omliggende terrein een natuurinclusief ontwerp gemaakt met als hoofdthema’s reptielen vriendelijke aanleg van de toegangsweg, leefgebied voor de hazelworm, water voor vogels en kleine zoogdieren en dood hout als voedselbron voor de zwarte specht.

Stikstof

Door Econsultancy is een stikstofberekening uitgevoerd welke opgenomen is in bijlage 2. Op basis van het onderzoek is een Wnb-vergunning aangevraagd en verleend (zie bijlage 3). Geconcludeerd wordt dat het project geen significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden. De aan de orde zijnde negatieve effecten van dit project zijn niet van dien aard dat deze op grond van artikel 2.4 Wet natuurbescherming nader moeten worden gereguleerd.

Soortenbescherming

Ter plaatse van het projectgebied is daarom een quickscan uitgevoerd. In bijlage 4 is het gehele onderzoek opgenomen. Uit het onderzoek blijkt dat mogelijk de Hazelworm binnen het projectgebied mogelijk voorkomt. Daarnaast dient bij het

verwijderen van groen buiten het broedseizoen gebeuren en bij de uitwerking van de planning rekening te worden gehouden met het lichtval. Voor de Hazelworm is een nader onderzoek uitgevoerd en een activiteitenplan opgesteld. In bijlage 5 is dit onderzoek opgenomen. Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt het activiteitenplan toegepast. Tenslotte is hiervoor een Wnb-vergunning bij de provincie Gelderland aangevraagd. Dit volgt een separaat traject.

Conclusie
Het voornemen leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van de gebieds- en soortenbescherming mits de Wnb-vergunning wordt verleend en gewerkt wordt met het opgestelde activiteitenplan. En dat de benodigde gebiedscompensatie wordt uitgevoerd.

3.5 Luchtkwaliteit

In het voorliggend geval is aan de hand van de NIBM-tool nagegaan of de theoretische toename van het aantal verkeersbewegingen bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Gelet op de aard en omvang van voorliggende ontwikkeling en de uitkomst van de NBIM-tool wordt gesteld dat het voorliggend 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.
Hieruit kan geconcludeerd worden dat vanuit het aspect luchtkwaliteit geen negatieve effecten worden verwacht.

3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

In de omgeving van het projectgebied liggen een aantal risicobronnen: de A28, het spoor en twee hogedruk aardgasleidingen A-510 en N-570-20. Voor de beoogde ontwikkeling is onderzoek externe veiligheid uitgevoerd door AVIV (zie Bijlage 6) naar deze risicobronnen. Hieronder worden de conclusies uit het onderzoek weergegeven:

A28
Het projectgebied ligt buiten de 200 meter ter verantwoording van het groepsrisico, maar binnen het invloedsgebied van de A28. Het volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

Spoorlijn Amersfoort - Hattem
Het projectgebied ligt buiten de 200 meter ter verantwoording van het groepsrisico, maar binnen het invloedsgebied van spoorlijn Amersfoort - Hattem. Het volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

Hogedruk aardgasledingen A-510 en N-570-20
Het projectgebied ligt buiten de belemmeringenstroken. De belemmeringenstroken leggen geen beperkingen op aan het projectgebied. De berekeningen hebben bij zowel aardgasleiding A-510 als N-570-20 niet geleid tot een PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het projectgebied. Voor beide aardgasleidingen geldt dat het groepsrisico kleiner is dan de oriëntatiewaarde en door de planontwikkeling niet toeneemt. Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Beperkte verantwoording groepsrisico
In het kader van het wettelijk vooroverleg zal voor de verantwoording aanvullend advies gevraagd worden aan de veiligheidsregio.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Zowel voor de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van en incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Tevens speelt een snelle alarmering ten allen tijde een belangrijke rol. De projectlocatie ligt aan het Bouw & Infra Park en de Leuvenumseweg. De Leuvenumseweg is een doorgaande weg waarmee het projectgebied snel aangesloten is op het regionale wegennet. Ook het Bouw & Infra Park is goed ontsloten. Het gedegen wegennetwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede. Zo kan bijvoorbeeld via meerdere aanvalswegen een mogelijke brand geblust worden. Daarnaast kan via het Bouw & Infra Park de Watertorenweg bereikt worden en van de bronnen af worden gevlucht. Ook kan via de Leuvenumseweg van de bronnen af worden gevlucht.

Zelfredzaamheid

Ter plaatse van het projectgebied wordt een hotel gerealiseerd. De aanwezige personen zullen over het algemeen zelfredzaam zijn. Indien verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn wordt ervan uitgegaan dat de ouders/verzorgers de verminderd zelfredzame personen kunnen begeleiden. Het voor het groepsrisico maatgevende scenario is een zogenoemde BLEVE. De effecten van een koude en warme BLEVE zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking. Het slachtofferbeeld wordt voornamelijk bepaald door de hittestraling en niet door de overdruk. Gebouwen kunnen bescherming bieden tegen de hittestraling, maar moeten dan wel bestand zijn tegen de overdruk. Afhankelijk van de situatie en de inrichting van de omgeving kan het handelingsperspectief verschillen. Snel reageren is bevorderlijk. Om dekking te zoeken is een schuilplaats binnen gaan een goed handelingsperspectief. Wanneer gebouwen ontbranden of instorten is het handelingsperspectief ontruimen en vluchten. Wanneer gebouwen wel bestand zijn tegen de hittestraling, dienen personen binnen te blijven. Als gevolg van een incident met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in dit scenario is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen, denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Instructie met betrekking tot de juiste handelswijze in geval van een incident is noodzakelijk voor een effectieve zelfredzaamheid. De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

Conclusie

Het projectgebied ligt binnen het invloedsgebied van de A28, Spoorlijn Amersfoort - Hattem en hogedruk aardgasledingen A-510 en N-570-20. Vanwege de afstand tot de A28 en het spoor vormt het groepsrisico geen beperkingen voor de beoogde ontwikkeling. Voor de aardgasleidingen geldt dat het groepsrisico kleiner is dan de oriëntatiewaarde en door de planontwikkeling niet toeneemt. Uit de beperkte verantwoording blijkt dat de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het projectgebied als voldoende kan worden beschouwd. Vanuit het aspect externe veiligheid worden daarom geen negatieve effecten verwacht.

Risico’s op rampen door klimaatverandering

Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico’s op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe

Risico’s voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema’s op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico’s voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico’s voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7 Cultuurhistorie en archeologie

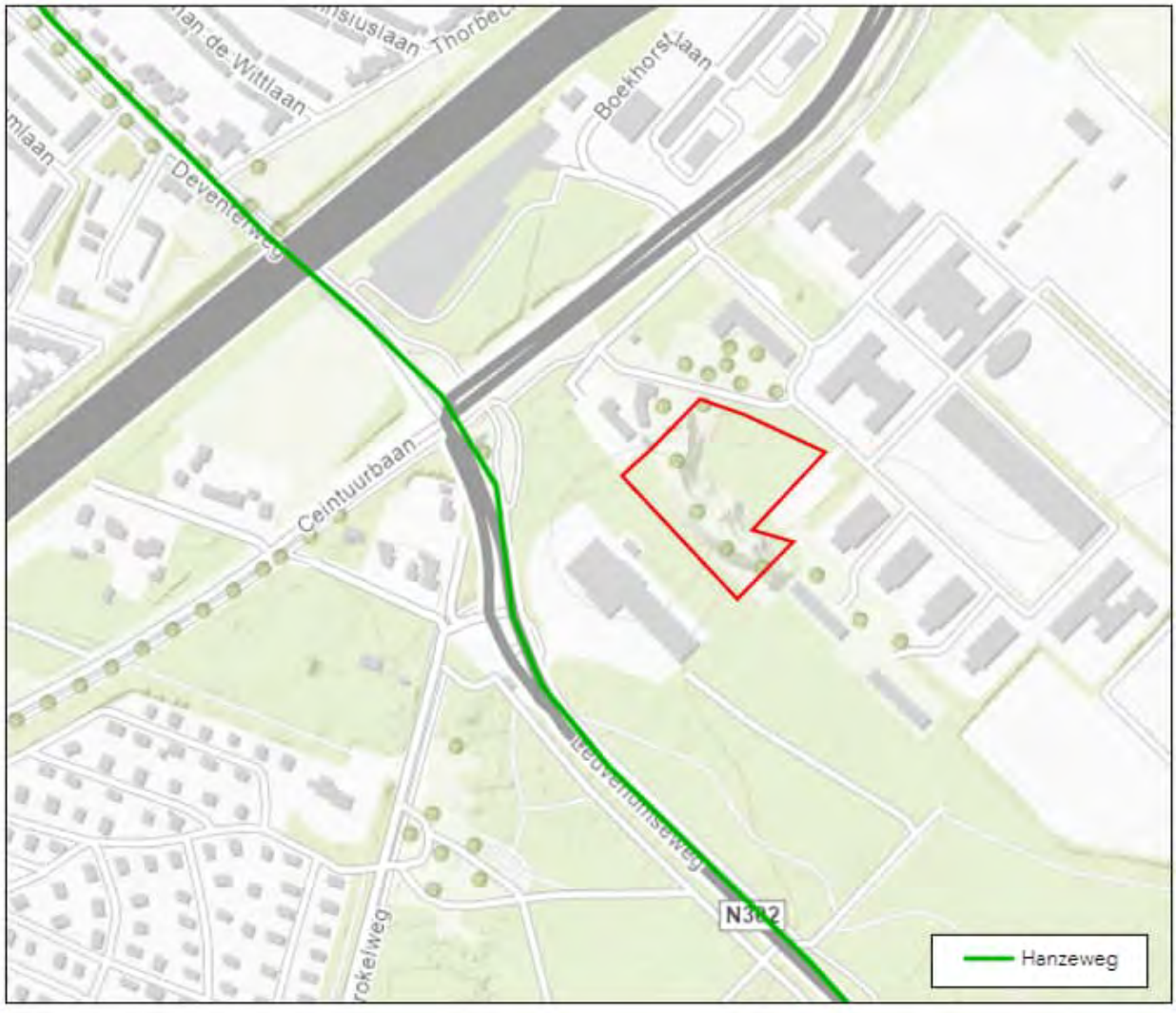
Cultuurhistorie

Om de cultuurhistorische waarden vast te stellen is de cultuurhistorische kaart van de provincie Gelderland geraadpleegd (zie figuur 3.1). De kaart geeft aan welke cultuurhistorische elementen en structuren op provinciale schaal van betekenis zijn.

Het projectgebied zelf kent, op basis van de Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland, geen bijzondere cultuurhistorische waarden. In de directe nabijheid van het projectgebied bevingen zich geen rijks- of gemeentelijke monumenten.

Wel is de Leuvenumseweg aangeven als Hanzeweg, een hanzeweg is een van de wegen die de zeven Nederlandse en Duitse Hanzesteden met elkaar verbonden in de middeleeuwen. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de Leuvenseweg niet in zijn cultuurhistorische waarden geschaad.

Overigens was voorheen in het projectgebied een kazerne aanwezig. De Willem George Frederikkazerne is gebouwd in de jaren ’30 van de twintigste eeuw als thuisbasis van een artillerieregiment. Van 1945 tot 1994 huisvestte het complex de vierde divisie van het Nederlandse leger. Ter plaatse van het projectgebied zijn geen cultuurhistorische waardevolle elementen meer aanwezig.



Figuur 3.1 Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart (bron: provincie Gelderland)

Archeologie

Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

Op basis van een in 2015 uitgevoerd booronderzoek wordt de kans klein geacht dat er binnen het projectgebied nog (intacte) archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Dit is het geval omdat de oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen. Op basis daarvan wordt door de gemeente geadviseerd om de archeologische verwachting voor het projectgebied bij te stellen naar laag en in het nieuwe bestemmingsplan geen dubbelbestemming archeologie voor het projectgebied op te nemen.
Overigens moet voor de ontwikkeling een opgeworpen aarden wal afgegraven worden. Deze wal is destijds door Defensie met groot materieel opgeworpen. Vanwege het gebruik van groot materieel wordt niet verwacht dat de bodem onder de wal nog intact is.

Vanuit de aspecten cultuurhistorie en archeologie worden geen negatieve effecten verwacht.

3.8 Sloop- en aanlegwerkzaamheden

Tijdens de bouwwerkzaamheden kunnen milieueffecten optreden. Daarbij gaat het met name om geluidhinder, trillingen en verkeer gerelateerde effecten. Zo nodig worden maatregelen te worden getroffen om overlast voor de directe omgeving zoveel mogelijk te beperken. Dit dient bij het uitwerken van de aanpak en fasering van de uitvoeringswerkzaamheden nader te worden geconcretiseerd. Gezien de tijdelijkheid van de werkzaamheden en de relatief beperkt omvang van het project kunnen belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten worden.

3.9 Mitigerende maatregelen

Voor dit plan zijn de volgende mitigerende maatregelen bekend:

- Natuurcompensatie

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het plan niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Daarbij is het wel van belang dat de maatregelen worden getroffen zoals beschreven in paragraaf 3.9 van deze notitie. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

BIJLAGEN

Bijlage 1 – Voortoets Natura 2000 en Gelders natuurnetwerk

VOORTOETS NATURA 2000

EN TOETSING GNN

LEUVENUMSEWEG 7

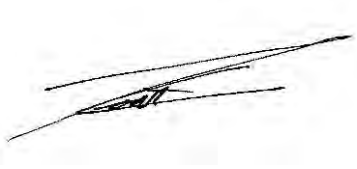
TE HARDERWIJK

Ecologie



Rapportage voortoets Natura 2000 en toetsing GNN

Leuvenumseweg 7 te Harderwijk

Opdrachtgever	P.A.M. Teunissen Architectenbureau Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten
Rapportnummer	15403.003
Versienummer	D6
Status	Eindrapportage
Datum	25 mei 2022
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	De heer ing. E.R. Witter
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer J.G. Boogaard, BSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 TOETSING AAN NATURA 2000 6

3.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebied de Veluwe 6
3.2 Doelstelling Natura 2000 6
3.3 Habitatrichtlijn 7
3.4 Vogelrichtlijn 8
3.5 Gevoeligheid 9

4 INVENTARISATIE MOGELIJKE EFFECTEN NATURA 2000 10

4.1 Oppervlakteverlies 10
4.2 Versnippering 12
4.3 Verontreiniging 12
4.4 Verstoring door geluid 13
4.5 Verstoring door licht 14
4.6 Verstoring door trilling 14
4.7 Optische verstoring 14
4.8 Verstoring door mechanische effecten 17
4.9 Conclusie Natura 2000 18
4.10 Mitigatie verlies leefgebied 19
4.11 Aanvullende inrichtingsmaatregelen 20

5 TOETSING AAN GELDERS NATUURNETWERK 21

5.1 Ligging ten opzichte van GNN 21
5.2 Randvoorwaarden omgevingsverandering 22
5.3 Conclusie GNN 23
5.4 Compensatie GNN 24

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 26

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van P.A.M. Teunissen Architectenbureau opdracht gekregen voor het uitvoeren van een voortoets Natura 2000 en toetsing aan het GNN ten behoeve van een uitbreiding van het Van der Valk Hotel aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

Ten aanzien van Wet natuurbescherming spelen zowel soortenbescherming als gebiedenbescherming een rol. Vanwege de ligging binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied de Veluwe en de ligging in het Gelders Natuurnetwerk (GNN), gelden er randvoorwaarden aan het beoogde gebruikt.

Deze rapportage betreft een toetsing aan de randvoorwaarden die gelden ten aanzien van Natura 2000 en de GNN. De gevolgen ten aanzien van soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming, is in een separate rapportage getoetst (Econsultancy rapport 15403.001, d.d. 3 mei 2021).

De voortoets Natura 2000 heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het betreft een oriënterende fase.

Uit de oriënterende fase moet blijken welke situatie aan de orde is:

- Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.
- Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechteringstoets.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

De toetsing aan het beleid ten aanzien van de GNN is op basis van de regels uit de Gelderse Omgevingsverordening. Hierin staat beschreven onder welke voorwaarden ontwikkelingen binnen de grenzen van het GNN mogelijk zijn.

Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 1,5 ha) ligt aan de Leuvenumseweg 7, circa 2 kilometer ten zuidoosten van de kern van Harderwijk. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 172.420, Y = 482.750 (zie figuur 1)



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een perceel met voornamelijk bomen en struiken. Het bomenbestand bestaat voornamelijk uit grove den, beuk en eik. Op de bouwlocatie is geen ondergroei aanwezig, maar rond de bouwlocatie bevinden zich enkele struiken. Verder is er een strooisellaag aanwezig bestaande uit dode bladeren. In het westen van het perceel bevindt zich een woning. Daarnaast ligt in het midden van de onderzoekslocatie een zanddepot.

De onderzoekslocatie is gelegen in bosrijk buitengebied aan de rand van Harderwijk op het Bouw & Infrapark. Ten westen van de onderzoekslocatie loopt de N302. Aan de noordzijde loopt de A28. Rondom de onderzoekslocatie is verschillende bebouwing aanwezig zoals het Van der Valk Hotel (zuidwesten), appartementencomplexen (oosten) en bedrijfspanden (noordoosten). Ten noorden grenst de onderzoekslocatie aan een oprit/parkeerplaats.

In figuur 3 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Onderzoekslocatie vanuit het westen met links parkeerplaats.



Figuur 4. Zanddepot in het midden van de onderzoekslocatie gezien vanaf het westen.



Figuur 5. Gebouw aan westzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 6. Zanddepot en hekwerk gezien vanaf het noordwesten.



Figuur 7. Zuidelijk deel onderzoekslocatie met links Hotel Van der Valk.



Figuur 8. Drie ingemeten bomen die gekapt zullen worden.



Figuur 9. Hotel Van der Valk en strook Natura 2000, gezien vanaf zanddepot.



Figuur 10. Midden van de onderzoekslocatie gezien vanaf zanddepot met op de achtergrond woningen Ceintuurlaan.



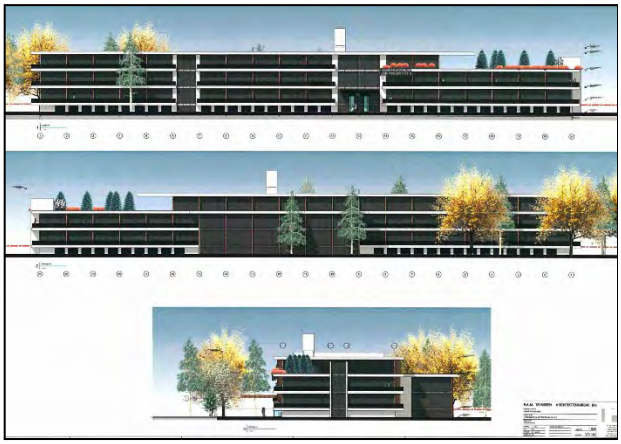
Figuur 11. Onderzoekslocatie gezien vanaf zanddepot vanaf westelijke richting.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 77 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. De uitbreiding valt onder de bestemming ‘gemengd’ van het Bouw- & Infrapark. Voor de uitbreiding zullen 9 bomen worden gekapt die al zijn ingemeten. Daarnaast zullen twee paden worden aangelegd van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw. De werkzaamheden zullen op zijn vroegst in 2022 starten, buiten het broedseizoen. In figuur 12 en 13 zijn sfeerimpressies weergegeven van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.

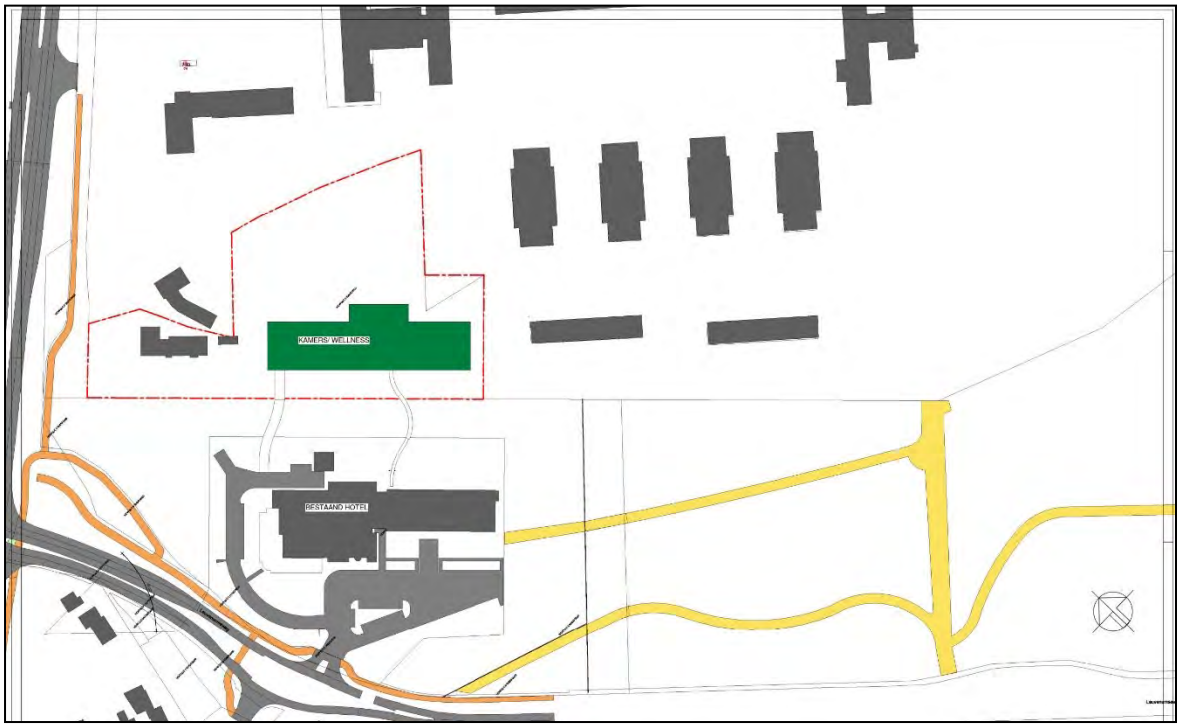


Figuur 12. Sfeerimpressie uitbreiding hotel en wandelpad (bron: P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 2021).



Figuur 13. Ontwerp uitbreiding Van der Valk Harderwijk (bron: P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 2021).

In figuur 14 is een ontwerpschets weergegeven van de voorgenomen uitbreiding van het Van der Valk Hotel. De nieuwbouw zal gebouwd worden buiten de aangewezen grenzen van Natura 2000-gebied Veluwe. De twee verbindingspaden zullen wél een strook Natura 2000-gebied van 20 meter breed doorkruisen. Het betreft een rijweg van 5 meter breed, die de nieuwbouw met de huidige parkeerplaats zal verbinden voor auto’s en fietsers en een voetpad van 1,5 meter breed, die het hotel met de nieuwbouw zal verbinden. De verbinding voor auto’s zal half-verhard worden aangelegd en voorzien worden van naar bedeneden richtende verlichting die beweging geactiveerd zal zijn. Voor de aanleg van de paden zullen geen bomen gekapt worden. Het voetpad wordt onverhard.



Figuur 14. Ontwerpschets uitbreiding Van der Valk Hotel Harderwijk (bron: P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 03-03-2023).

3 TOETSING AAN NATURA 2000

3.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebied de Veluwe

De onderzoekslocatie grenst aan het Natura 2000-gebied de Veluwe. In figuur 15 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 15. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

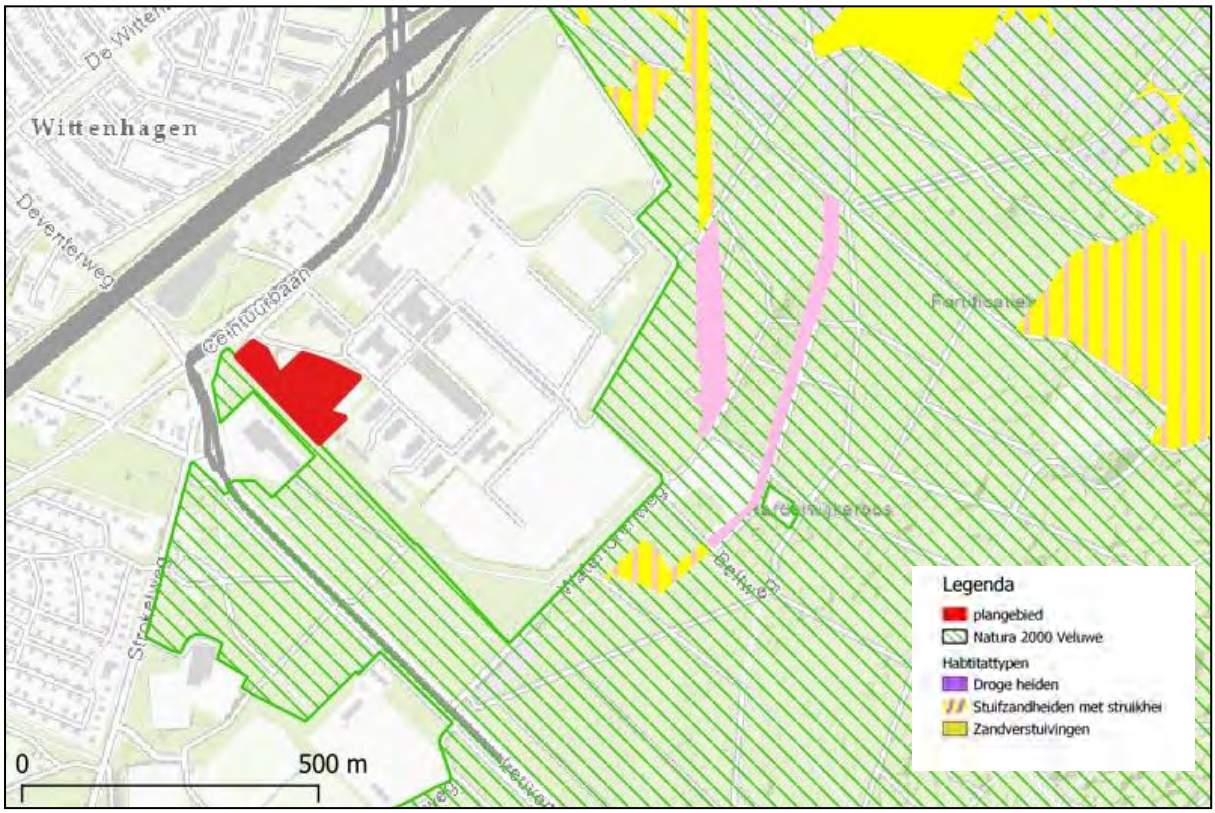
3.2 Doelstelling Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek (vaak internationaal) belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijke niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen; de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

3.3 Habitatrichtlijn

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van aangewezen habitattypen. De meest dichtbij zijnde aangewezen habitattypen betreffen droge heide, zandverstuivingen en stuifzandheide met struikhei en zijn weergegeven in figuur 16.



Figuur 16. Ligging aangewezen habitattypes op de onderzoekslocatie en omgeving.

Behalve habitattypen zijn ook de leefgebieden van enkele habitatsoorten beschermd. De in totaal 7 habitatsoorten die voor de Veluwe zijn aangewezen, zijn voornamelijk soorten die afhankelijk zijn van watergebonden habitats zoals de beekprik, rivierdonderpad en drijvende waterweegbree. De meervleermuis heeft geen potentieel leefgebied in de omgeving. De enige habitatsoorten die potentieel leefgebied in de omgeving van de onderzoekslocatie hebben zijn vliegend hert en kamsalamander. De onderzoekslocatie zelf vormt echter geen leefgebied voor deze soorten, zodat deze verder buiten beschouwing kunnen worden gelaten.

3.4 Vogelrichtlijn

Voor Natura 2000-gebied Veluwe zijn 10 broedvogelsoorten aangewezen. Deze soorten zijn de boomleeuwerik, duinpieper, draaihals, grauwe klauwier, ijsvogel, nachtzwaluw, roodborsttapuit, tapuit, wespendief en zwarte specht.

In opdracht van BIJ12 heeft SOVON Natura 2000-leefgebiedenkaarten opgesteld voor deze soorten. In de leefgebiedenkaarten wordt binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Veluwe onderscheid gemaakt tussen 'geen leefgebied', 'potentieel leefgebied' en 'bezet leefgebied'. Potentieel leefgebied biedt in potentie geschikt habitat voor de soort, maar er zijn geen territoria bekend binnen dit gebied. Potentiele leefgebieden kunnen belangrijk zijn voor het realiseren van uitbreidingsdoelstellingen en het robuust maken van populaties van de betreffende soorten. Bezet leefgebied is geschikt leefgebied waarbinnen territoria zijn vastgesteld van de betreffende soorten. In tabel I staat weergegeven voor welke soorten de onderzoekslocatie is aangewezen als leefgebied, de leefgebiedkaarten van de desbetreffende soorten zijn te vinden in bijlage 3. De pixelgrootte op deze kaarten zijn 25 x 25 meter, hiermee dient rekening te worde gehouden bij de interpretatie van de begrenzing van de leefgebieden.

Tabel I. Aanwijzingsdoelstellingen voor Vogelrichtlijnsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe relevant voor onderzoekslocatie. In grijs de leefgebieden van soorten die zijn aangewezen voor de onderzoekslocatie zelf. De overige leefgebieden liggen in de omgeving van het plangebied.

Code	Naam	Status leefgebied	Doelstelling		
			Oppervlak/omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Populatie
A246	Boomleeuwerik	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Behoud	Verbetering	2400 paar
A233	Draaihals	Potentieel geschikt leefgebied	Verbetering	Verbetering	t.b.v. hervestiging
A255	Duinpieper	Potentieel geschikt leefgebied	Verbetering	Verbetering	t.b.v. hervestiging
A338	Grauwe klauwier	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Verbetering	Verbetering	40 paar
A229	IJsvogel	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Behoud	Behoud	30 paar
A224	Nachtzwaluw	Potentieel geschikt leefgebied	Behoud	Behoud	610 paar
A276	Roodborsttapuit	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Behoud	Behoud	1100 paar
A277	Tapuit	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Verbetering	Verbetering	100 paar
A072	Wespendief	Potentieel geschikt leefgebied	Behoud	Behoud	100 paar
A236	Zwarte specht	Potentieel geschikt leefgebied en bezet leefgebied	Behoud	Behoud	400 paar

3.5 Gevoeligheid

De toetsing van de mogelijke externe effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving is uitgevoerd aan de hand van de effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken (Effectenindicator Synbiosys Alterra, 2021). In de effectenindicator zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot Natura 2000-gebieden in het kader van diverse werkzaamheden beschreven. De effectenindicatoren die het meest aansluit op de voorgenomen ingreep zijn de activiteiten 'woningbouw' en 'landrecreatie' In tabel III staan dikgedrukt de storende factoren weergegeven die bij deze toetsing worden beoordeeld. De niet dikgedrukte factoren kunnen wegens de aard van de voornemens en de ligging buiten Natura 2000-gebieden op voorhand worden uitgesloten. Effecten van stikstofdepositite zijn separaat getoetst door Econsutancy (rapport 15403.002, d.d. april 2021), waarbij geconcludeerd werd dat het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgt en negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

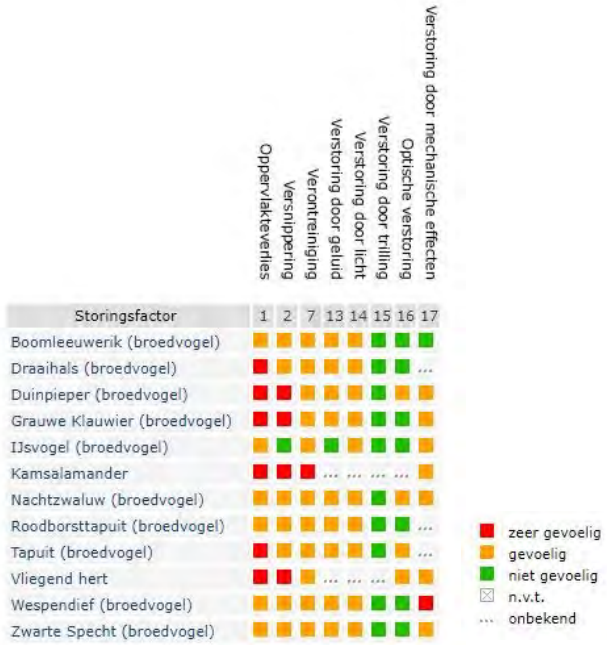
Tabel II. Storende factoren conform effectenindicator*.

1. Oppervlakteverlies	11. Verandering overstromingsfrequentie
2. Versnippering	12. Verandering dynamiek substraat
3. Verzuring	**13. Verstoring door geluid**
4. Vermesting	**14. Verstoring door licht**
5. Verzoeting	**15. Verstoring door trilling**
6. Verzilting	**16. Optische verstoring**
7. Verontreiniging	**17. Verstoring door mechanische effecten**
8. Verdroging	18. Verandering in populatiedynamiek
9. Vernatting	19. Bewuste verandering soortensamenstelling
10. Verandering stroomsnelheid	

* De vetgedrukte factoren worden bij de toetsing betrokken, de overige factoren zijn op voorhand niet aan de orde.

Per factor wordt beschreven of deze als gevolg van de voorgenomen ingreep in zijn algemeenheid kan plaatsvinden. Vervolgens wordt beschreven of het optreden van de verstorende factor tot negatieve effecten kan leiden. Niet iedere soort is even gevoelig voor de mogelijk optredende storende factoren. In tabel IV staat per habitat/soort die in het plangebied aanwezig is in welke mate deze volgens de effectenindicator gevoelig is voor storende factoren.

Tabel III. Gevoeligheid voor storingsfactoren volgens effectenindicator.



4 INVENTARISATIE MOGELIJKE EFFECTEN NATURA 2000

4.1 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.*

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

Analyse: De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van een beschermd habitattype. Het dichtstbijzijnd habitattype is gelegen op circa 500 meter afstand van de onderzoekslocatie. Oppervlakteverlies van aangewezen habitattypen is met de voorgenomen ingreep op voorhand uit te sluiten.

Oppervlakteverlies kan enerzijds optreden door afname van geschikt leefgebied voor aangewezen soorten als gevolg van de herinrichting van het gebied. Anderzijds kan in algemene zin oppervlakteverlies optreden als een leefgebied niet meer geschikt is door bijvoorbeeld een toename van recreatiedruk. Het plangebied vormt voor een gedeelte bezet leefgebied voor de boomleeuwerik, draaihals, zwarte specht, nachtzwaluw en wespendief. Voor de overige aangewezen vogelsoorten, vliegend hert en kamsalamander is geen potentieel geschikt leefgebied aanwezig op de onderzoekslocatie, redelijkerwijs kan voor deze soorten negatieve effecten op het leefgebied door oppervlakteverlies uit worden gesloten.

Zwarte specht
Het plangebied maakt deels onderdeel uit van het ‘bezet leefgebied’ van de zwarte specht. Zoals te zien is in bijlage 3 zal het wandelpad voor een gedeelte in ‘bezet leefgebied’ komen te liggen. De auto/fietsverbinding zal in ‘potentieel leefgebied’ komen te liggen. Als gevolg van de aanleg van de het voetpad zal er een afname van 30 m^2 aan bezet/potentieel leefgebied zijn en als gevolg van de aanleg van de rijweg 100 m^2 potentieel leefgebied.

Er zullen geen bomen worden gekapt binnen de grenzen van het aangewezen bezet en potentieel leefgebied van de zwarte specht. Doordat de houtopstand in de strook Natura 2000-gebied voornamelijk bestaat uit jonge loofbomen en grove den is het niet te verwachten dat er ondanks de herontwikkeling zwarte spechten hier zouden gaan broeden. De huidige aanwezigheid van menselijke activiteit maakt het eveneens suboptimaal als broedlocatie voor de soort. Enkele honderden meters ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie zijn wel geschikte broedgebieden aanwezig, door de aanwezigheid van oude loofbomen en minder menselijke activiteit.

Voor de zwarte specht is de aanwezigheid van voldoende liggend en staand dood hout essentieel om te foerageren. Alhoewel dit maar beperkt aanwezig is in de strook Natura 2000 op de onderzoekslocatie, is het wel mogelijk dat de onderzoekslocatie gebruikt kan worden als foerageergebied door de zwarte specht. Ten behoeve van de nieuwbouw zullen buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied enkele bomen worden gekapt.

Door tijdens de werkzaamheden te sturen op het creëren van meer liggend en staand dood hout zal in het gebied de foerageermogelijkheden voor zwarte specht verbeteren, zodat per saldo meer geschikte foerageermogelijkheden voor deze soorten aanwezig zijn dan in de huidige situatie het geval is. Doordat er geen broedgelegenheden zijn en maar beperkte foerageermogelijkheden, zijn significant negatieve effecten als gevolg van oppervlakteverlies door de planvorming uit te sluiten.

Als gevolg van het aanleggen van verbindingspaden in het gebied en een uitbreiding van het hotel zal er wel een toename zijn van menselijke activiteit in het plangebied en het aantal bezoekers en recreanten in de directe omgeving. In hoeverre een toename van bezoekers kan leiden tot een afname van geschikt leefgebied, wordt verder getoetst in paragraaf 3.7.

Boomleeuwerik
De onderzoekslocatie maakt deels onderdeel uit van het 'potentieel leefgebied' van de boomleeuwerik. Als gevolg van de aanleg van de paden zal er een afname van 130 m^2 aan potentieel leefgebied zijn. In het plangebied en de directe omgeving is geen optimaal geschikt leefgebied voor boomleeuweriken aanwezig. De soort prefereert heideterreinen en bosranden boven dichte bosgebieden, die op enkele honderden meters ten oosten van de onderzoekslocatie wel aanwezig zijn. De boomleeuwerik broedt niet in grote bomen maar in korte vegetatie. Vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied binnen de invloedsfeer van de voorgenomen herontwikkeling is oppervlakteverlies van leefgebied van boomleeuwerik op voorhand uit te sluiten.

Draaihals
De onderzoekslocatie maakt deels onderdeel uit van het 'potentieel leefgebied' van de draaihals. Als gevolg van de aanleg van de paden zal er een afname van 130 m^2 aan potentieel leefgebied zijn. De draaihals is een spechtensoort en broedt vooral in berken in half open bosgebieden met de aanwezigheid van berken, veelal grenzend aan heideterrein. Daarnaast prefereert de soort ondergroei om te foerageren naar mieren en mierenpoppen. Doordat deze habitats niet aanwezig zijn op de onderzoekslocatie kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie geen onderdeel zal uitmaken van het leefgebied van de draaihals.

Nachtzwaluw
De onderzoekslocatie maakt deels onderdeel uit van het 'potentieel leefgebied' van de nachtzwaluw. Als gevolg van de aanleg van de paden zal er een afname van 130 m^2 aan potentieel leefgebied zijn. Voor de nachtzwaluw geldt net als de boomleeuwerik dat het broedgebied vooral uit open gebieden bestaat zoals heideterreinen en zandvlaktes. Kapvlaktes kunnen ook leefgebied vormen en dienen samen met heideterreinen als broedlocatie. Vanwege het ontbreken van geschikt leefgebied binnen de invloedsfeer van de voorgenomen herontwikkeling is oppervlakteverlies van leefgebieden van nachtzwaluw op voorhand uit te sluiten. De reden dat het plangebied als 'potentieel' leefgebied is aangewezen is omdat nachtzwaluwen het bos en bosranden gebruiken om te foerageren. Aangezien geen bomen worden gekapt en indien donkerte behouden blijft in het N2000 gebied, is er geen sprake van afname van potentieel leefgebied en is er geen risico op significant negatieve effecten.

Wespendief
De onderzoekslocatie maakt deels onderdeel uit van het 'potentieel leefgebied' van de wespendief. Als gevolg van de aanleg van de paden zal er een afname van 130 m^2 aan potentieel leefgebied zijn. Voor de begrenzing van het leefgebied van de wespendief is een vereenvoudigde methode toegepast, hierdoor is vrijwel de gehele Veluwe aangewezen als potentieel leefgebied. Uit de uitgevoerde quickscan is gebleken dat de soort niet op de onderzoekslocatie en de directe omgeving broedt (er zijn geen horsten waargenomen). Door de vele menselijke activiteit die in de huidige situatie reeds aanwezig is rond het onderzoeksgebied, is het onwaarschijnlijk dat de wespendief in de toekomst hier zal broeden.

Een groot deel van het plangebied is weinig geschikt om te foerageren. Het voedselbiotoop bestaat uit bos en bosranden, randen van kapvlakten en heide, bermen, taluds en vrijwel alle denkbare andere plekken waar nesten van sociaal levende en in de grond nestelende wespen voorkomen. Vooral randzones en reliëfrijke stukken zijn geschikt. Openheid is net als bij de nachtzwaluw, de boomleeuwerik en de draaihals van belang. De wespendief foerageert op de grond en moet vaak diep graven om bij voedsel (wespennesten) te komen. Omdat de soort erg kwetsbaar is tijdens het graven is de vogel erg alert op beweging en geluid in de omgeving. Door de huidige aanwezigheid van autowegen, wandelpaden en bedrijvigheid op en rond de onderzoekslocatie is het niet waarschijnlijk dat dit gebied belangrijk foerageergebied vormt. Het is niet te verwachten dat met de voorgenomen ontwikkeling er specifiek verslechtering zal optreden.

4.2 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.

Analyse: Ten behoeve van het beoogde gebruik worden er twee nieuwe paden in het terrein aangelegd. Voor de soorten met (potentiele) leefgebieden binnen het plangebied ontstaan hierdoor echter geen barrières. De houtopstand blijft behouden waardoor de soorten gemakkelijk het gebied kunnen passeren, bijvoorbeeld via de boomkronen. Daarnaast vormt de met verbindingspaden te doorkruisen strook Natura 2000-gebied, geen essentiële verbinding van natuurkern naar natuurkern. De locatie is gelegen aan de rand van de Veluwe en het loopt hier als het ware ‘dood’. Het is daarom uit te sluiten dat de genoemde soorten de onderzoekslocatie gebruiken als migratieroute.

Als gevolg van het aanleggen van verbindingspaden in het gebied zal er wel een toename zijn van menselijke activiteit wat tot verstoring kan lijden. In hoeverre een toename van bezoekers kan leiden tot een versnippering van het gebied wordt verder getoetst in paragraaf 3.7.

4.3 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 uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex.*

In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Analyse: De onderzoekslocatie is niet gelegen in een gebied dat is aangewezen als habitatrichtlijngebied. Wel kan in algemene zin verontreiniging leiden tot een afname van de kwaliteit van het leefgebied van aangewezen vogelsoorten.

In de aanlegfase zijn effecten door verontreiniging niet te verwachten. Met de bouw van het hotelgebouw en realisatie van verbindingspaden worden geen verontreinigende stoffen toegepast. Bij calamiteiten kan er brandstof of olie uit machines lekken. In dit geval is de zorgplicht van toepassing om deze verontreiniging direct op te ruimen.

4.4 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 reproductiesucces.*

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.

Analyse: Als gevolg van de realisatie van de hoteluitbreiding kan er in de aanlegfase sprake zijn van een tijdelijke toename van geluid. Door deze werkzaamheden buiten het broedseizoen van de aangewezen soorten (globaal lopend van 15 maart tot 15 augustus) uit te voeren zal deze tijdelijke toename van geluid niet leiden tot het niet kunnen behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, waarmee (significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Zelfs als binnen het broedseizoen werkzaamheden plaats moeten vinden zal dit niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen leiden. Omdat voor het merendeel het gaat op potentieel leefgebied waarbij broedgevallen van de aangewezen soorten redelijkerwijs zijn uit te sluiten, zal verstoring door geluid in de aanlegfase geen verstoring plaatsvinden.

In de gebruiksfase zal slechts een verwaarloosbare toename van geluid zijn. De toename die zal plaatsvinden, zal komen van wandelaars over het wandelpad tussen het huidige gebouw en de nieuwbouw en komen van verkeersbewegingen tussen de huidige parkeerplaats van het hotel en de nieuwbouw. Over deze verbinding zullen auto's en fietsers rijden met een beperkte snelheid. Ook omgevingsgeluid speelt in het gebied een rol. De onderzoekslocatie is gelegen binnen enkele tientallen meters van drukke verkeerswegen, wandelpaden en bedrijvigheid. Doordat er in de huidige situatie reeds sprake is van verstoring door geluid, zal de toename van geluid in de gebruiksfase verwaarloosbaar zijn.

4.5 Verstoring door licht

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

Interactie andere factoren: *geen (onbekend)*

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.*

Analyse: Volgens de effectenindicator zijn alle genoemde vogelsoorten gevoelig voor lichtverstoring. Om de effecten van lichtverstoring zo veel mogelijk weg te nemen wordt de verlichting langs het wandelpad en het rijpad te gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt. De randvoorwaarden ten aanzien van het vermijden van een toename van licht in het Natura 2000-gebied geldt ook voor de verlichting van het nieuwe gebouw. Deze mag niet uitstralen in het Natura 2000-gebied.

4.6 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.*

Analyse: Geen van de aangewezen soorten in het plangebied zijn gevoelig voor verstoring door trilling. Tijdens de aanlegfase is het mogelijk dat er verstoring door trilling op kan treden door bijvoorbeeld graafwerkzaamheden en verdichten van de bodem. Gezien de tijdelijke aard van de effecten, de mate van gevoeligheid voor trillingen van de aangewezen soorten en de afwezigheid van geschikt broed- en foerageerhabitat zijn significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen uit te sluiten.

4.7 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.*

Analyse:

Volgens de effectenindicator en Krijgsveld et al, 2008, zijn de duinpieper, nachtzwaluw, tapuit en vliegend hert gevoelig voor optische verstoring en zijn de boomleeuwerik, draaihals, wespendief en de zwarte specht weinig verstoringsgevoelig voor optische verstoring zoals landrecreatie. Daarnaast is voor de soorten, met uitzondering van de zwarte specht, geen geschikt voortplantingshabitat aanwezig, waardoor de gevoelige periode van verstoring tijdens de broedtijd niet aan de orde is. Echter kunnen deze soorten wel verstoord worden tijdens het foerageren. De zwarte specht en wespendief foerageren op de bosbodem waardoor wel sprake kan zijn van een verstoring van de foerageerfunctie van deze soorten. Doordat de boomleeuwerik en nachtzwaluw gebonden zijn aan heideterrein en open bos, wordt niet verwacht dat deze soorten negatieve effecten omtrent optische verstoring ondervinden door de voorgenomen planvorming.

Rond het Bouw- & Infrapark ligt momenteel een deel van de MTB-route Harderwijk die door de onderzoekslocatie heen loopt (figuur 17). Om verstoring van broedgebied van de onder andere de zwarte specht op voorhand te voorkomen, is er bij het plannen en uitzetten van de route gelet op geschikte en/of bekende broedlocaties voor de zwarte specht. Deze locatie zijn vermeden om verstoring tegen te gaan. Tevens zijn het plannen van de route bosmierennesten vastgelegd. Mochten bij het uitvlaggen nieuwe nesten gevonden worden en is de standaard werkwijze dat ook deze gespaard worden en de route wordt omgeleid.



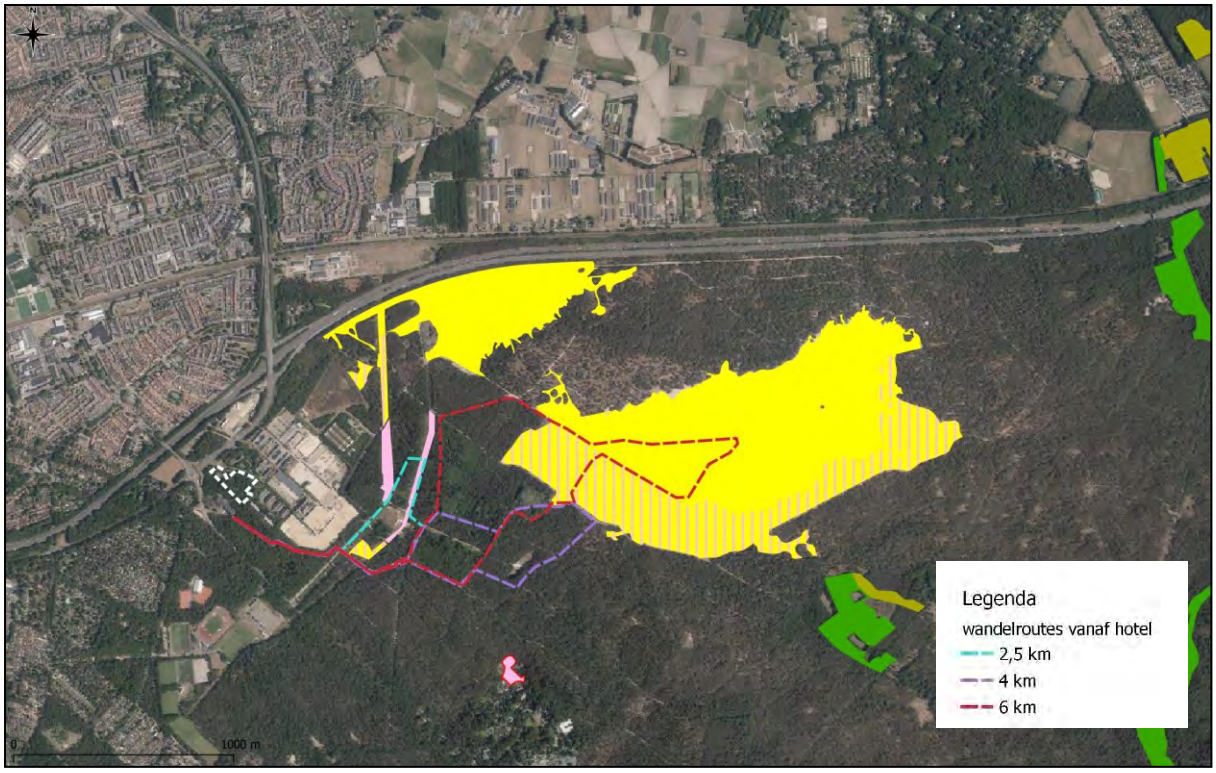
Figuur 17. MTB-route rond Bouw- & Infrapark Harderwijk (bron: MTBroutes.nl, 2021).

Door de nieuwbouw zal het deel van de MTB-route die rond het Bouw & Infrapark en door de onderzoekslocatie loopt, opgeheven worden. Hierdoor zal de optische verstoring die momenteel veroorzaakt wordt door de mountainbikers in dit gebied wegvallen en zal naar verwachting het aantal mountainbikers in de bredere omgeving afnemen.

Door de uitbreiding van het hotel is het te verwachten dat er meer bezoekers gaan wandelen en fietsen in de directe omgeving en dus het Natura 2000-gebied. De meeste wandelaars zullen niet veel verder dan 5 kilometer afleggen (wandeling van ongeveer een uur). In figuur 20 is aangegeven welke gebieden binnen een wandeling van 2,5 km, 4 km en 6 km bereikbaar zijn vanaf het hotel. Hierbij is gekeken naar de meest kwetsbare habitats die in de omgeving liggen. Dit zijn voornamelijk de open gebieden, zoals de zandverstuivingen en de stuifzandheide. Er worden geen paden aangelegd, zodat optische verstoring in de beboste gebieden een minder belangrijke rol speelt dan de open terreinen.

Voor recreatie per fiets wordt er vanuit gegaan dat deze zich over een veel groter gebied verspreid dan alleen in de omgeving van het hotel. Dit zal daardoor op voorhand geen merkbaar effect hebben op het totaal aantal fietsende recreanten.

De planlocatie ligt aan de grens van de kom van Harderwijk. Dit betekent dat er vrij hoge recreatiedruk is. Bezoekers komen zowel vanuit Harderwijk zelf als van de omliggende bungalowparken. Langs de wandelroutes richting het Beekhuizerzand zijn meerdere recreatieve voorzieningen aanwezig , zoals een trim- en cooperbaan, een slowrun verzamelpunt en een natuurspeelterrein (aangewezen als stuifzandheide). Verder is er een uitkijktoren aan de rand van het Beekhuizerzand. Het Beekhuizerzand zelf wordt behalve voor recreatie ook gebruikt als militair oefenterrein.



Figuur 18. Wandelroutes vanaf het hotel naar de meest gevoelige habitats.

Een klein ommetje van rond de 2,5 kilometer betekent dat men alleen langs de habitattypen stuifzandheide en droge heide wandelt. Het gebied met stuifzandheide is in gebruik als natuurspeelplaats. Gelet op de aanwezige recreatiedruk zal van aanvullende verstoring geen sprake zijn.



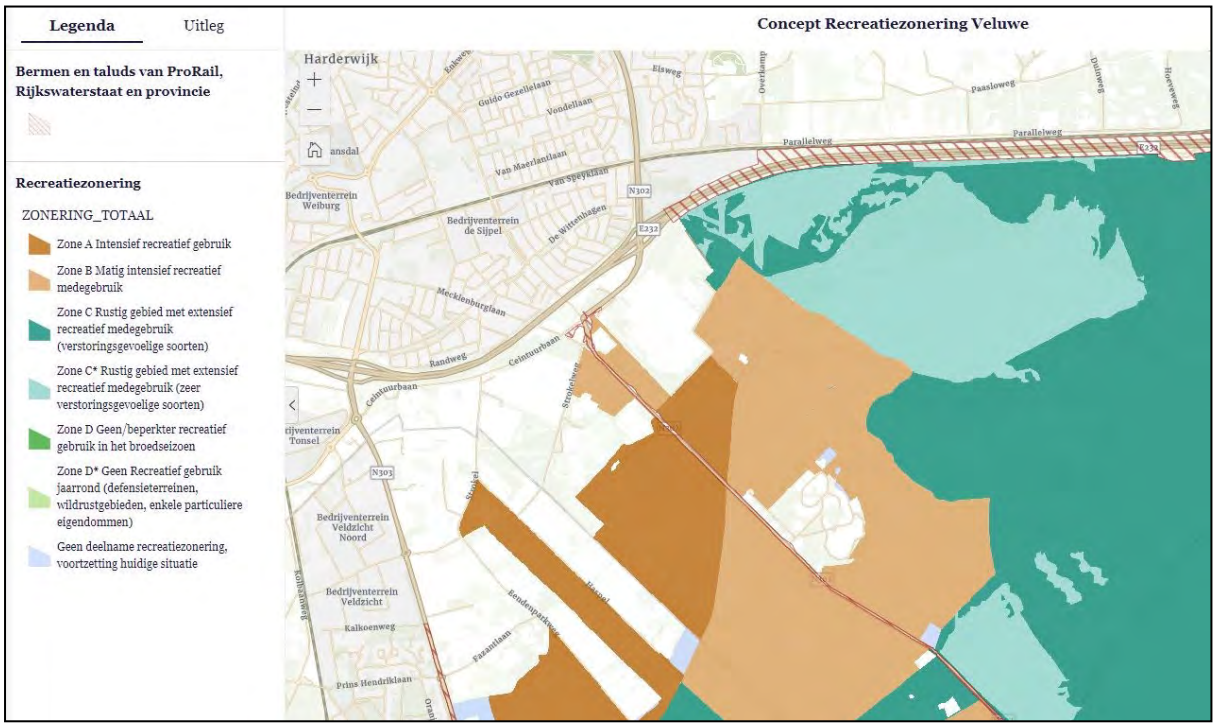
Figuur 19. Het als stuifzandheide aangewezen gebied dat als natuurspeelplaats in gebruik is (foto: Sven Klatt, via Google).

Het gebied dat is aangewezen als droge heide betreft een baan die is gekapt ten behoeve van een hoogspanningsleiding.

De uitkijktoren bij het Beekhuizerzand is bereikbaar middels een wandeling van 4 kilometer. Wil men het stuifzand bezoeken, dan is de wandeling minimaal 6 kilometer. Verwacht wordt dat dit slechts een beperkt deel van de bezoekers van het hotel zal worden gedaan.

De recreatiedruk aan de rand het Natura 2000-gebied bij Harderwijk is vrij groot. Specifieke cijfers hieromtrent zijn voor deze toetsing niet achterhaald, omdat de toename van recreatie door een toename van 77 kamers niet merkbaar zal zijn ten opzichte van de huidige recreatiedruk. De provincie Gelderland is momenteel doende om in het kader van recreatiezonering verschillende gebiedsprocessen uit te voeren. Het gebiedsproces voor het Hulshorsterzand-Beekhuizerzand is onlangs afgerond. De inhoud is nog niet openbaar bekend. Uitgegaan wordt van een meer gereguleerde recreatiedruk in de omliggende gebieden van de onderzoekslocatie, waardoor de uitbreiding niet zal zorgen voor negatieve effecten op aangewezen vogel- en habitatsoorten.

In de conceptfase van de recreatiezonering wordt vooralsnog uitgegaan van matig tot intensief recratief gebruik in het gebied rond het plangebied (zone A en B).



Figuur 20. Zonering volgens Concept Recreatiezonering Veluwe.

4.8 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.*

Analyse: Volgens de effectenindicator is de wespendief zeer gevoelig en zijn de nachtzwaluw en zwarte specht gevoelig voor mechanische verstoring. Dit effect is aan de orde als gevolg van toenemende recreatiedruk, specifiek als er buiten de paden wordt gerecreëerd. Aangezien er alleen gebruik mag worden gemaakt van de bestaande paden zal dit voor de kortere wandelingen niet leiden tot mechanische effecten. Voor betreding van de stuifzandheide en stuifzanden van het Beekhuizerzand geldt dat deze naar verwachting door een beperkt deel van het publiek uit het hotel zal worden bezocht omdat de wandelafstand meer dan 5 kilometer is. Ten opzichte van het geheel aan bezoekers zoals wandelaars, hardlopers, mountainbikers en gezinnen zal er geen merkbaar effect zijn. Verwezen wordt naar de recreatiezonering, waarbij de provincie in samenspraak met de gemeente Harderwijk moet toezien op de balans tussen natuur en natuurbeleving.

In het concept zoneringsplan is het volgende opgenomen over het gebied:

Op basis van de inbreng van de deelnemers aan het gebiedsproces is de conceptzonering op enkele punten aangepast. Het Hulshorsterzand blijft – over gemarkeerde wandelpaden aan de randen – jaarrond toegankelijk voor wandelaars in zone D Delen van het Hulshorsterzand zullen nog worden aangepast van zone D naar een zone C/C, zodat het zand daar jaarrond beleefbaar blijft door over (gemarkeerde) routes te wandelen en bijvoorbeeld in het zand te spelen. De exacte ligging van deze gebieden wordt nog onderzocht. Een aantal paden dwars over het zand is in het broedseizoen ontoegankelijk, zodat daar de grondbroedende vogels voldoende rust krijgen. Het Beekhuizerzand is uiteindelijk aangeduid als zone C* (rustig gebied met extensief recreatief medegebruik, rekening houdend met zeer verstoringsgevoelige soorten), mede vanwege de omvang van het zandgebied, de maaswijdte (afstand tussen paden) en het gebruik door Defensie. In het broedseizoen worden enkele paden in de kwetsbare overgangszones ontoegankelijk. De komende tijd moet een aantal zaken nog verder verkend worden. Op het Hulshorsterzand wordt nog onderzocht of de strook direct onder de A28 tussen Hierderweg en Klarenweg aangepast moet worden van zone C naar zone D om in dit deel van het gebied een zo robuust mogelijke zone zonder verstoring in het broedseizoen te maken. De MTB-verbinding Nunspeet en Harderwijk (tussen Klarenweg en Hierderweg) is belangrijk voor met name de lokale fietsers en verenigingen. Daarom zijn met Toerclub de Volharding gesprekken gestart die de komende tijd worden voortgezet. In deze gesprekken wordt gezamenlijk gekeken naar een alternatief tracé, hiervoor zijn ook door de vereniging ideeën aangedragen. Ook wordt nog gekeken waar precies een jaarrond open te blijven wandelpad komt tussen de Klarenweg en de Oude Klarenweg op het Hulshorsterzand. 35 Concept Recreatiezoneringsplan Veluwe < Inhoudsopgave Voor het Beekhuizerzand is het fietspad over het zand nog onderwerp van onderzoek. Er wordt verkend of het mogelijk, wenselijk en haalbaar is om het tracé van het fietspad te verleggen. Tijdens het gebiedsproces zijn er een aantal alternatieven besproken en op een rij gezet.*

4.9 Conclusie Natura 2000

Er is sprake van oppervlakteverlies van leefgebied van de boomleeuwerik, draaihals, nachtzwaluw, wespendief en zwarte specht, door de aanleg van twee paden in Natura 2000-gebied. Het betreft een reeds sterk verstoorde zone met weinig feitelijk geschikt leefgebied. Effecten op de instandhoudingsdoelen zijn daarom uit te sluiten. Er is sprake wel *sprake van een negatief effect*, namelijk een afname van leefgebied van de betreffende soorten met 130 m^2. *Daarom is een vergunning benodigd*. Om de vergunning te verkrijgen zullen maatregelen noodzakelijk zijn om het leefgebied van de soorten elders te verbeteren, door een bestaande pad af te sluiten (zie 3.10).

De recreatiedruk aan de rand het Natura 2000-gebied bij Harderwijk is vrij groot. Specifieke cijfers hieromtrent zijn voor deze toetsing niet achterhaald. De toename van recreatie door een toename van 77 kamers zal niet merkbaar zijn ten opzichte van de huidige recreatiedruk. De provincie Gelderland is momenteel doende om in het kader van recreatiezonering verschillende gebiedsprocessen uit te voeren. Het gebiedsproces voor het Hulshorsterzand-Beekhuizerzand is onlangs afgerond. De inhoud is nog niet openbaar bekend. Uitgegaan wordt van een meer gereguleerde recreatiedruk in de omliggende gebieden van de onderzoekslocatie, waardoor de uitbreiding niet zal zorgen voor negatieve effecten op aangewezen vogel- en habitatsoorten.

Om de effecten van lichtverstoring zo veel mogelijk weg te nemen wordt de verlichting langs het wandelpad en het rijpad te gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt. Ook voor het gebouw geldt dat deze geen lichtuitstraling in het Natura 2000-gebied mag veroorzaken. Dit kan door het aantal lichtpunten te minimaliseren en armaturen te gebruiken die alleen richting de muren aanlichten.

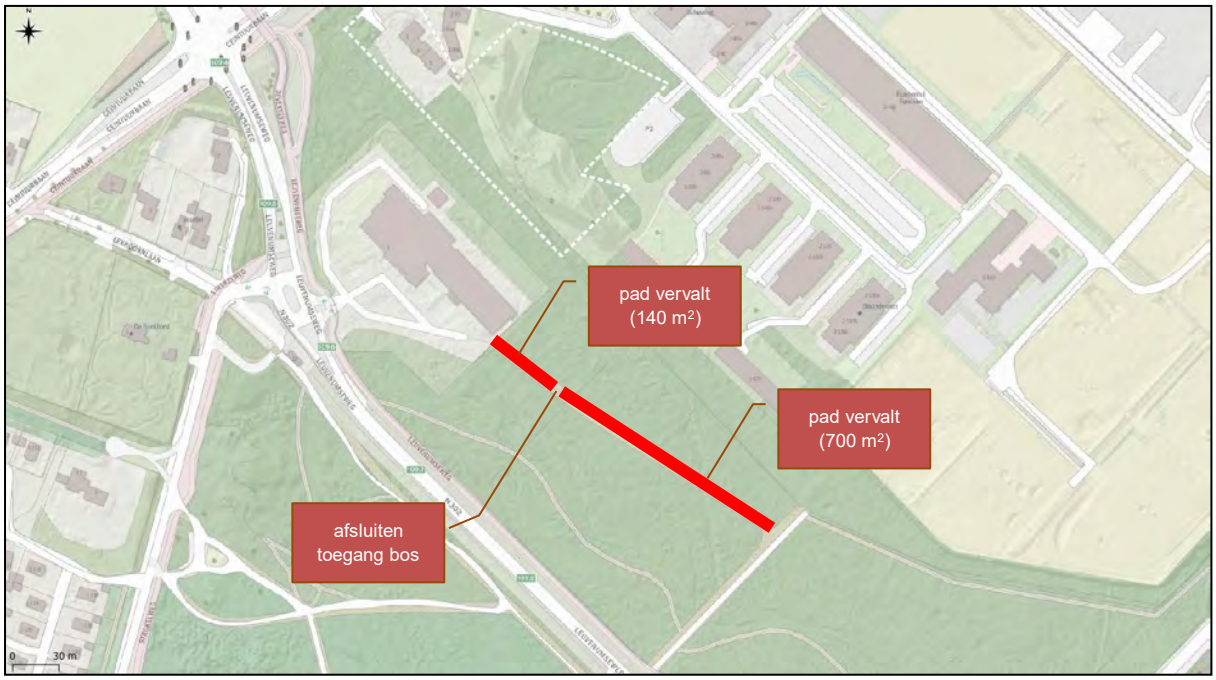
Op basis van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek naar stikstofdepositie (rapport 15403.002, d.d. april 2021) zijn negatieve gevolgen door vermesting en verzuring zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase uit te sluiten, waarbij aangesloten wordt bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, die per 1 juli 2021 in werking is getreden.

Overige externe negatieve effecten zijn vanwege de aard van de ingreep en ligging ten opzichte van aangewezen habitattypen en aangewezen soorten uit te sluiten.

Omdat er sprake is van een negatief effect is een vergunningaanvraag noodzakelijk.

4.10 Mitigatie verlies leefgebied

Door het afsluiten van paden kan de verstoring die nu plaatsvindt door de aanleg van de nieuwe paden worden verminderd. Hiertoe zijn mogelijkheden binnen het eigendom van Van der Valk zelf. Aan de zuidwestzijde van het huidige hotel zal een verbinding naar het aangrenzende bos worden verwijderd. Hierdoor zullen hotelgasten het bosgebied niet meer direct kunnen betreden (figuur 21). De oppervlakte van het tracé bedraagt 840 m^2. Dit is boven de door de provincie Gelderland bepaald compensatiefactor van 5, waardoor 650 m^2 behaald dient te worden. Behalve de fysieke compensatie van het oppervlak aan bos zal een relatief groot deel bos gevrijwaard zijn van wandelaars. Alleen aan de zuidzijde is nog een pad aanwezig.



Figuur 21. Af te sluiten pad vanaf het Vander Valk Hotel. Deze zal in eigen beheer worden afgesloten.

Het af te sluiten pad is breed (figuur 22 en 23) en wordt afgesloten door middel van het aanbrengen van barrières in de vorm van dood hout. Niet alleen is het afsluiten niet alleen een vermindering van de verstoorde zone van het bosperceel, ook de oppervlakte bos zal toenemen. Dit kan door natuurlijke verjonging of het aanplanten van bomen in het bestaande pad.



Figuur 22. Af te sluiten pad vanaf het bestaande hotel.



Figuur 23. Het af te sluiten pad is breed, de afsluiting biedt behalve een toename van de onverstoorde zone ook kans voor uitbreiding van het oppervlakte bos.

4.11 Aanvullende inrichtingsmaatregelen

Naast de mitigerende maatregelen in het kader van Natura 2000 wordt in het natuurinclusief ontwerp voorzien in enkele aanvullende maatregelen. Het gaat hierbij om het reptielenvriendelijk aanleggen van de toegangsweg. Nieuw aangelegde verhardingen kunnen hazelwormen gebruiken als opwarmplek. Daarmee lopen ze een verhoogd risico om door voertuigen geraakt te worden. Daarom wordt de toegangsweg verhoogd aangelegd, zodanig dat hazelwormen niet op de verharding kunnen kruipen. Om barrière-werking te voorkomen wordt in het midden van het tracé een kleine faunapassage aangelegd.

De lichtpunten aan het nieuwe hotel worden afgeschermd, zodat uitstraling wordt geminimaliseerd. Het aantal lichtpunten wordt tot een minimum beperkt. Langs de weg worden lage armaturen toegepast die alleen het wegdek zelf verlichten.

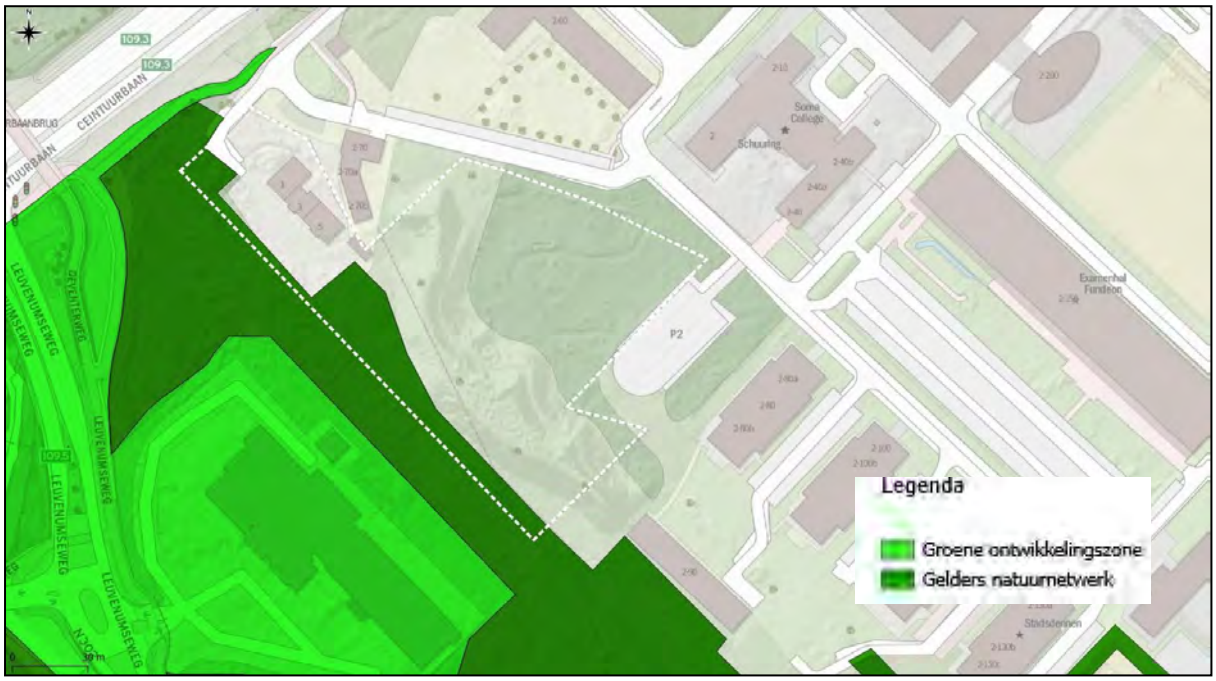
Voor de tuin van het hotel wordt een natuurinclusief ontwerp gemaakt. Daarin komen een aantal thema's aanbod. Voor de hazelworm worden open plekken gemaakt waar de soort kan opwarmen en plekken waar dekking is. Hiervoor worden rillen van dood hout toegepast. Dood hout is ook het thema voor onder andere de zwarte specht. Het dood hout trekt houtmieren aan wat een belangrijke voedselbron voor de zwarte specht is. Tot slot worden op het terrein plekken met open water aangelegd waar vogels en kleine zoogdieren zoals eekhoorns gebruik van kunnen maken.

De bezoekers van het hotel worden met voorlichtingsborden voorgelicht over de keuzes die bij de inrichting zijn gemaakt.

5 TOETSING AAN GELDERS NATUURNETWERK

5.1 Ligging ten opzichte van GNN

De locatie ligt voor een deel binnen het GNN (figuur 24). De nieuwbouw vindt plaats buiten de begrenzing van de GNN. De paden doorkruisen net als bij het Natura 2000-gebied wel het GNN gebied. Ook hier gaat het om een betrekkelijk klein oppervlak waar daadwerkelijk infrastructuur wordt aangelegd.



Figuur 24. Ligging ten opzichte van GNN.

De kernkwaliteiten van het betreffende gebied (Ermelo oost, 90) zijn als volgt:

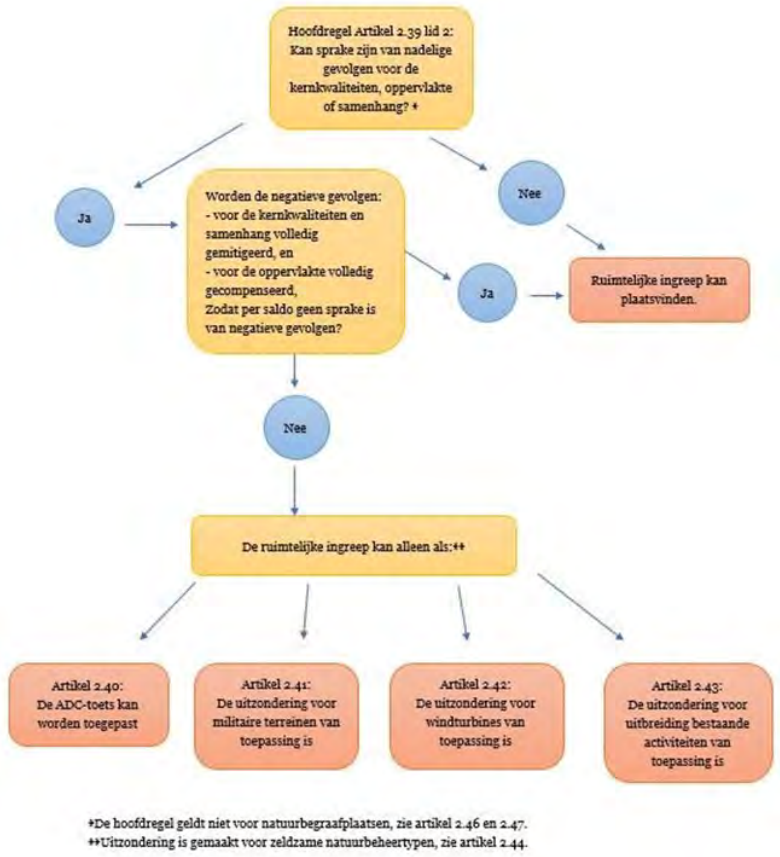
- Onderdeel van grootschalig aaneengesloten gebied van droge, voedselarme bossen, zandverstuivingen en heide
- Onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe
- Onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met de bijbehorende habitats en soorten
- Groot wild: m.n. edelherten, wilde zwijnen
- Leefgebied das
- Leefgebied steenuil
- Grenst aan Grote Eenheid Natuur Beekhuizer Zand, Hulshorster Zand en Hierdense Beek (noordoostelijk van N302)
- Enkele langgerekte ontginningsstroken nu vooral in gebruik voor recreatiebebouwing en instellingen
- Cultuurhistorische waarden van o.m. grafheuvels, oude ontginningen en boerderijen,
- Abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir
- aardkundige waarden

5.2 Randvoorwaarden omgevingsverandering

In de Geconsolideerde Omgevingsverordening Gelderland (maart 2021) is het volgende opgenomen:

1. Voor zover een bestemmingplan betrekking heeft op het Gelders natuurnetwerk wordt een nieuwe activiteit of ontwikkeling alleen toegelaten als die geen nadelige gevolgen kan hebben voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang als bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone.
2. Er is geen sprake van nadelige gevolgen voor de oppervlakte als die in overeenstemming met paragraaf 2.6.2 worden gecompenseerd:

    1. buiten het Gelders natuurnetwerk; of
    b. in het Gelders natuurnetwerk op gronden die op de ambitiekaart bij het Natuurbeheerplan zijn aangeduid met code N00.01.



Figuur 25. Beslisboom planvorming binnen GNN

Ten behoeve van de planvorming worden er binnen de GNN bomen gekapt en vindt nieuwbouwplaats binnen de GNN. Tevens betreft het een onverhard pad en een half verhard pad dat een strook aan de rand van de GNN doorkruist. In totaal betreft de afname 880 m^2 (figuur 26).



Figuur 26. Afname GNN door nieuwbouw en aanleg paden

5.3 Conclusie GNN

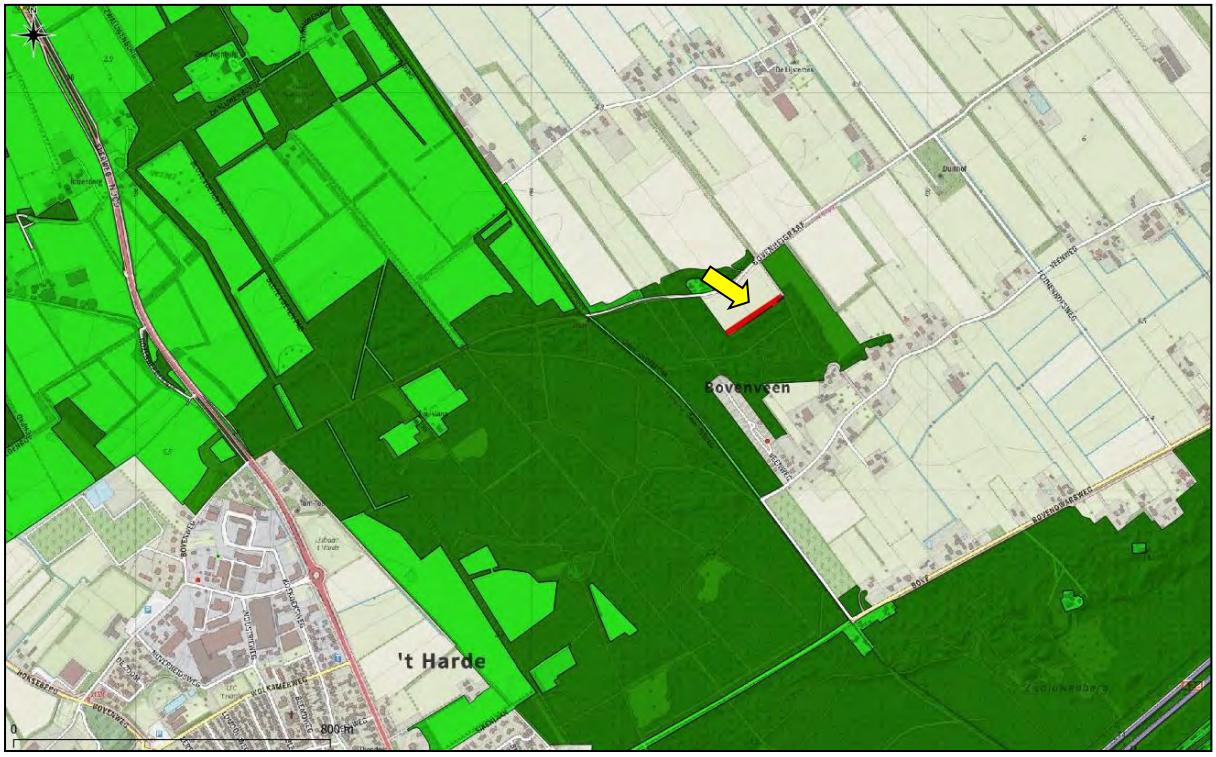
Er is sprake van oppervlakteverlies binnen de GNN. Deze wordt veroorzaakt door de aanleg van een onverhard en halfverhard pad en de nieuwbouw. Overige effecten op de kernkwaliteiten zijn vanwege het geringe schaalniveau niet aan de orde.

Een ruimtelijk initiatief in het Gelders natuurnetwerk kan doorgaan als er geen negatieve gevolgen kunnen zijn voor de kernkwaliteiten, oppervlakte of samenhang van het natuurnetwerk. Dit is ook het geval als eventuele negatieve gevolgen voor de kernkwaliteiten of samenhang volledig worden gemitigeerd op dezelfde locatie en het oppervlakteverlies wordt gecompenseerd overeenkomstig de bijlage Gelijkwaardige natuurbeheertypen en door fysieke natuurcompensatie (artikel 2.50) of door gebruik te maken van de compensatiepool (artikel 2.51). Dan is per saldo geen sprake van negatieve gevolgen en kan het ruimtelijk initiatief dus plaatsvinden.

Het ruimtelijk initiatief kan doorgaan als het oppervlakteverlies wordt gecompenseerd. Bij het oppervlakteverlies moet rekening gehouden worden met de ontwikkeltijd van het natuurbeheertype (N16.03, droog bos met productie). Hiervoor geldt een toeslag van 2/3 van het afgenomen oppervlakte. De oppervlakte houtopstand moet dient 1:1 gecompenseerd. In totaal moet de fysieke compensatie minimaal 1.467 m^2 bedragen.

5.4 Compensatie GNN

De fysieke compensatie wordt gerealiseerd op een agrarisch perceel ten westen van 't Harde (figuur 27). Hier zal van een strook van 170 bij 15 meter de agrarische bestemming worden omgezet naar bestemming natuur. De oppervlakte van 2.550 m^2 voldoet ruim aan de benodigde 1.467 m^2 (zie 5.3). Voor het gebied zal een separaat compensatieplan opgesteld worden. De inrichtingsmaatregelen worden afgestemd op de ontwikkeldoelen die voor het betreffende deel GNN zijn gedefinieerd.

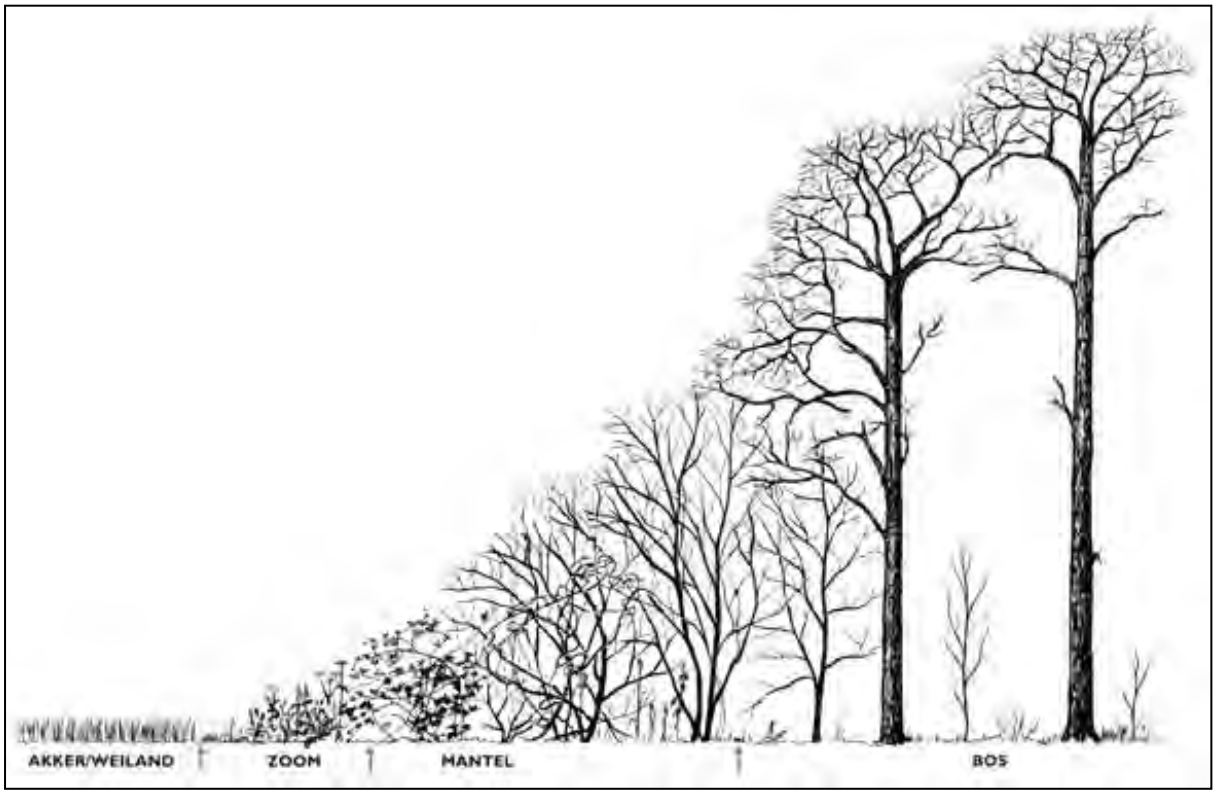


Figuur 27. Ligging compensatiegebied GNN (rood), ten opzichte van de bestaande GNN.

Het compensatiegebied grenst aan de GNN, deelgebied 138 Noordrand Veluwe. De ontwikkeldoelen zijn als volgt:

- ontwikkeling Hierdensche Beek als laaglandbeek en als poort tussen de Veluwe en Flevoland: houtwallen en -singels, schrale graslanden en moeraszones
- ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking A28 en spoorlijn en N308, N309 en N310
- ontwikkeling landgoederen als (potentiële) verbinding tussen Veluwe en Randmeerkust voor o.m. ree en das
- ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar cultuurgronden, heide en zandverstuivingen
- ontwikkeling stuifzanden en heidevelden met bijbehorende flora en vegetatie
- ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen
- ontwikkeling houtproductie
- ontwikkeling van het kleinschalig landschap langs de voet van de Veluwe; houtsingels, beken en (schrale) graslanden

Het meest geschikte ontwikkeldoel voor het betreffende perceel is ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar cultuurgronden. Het perceel grenst aan de bosrand en kan worden omgevormd naar een mantel- en zoomzone die de overgang vormt tussen het bos en het agrarische perceel. De strook compensatiegrond zal hiervoor ingeplant worden met struikvormers, afgewisseld met lage vegetatie (zie figuur 28). Vooral voor vlindersoorten is een dergelijke overgang gunstig. Ook veel vogelsoorten vinden nestgelegenheid en voedsel in deze zone. Het biedt zoogdieren beschutting.



Figuur 28. Mantel en zoom zorgen voor een “zachte” overgang van het bos naar het akkerland.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van P.A.M. Teunissen Architectenbureau een voortoets Natura 2000 en toetsing aan GNN uitgevoerd aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De voortoets Natura 2000 en toetsing aan GNN zijn uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 77 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. De uitbreiding valt onder de bestemming 'gemengd' van het Bouw- & Infrapark. Voor de uitbreiding zullen buiten het Natura 2000-gebied in totaal 9 bomen worden gekapt en wordt er deels binnen het GNN gebouwd. Daarnaast zullen twee paden worden aangelegd van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw. Deze paden doorkruisen het Natura 2000-gebied en maken deel uit van de GNN.

Conclusie Natura 2000
Er is sprake van oppervlakteverlies van leefgebied van de boomleeuwerik, draaihals, nachtzwaluw, wespendief en zwarte specht, door de aanleg van twee paden in Natura 2000-gebied. Het betreft een reeds sterk verstoorde zone met weinig feitelijk geschikt leefgebied. Effecten op de instandhoudingsdoelen zijn daarom uit te sluiten. Er is sprake wel *sprake van een negatief effect*, namelijk een afname van leefgebied van de betreffende soorten met 130m^2. *Daarom is een vergunning benodigd*. Om de vergunning te verkrijgen zullen mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn om het leefgebied van de soorten elders te verbeteren, door bestaande paden af te sluiten. De toegang vanaf het bestaande Van der Valk Hotel zal worden afgesloten met behulp van dood hout en het pad zal worden verwijderd. Hierdoor zal de rust in het bos ten zuidwesten er van toenemen. Ook zal het oppervlak bos toenemen.

Om de effecten van lichtverstoring zo veel mogelijk weg te nemen wordt de verlichting langs het wandelpad en het rijpad te gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt. Dit geldt ook voor het gebouw.

Op basis van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek naar stikstofdepositie (rapport 15403.002, d.d. april 2021) zijn negatieve gevolgen door vermesting en verzuring zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase uit te sluiten, waarbij aangesloten wordt bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling, die per 1 juli 2021 in werking is getreden.

Overige externe negatieve effecten zijn vanwege de aard van de ingreep en ligging ten opzichte van aangewezen habitattypen en aangewezen soorten uit te sluiten.

Conclusie GNN
Er is sprake van oppervlakteverlies binnen de GNN. Deze wordt veroorzaakt door de aanleg van een onverhard en halfverhard pad en de bouw van het hotel. Overige effecten op de kernkwaliteiten zijn vanwege het geringe schaalniveau niet aan de orde. Het ruimtelijk initiatief kan doorgaan als het oppervlakteverlies wordt gecompenseerd. Bij het oppervlakteverlies wordt rekening gehouden worden met de ontwikkeltijd van het natuurbeheertype (N16.03, droog bos met productie).

De fysieke compensatie wordt gerealiseerd op een agrarisch perceel ten westen van 't Harde. Hier zal van een strook van 170 bij 15 meter de agrarische bestemming worden omgezet naar bestemming natuur. De oppervlakte van 2.550 m^2 voldoet ruim aan de benodigde 1.467 m^2. Voor het gebied zal een separaat compensatieplan opgesteld worden. De inrichtingsmaatregelen worden afgestemd op de ontwikkeldoelen die voor het betreffende deel GNN zijn gedefinieerd. Het meest geschikte ontwikkeldoel voor het betreffende perceel is ontwikkeling oud bos en bosranden en overgangen naar cultuurgronden. Het perceel grenst aan de bosrand en kan worden omgevormd naar een mantel- en zoomzone die de overgang vormt tussen het bos en het agrarische perceel.

Naast de mitigerende maatregelen wordt er voor het hotel en het omliggende terrein een natuurinclusief ontwerp gemaakt met als hoofdthema's reptielenvriendelijke aanleg van de toegangsweg, leefgebied voor de hazelworm, water voor vogels en kleine zoogdieren en dood hout als voedselbron voor de zwarte specht.

Econsultancy
Zwolle, 25 mei 2022

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Nijssen M., Versluijs R., van den Bremer L. & Sierdsema H. 2019. Soortenherstelprogramma beheerplan Natura 2000 Veluwe: Ecologisch profiel en analyse knelpunten vogelsoorten. Sovon-rapport 2019/76. Stichting Bargerveen & Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Provincie Gelderland, 2017. Beheerplan Natura 2000 Veluwe (057). Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Gelderland op 23 januari 2018 Vastgesteld door het Ministerie van LNV op 9 maart 2018 Vastgesteld door het Ministerie van Defensie op 2 maart 2018.

https://www.gelderland.nl/Wet-Natuurbescherming-Vergunning-voor-Natura-2000-gebieden
https://experience.arcgis.com/experience/e55c698c0d5843d3b77da444762adbfd/page/page_0/

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

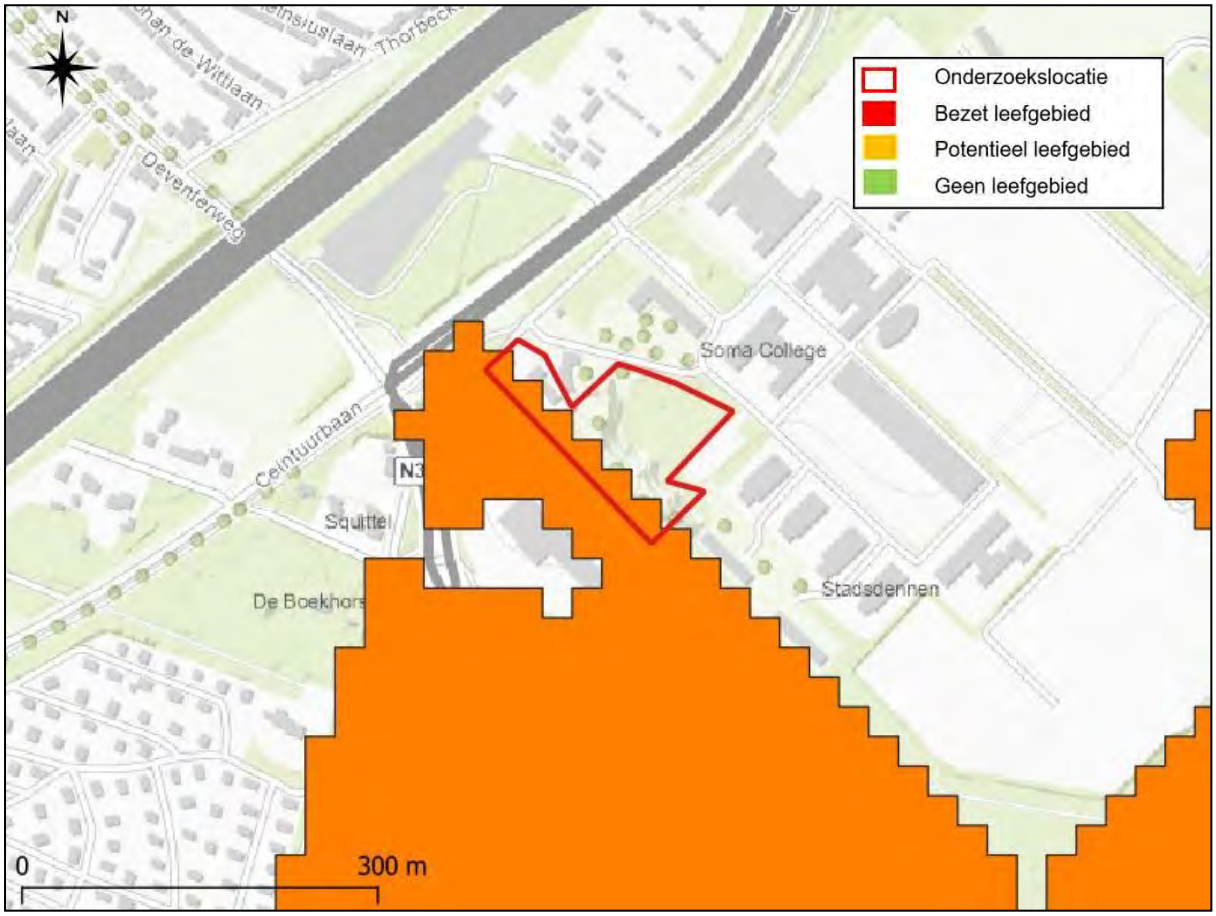
Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

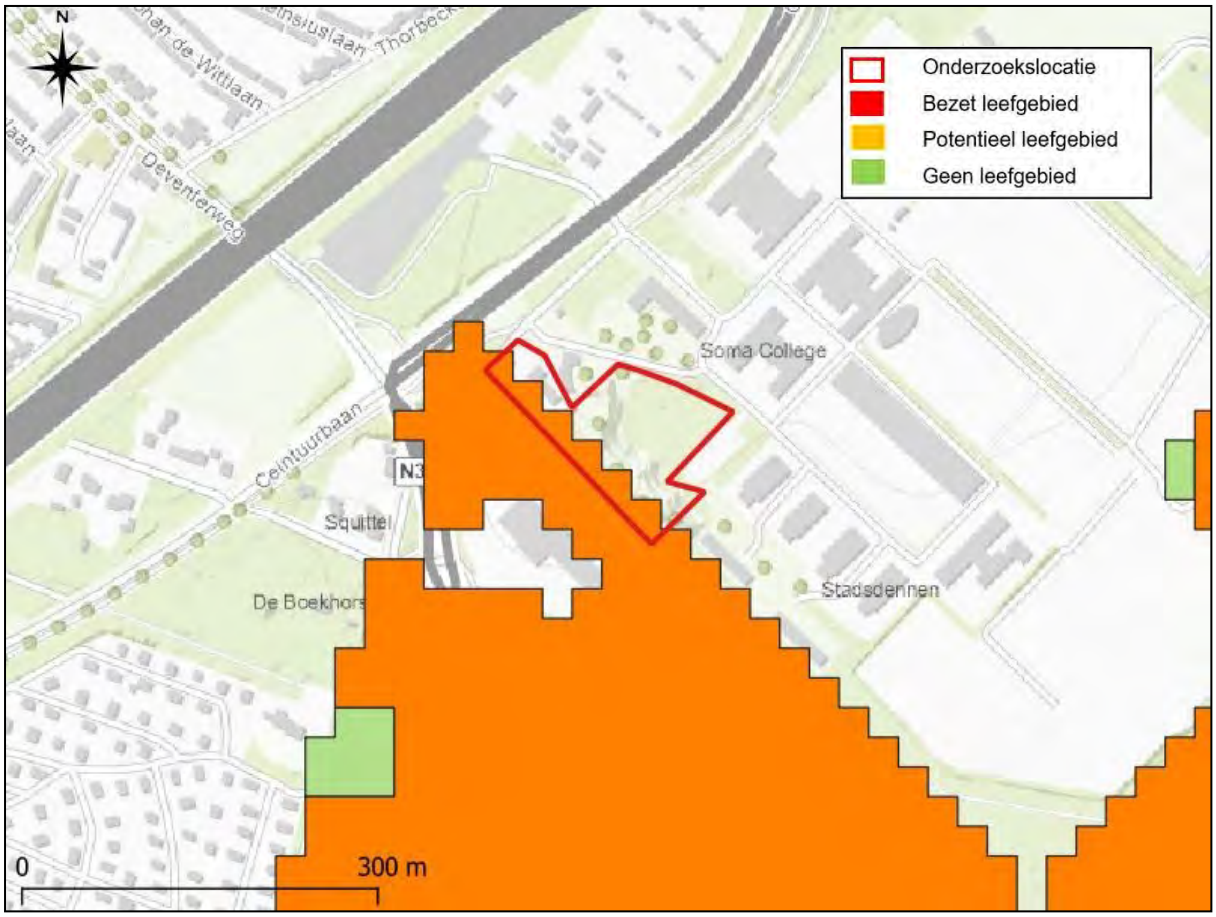
Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

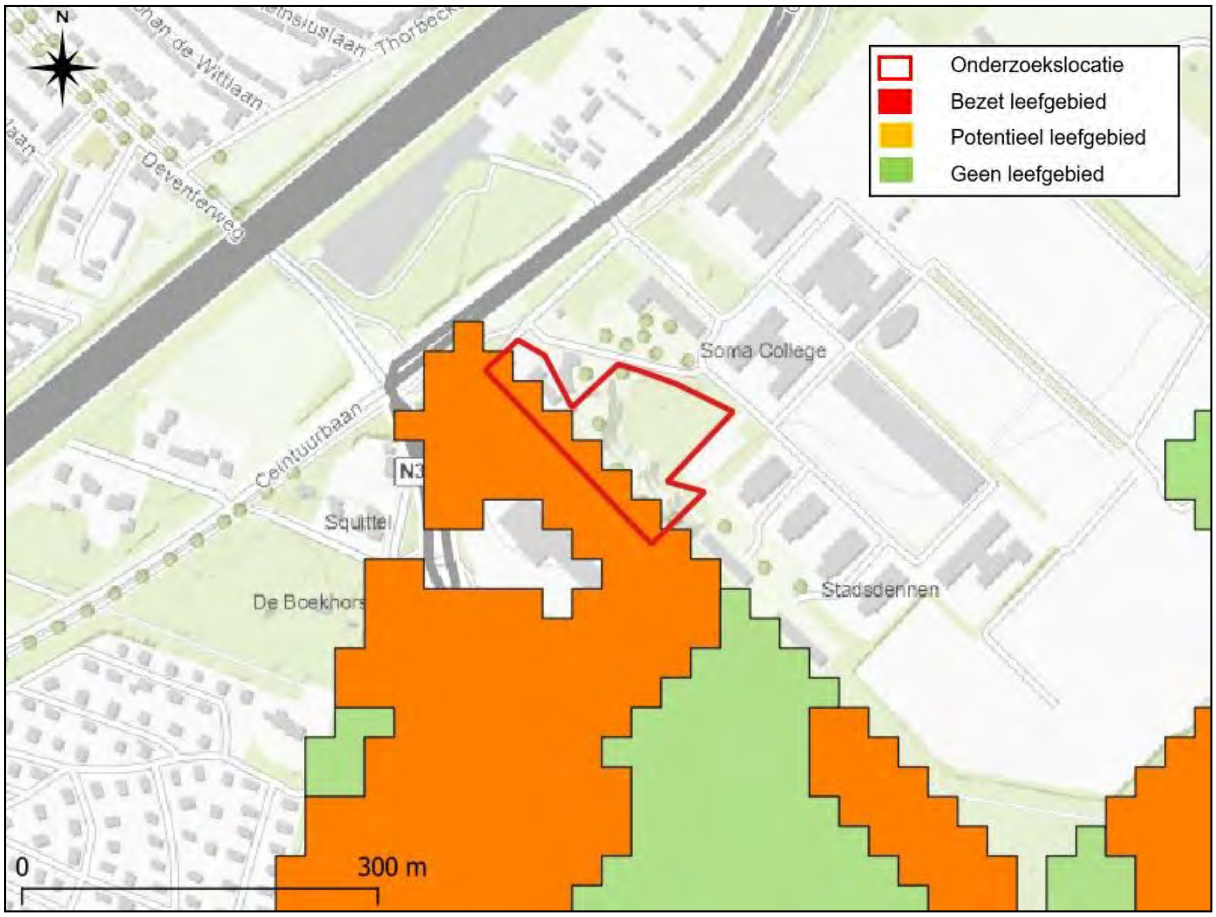
Bijlage 3 Leefgebiedkaarten SOVON



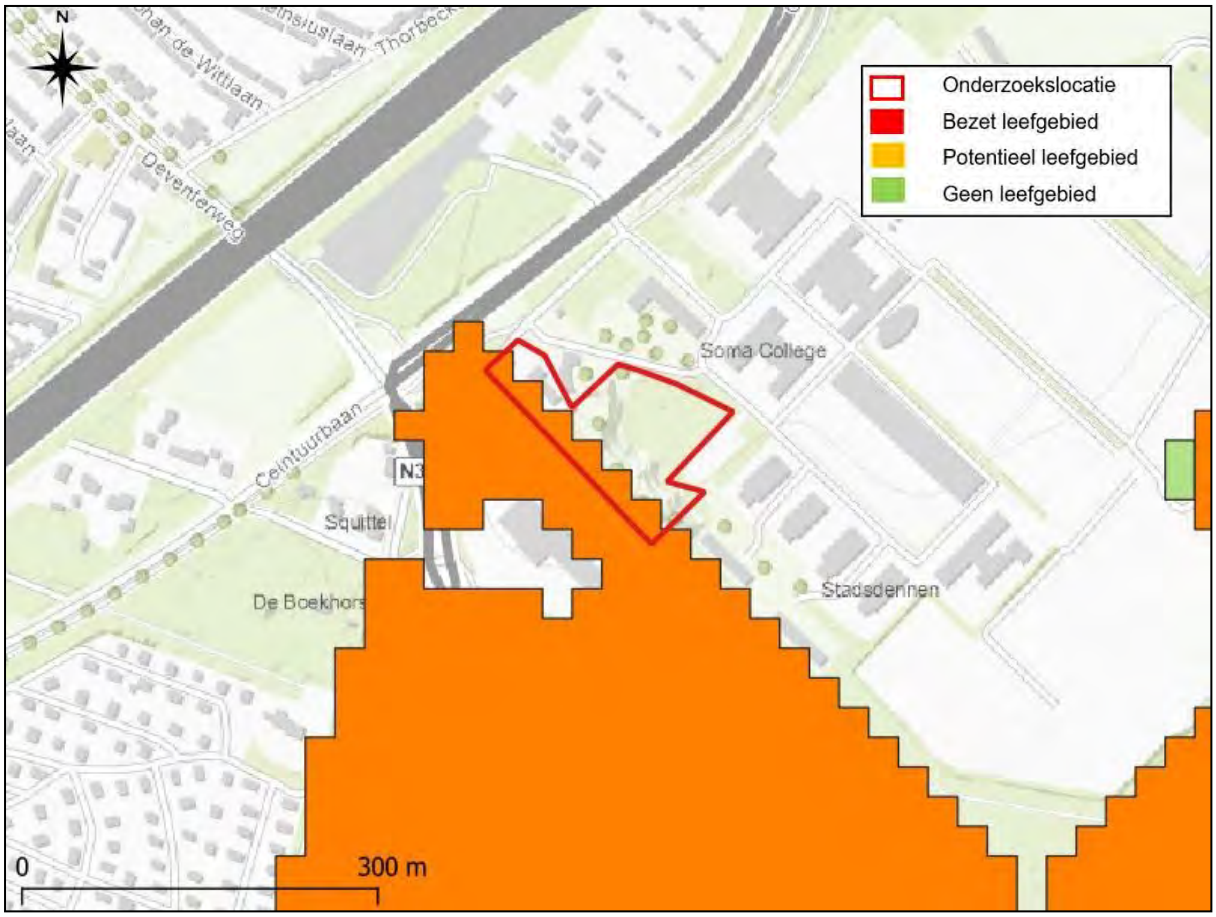
Figuur 29. Boomleeuwerik



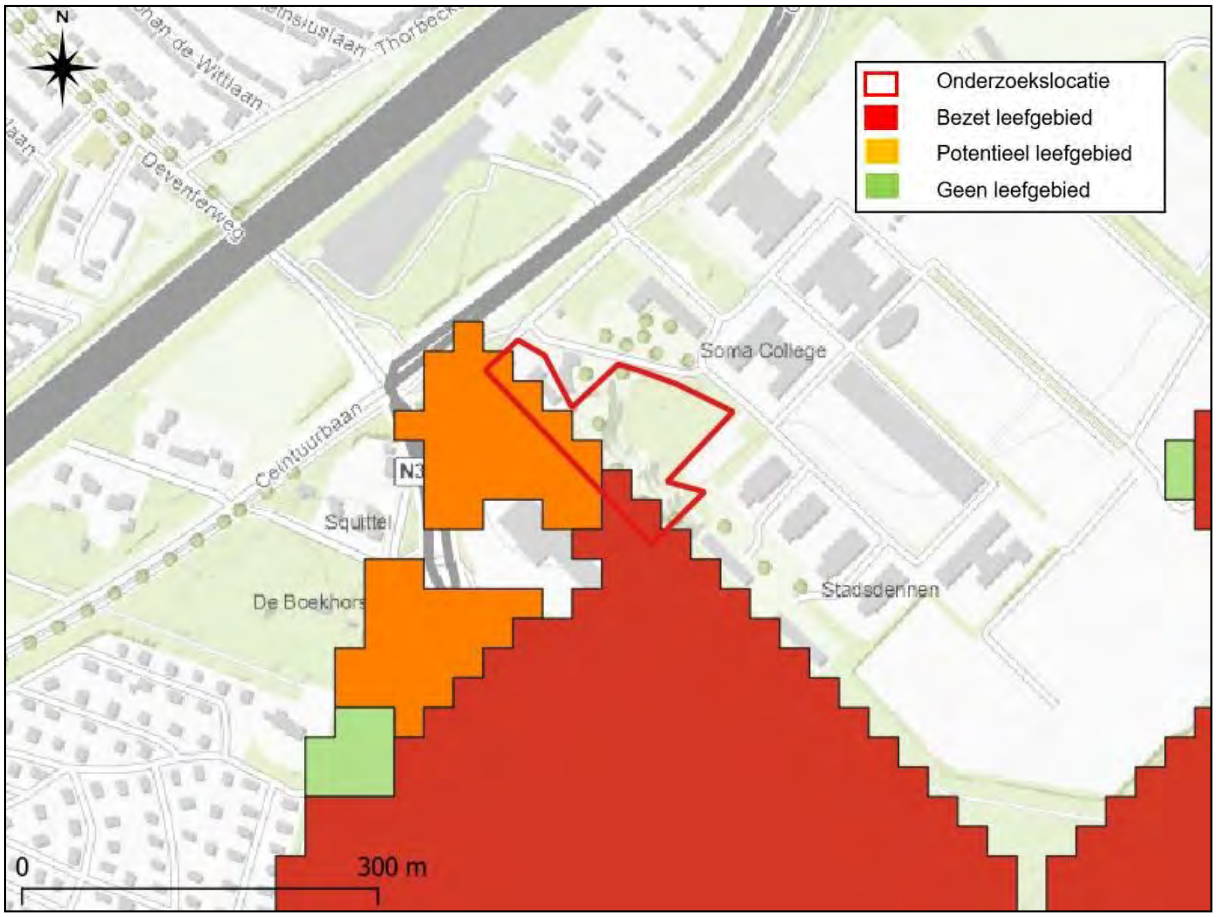
Figuur 30. Draaihals



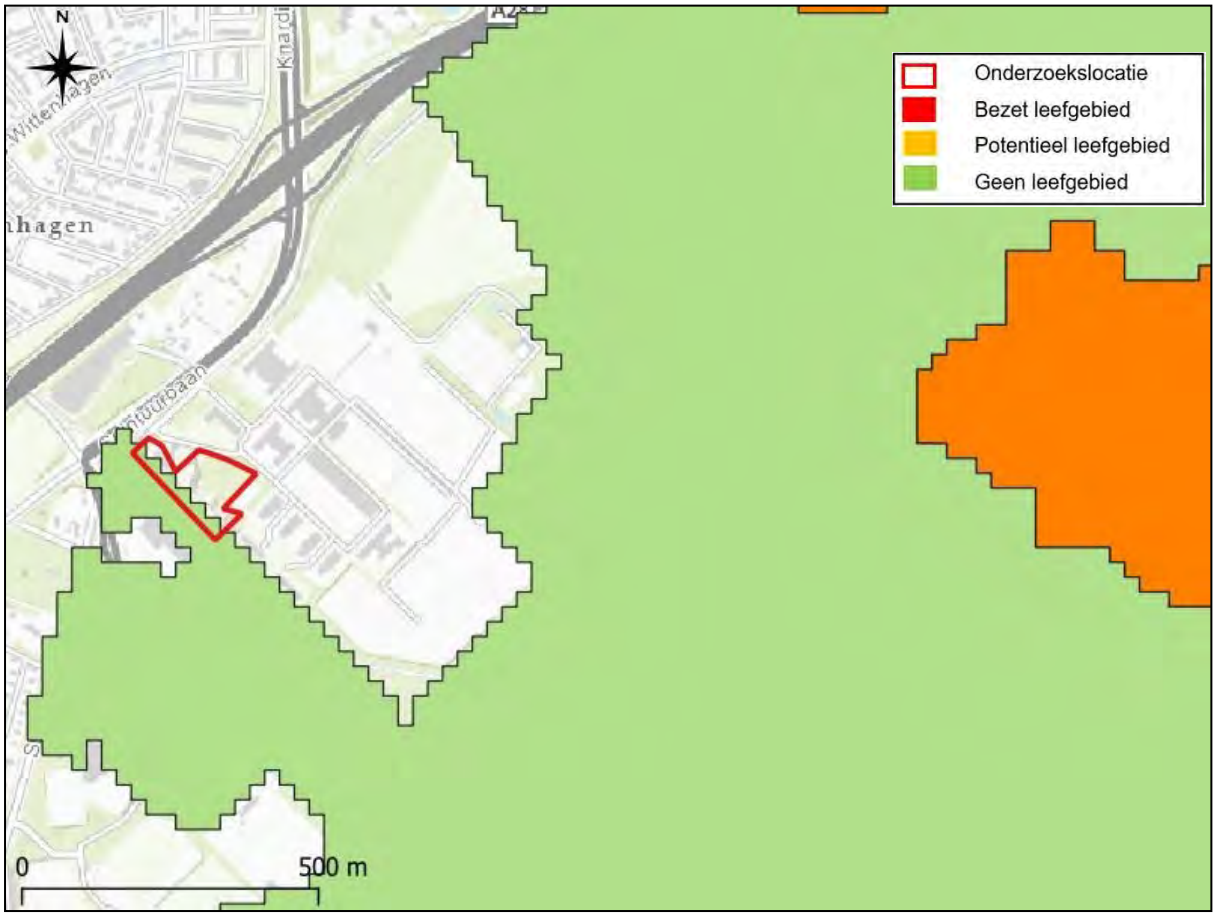
Figuur 31. Nachtzwaluw



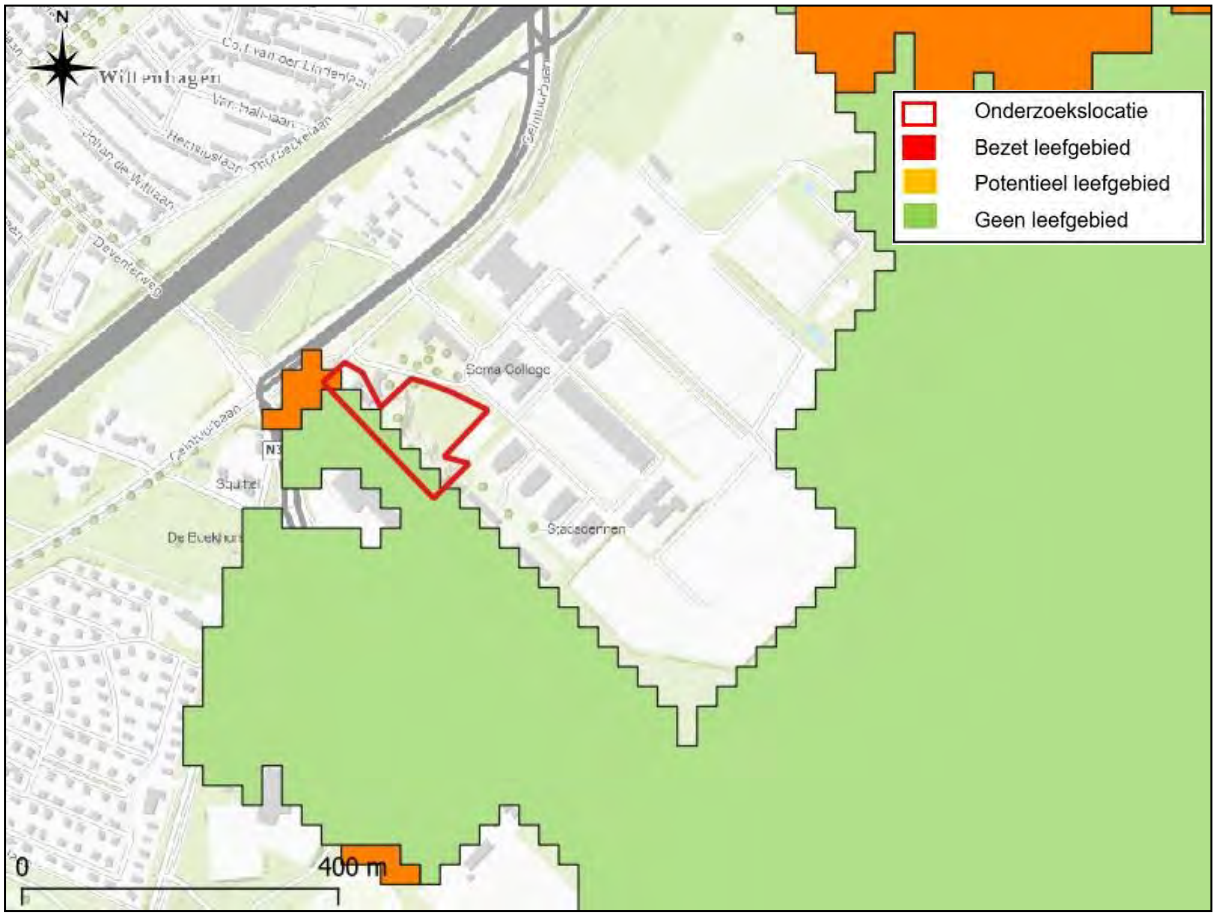
Figuur 32. Wespendief



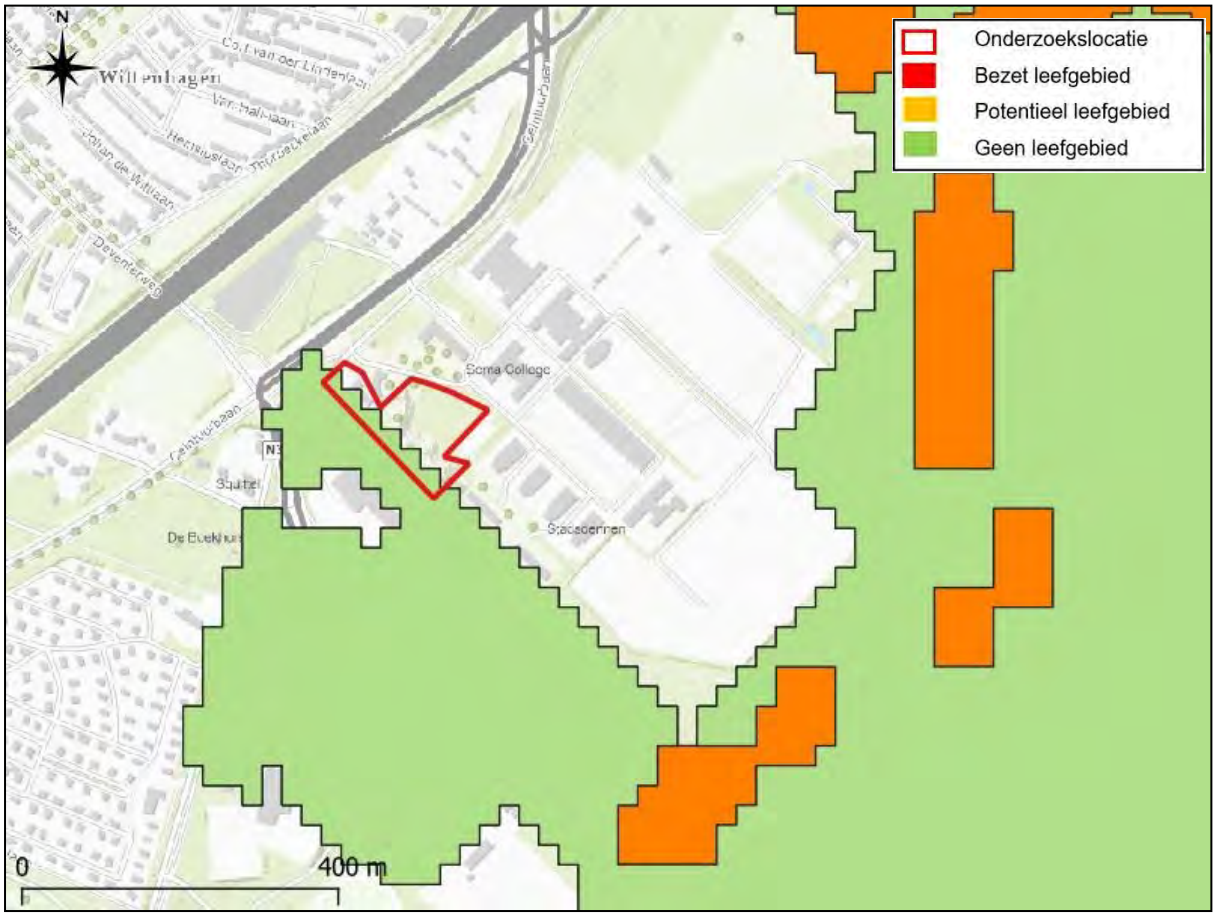
Figuur 33. Zwarte specht



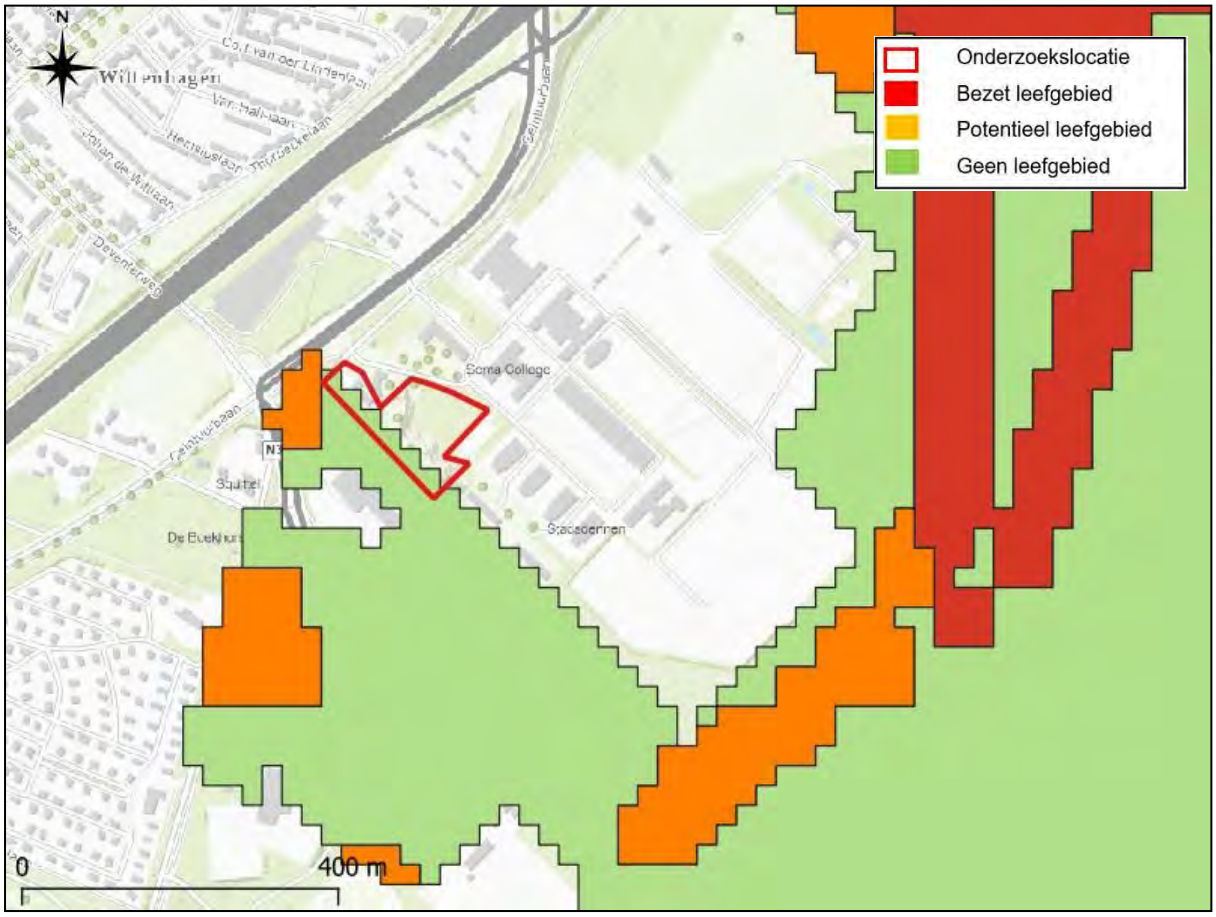
Figuur 34. Duinpieper



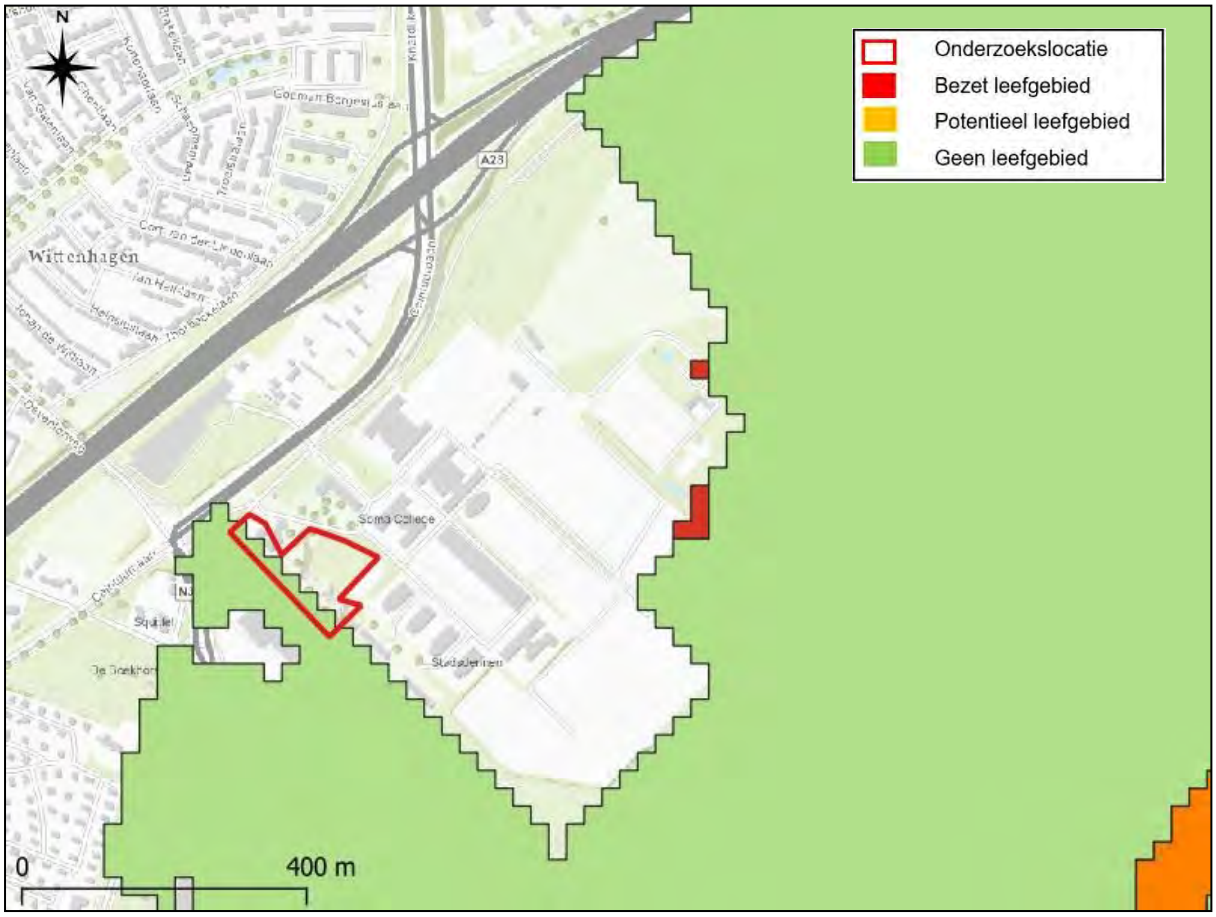
Figuur 35. Grauwe klauwier



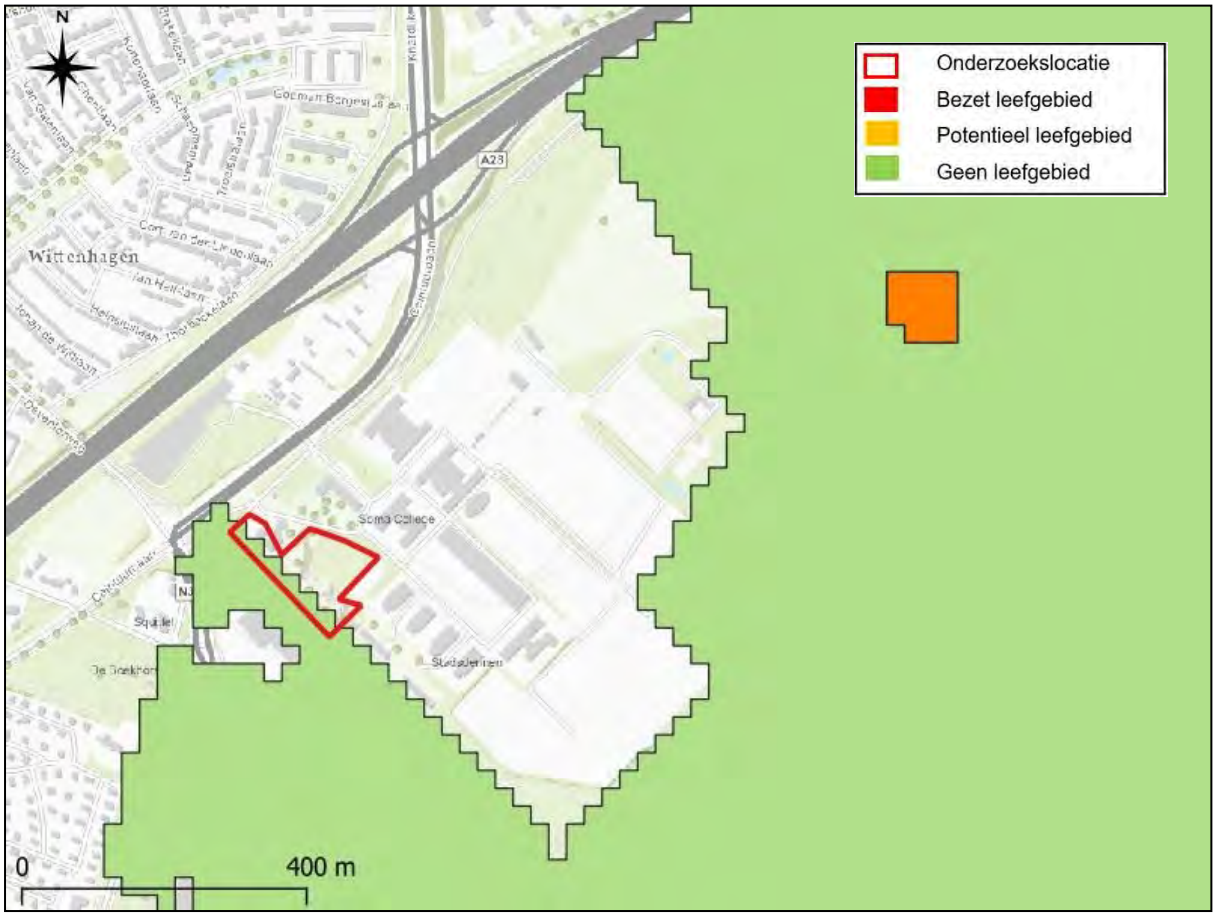
Figuur 36. Tapuit



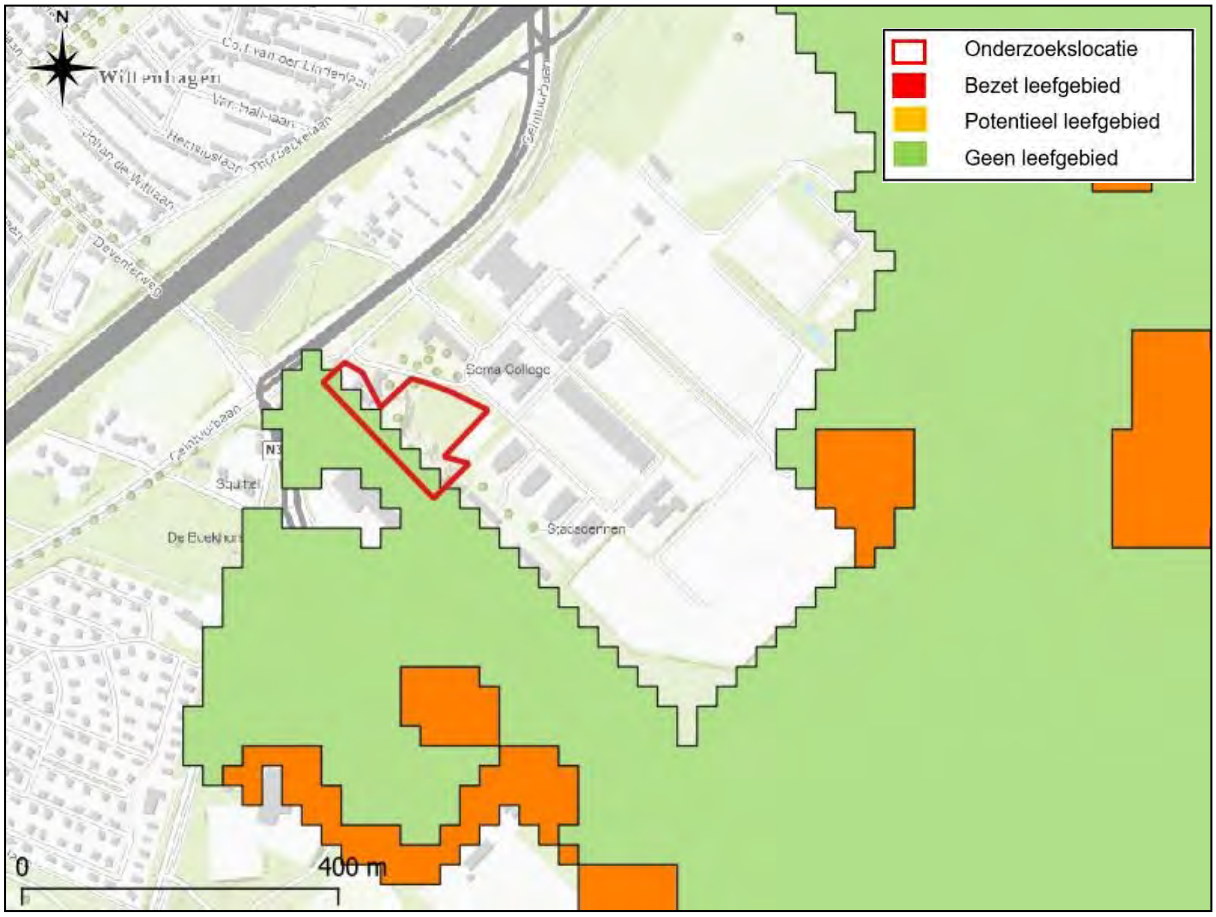
Figuur 37. Roodborsttapuit.



Figuur 38. IJsvogel.



Figuur 39. Kamsalamander.



Figuur 40. Vliegend hert.



Bijlage 2 – Aerius-berekening

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

LEUVENUMSEWEG 7 TE HARDERWIJK

Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie
Leuvenumseweg 7 te Harderwijk

Opdrachtgever	P.A.M. Teunissen Architectenbureau Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten
Rapportnummer	15403.002
Versienummer	D3
Datum	3 februari 2022
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer R.M.P. Bouten, MSc 06 - 36074310 R.Bouten@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer N. Berends, BSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 4

2.1 Geen significante toename 4
2.2 Interne saldering 4
2.3 Beleidsregels salderen 4
2.4 Referentiedatum 4
2.5 Referentiesituatie 5

3 UITGANGSPUNTEN 5

3.1 Referentiesituatie 5
3.1.1 Aardgasverbruik 5
3.1.2 Verkeersbewegingen 5
3.2 Gebruiksfase 7
3.2.1 Verkeersbewegingen 7
3.2.2 Aardgasverbruik 7
3.3 Rekenpunten 8

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 9

BIJLAGEN:

1. - AERIUS verschilberekening gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk is men voornemens een hotel uit te breiden. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op het omliggende Natura 2000-gebied.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

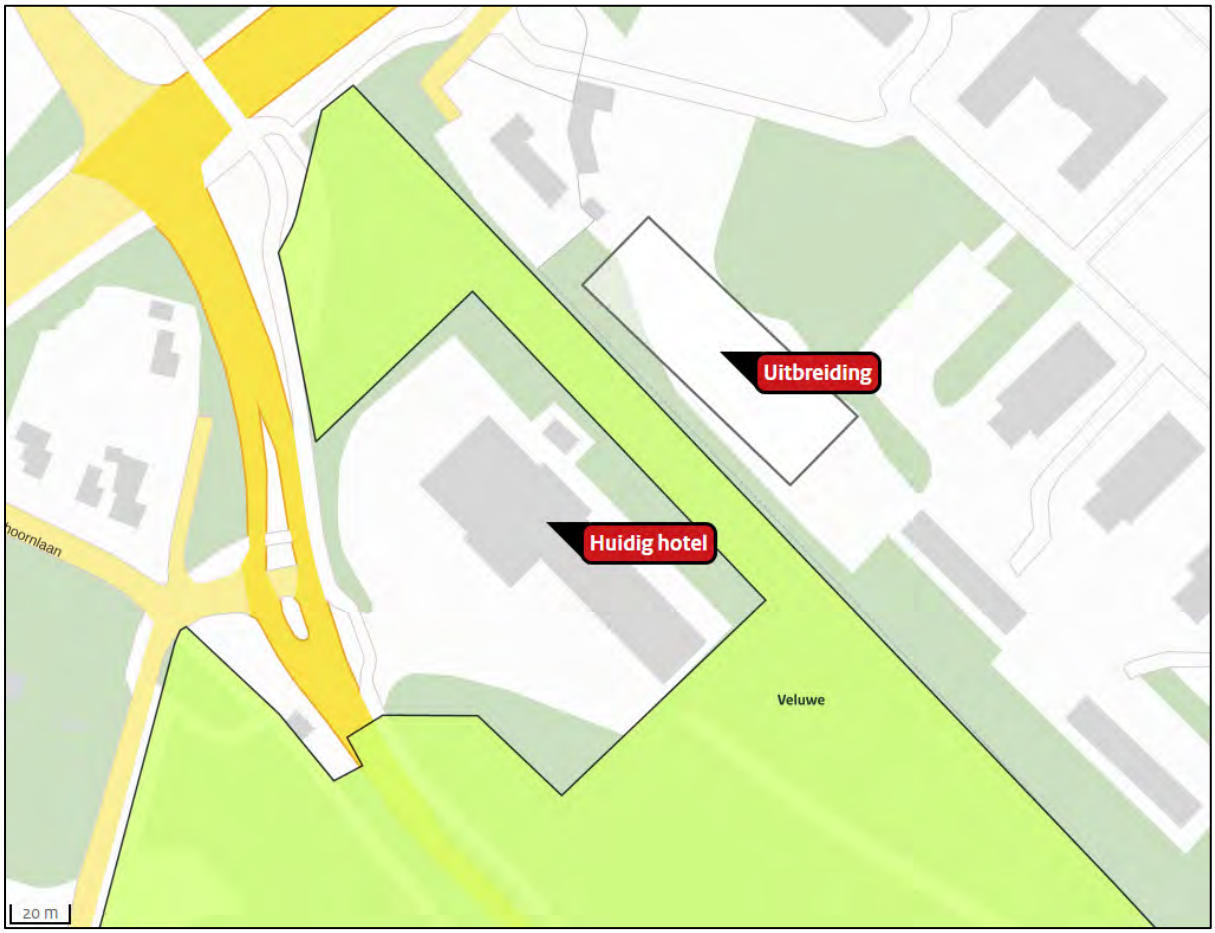
Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling.

De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van het huidige hotel.

De verschilberekening van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2021.0.2). Voor de gebruiksfase is een verschilberekening uitgevoerd. Uit deze verschilberekening blijkt dat er geen toename in stikstofdepositie wordt berekend. De maximale afname in depositie bedraagt 0,54 mol/ha/jaar. De stikstofdepositie van de referentiesituatie en de gebruiksfase nemen tevens af naarmate de rekenpunten op grotere afstand van de planlocatie liggen. Bij een dergelijk resultaat zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

1 INLEIDING

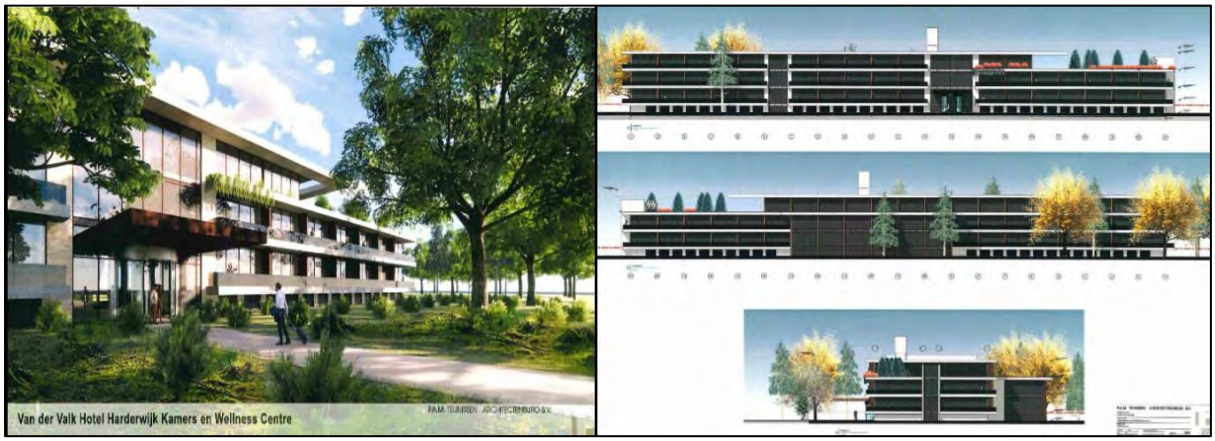
Aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk is men voornemens een hotel uit te breiden. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op het omliggende Natura 2000-gebied. In figuur 1.1 is de situering van het huidige hotel, de beoogde uitbreiding van het hotel en het omliggende Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plan en omliggende Natura 2000-gebieden

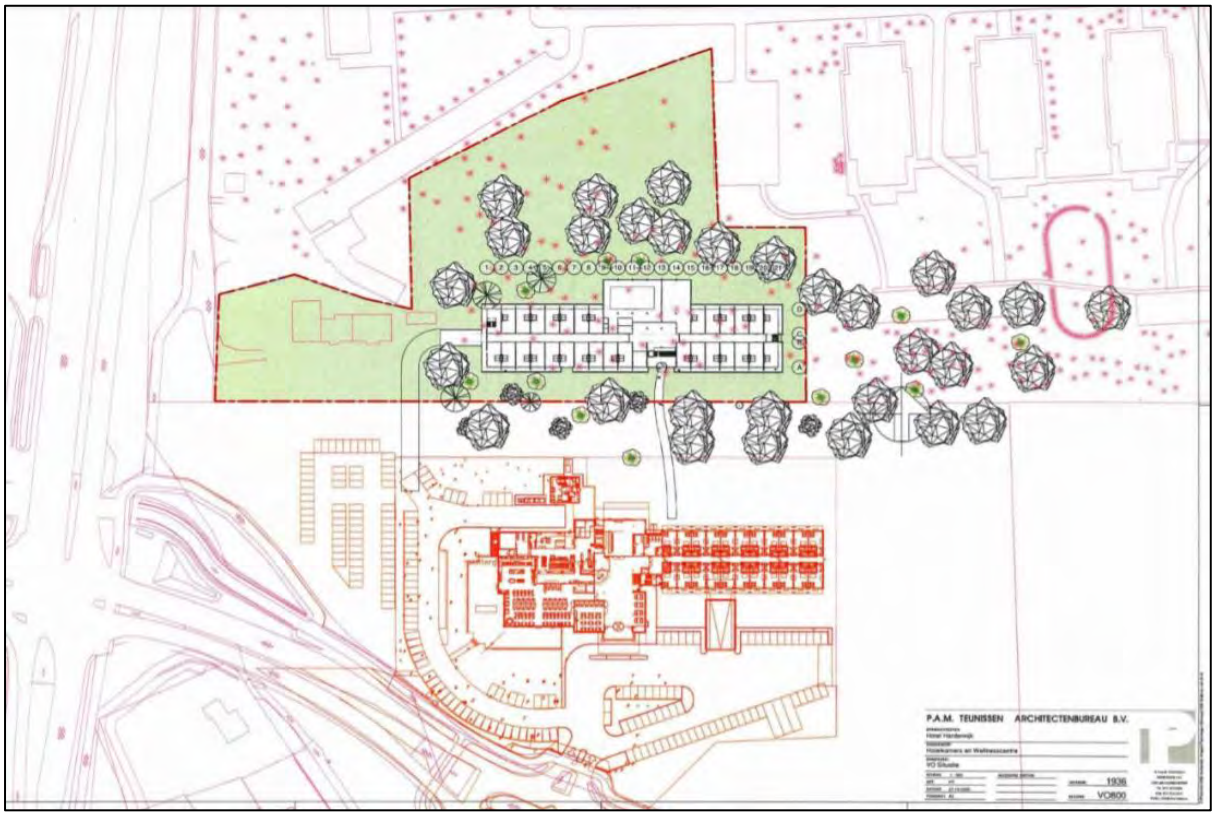
Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt echter wel enkele meters van het Natura 2000-gebied ‘Veluwe’.

Met de uitbreiding zullen 77 nieuwe verblijfskamers en een wellness worden gerealiseerd. In figuur 1.2 zijn sfeerimpressies weergegeven van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.



Figuur 1.2 Sfeerimpressies uitbreiding Van der Valk Hotel Harderwijk

De nieuwbouw zal gebouwd worden buiten de grenzen van Natura 2000-gebied Veluwe. Echter zullen twee verbindingspaden het Natura 2000-gebied doorkruisen. De gasten voor de kamers van de uitbreiding zullen op de huidige parkeerplaats parkeren. In figuur 1.3 is een ontwerpschets weergegeven van de voorgenomen uitbreiding.



Figuur 1.3 Ontwerpschets uitbreiding Van der Valk Hotel Harderwijk

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

Voor het plan wordt uitsluitend het projecteffect van de uiteindelijke gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) wordt aangesloten bij de in de Wet stikstofreductie en natuurbescherming (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling.

2.2 Interne saldering

Indien er sprake is van een depositiebijdrage in de gebruiksfase is aanvullend onderzoek noodzakelijk. De zekerheid dient te worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan onder andere worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering).

2.3 Beleidsregels salderen

In de provinciale ‘Beleidsregels salderen intern en extern salderen’ is de referentiesituatie gedefinieerd: verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning, of bij gebrek aan een natuurvergunning een op de Europese referentiedatum aanwezige toestemming, met dien verstande dat de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum geldt.

2.4 Referentiedatum

De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn is 7 december 2004; of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004. De referentiedatum voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn is 10 juni 1994; of de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994. De bescherming en referentiedata van de relevante Natura 2000-gebieden op basis van de Vogel- (VR) en Habitatrichtlijn (HR) zijn in tabel 2.1 opgenomen.

Tabel 2.1 Referentiedata

Natura 2000-gebied	datum VR	datum HR
Veluwe	24-3-2000	7-12-2004

2.5 Referentiesituatie

Het huidige hotel is in 2010 gebouwd. Dit is na de referentiedata. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) van de huidige hotel vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het hotel en het gasverbruik van het hotel. Met de voorgenomen uitbreiding van het hotel zal het huidige gasverbruik gereduceerd worden. Hiermee zullen de extra verkeersbewegingen (van de uitbreiding) de totale depositie niet verhogen ten opzichte van de totale depositie van het huidige hotel. In onderhavig onderzoek wordt in de verschilberekening het huidige hotel vergeleken met de beoogde situatie. Derhalve is voor het onderzoek uitgegaan van een referentiesituatie zoals deze in 2019 aanwezig was.

3 UITGANGSPUNTEN

Uit oriënterend onderzoek blijkt dat, gezien de locatie van het plan, het projecteffect van de gebruiksfase > 0,00 mol/ha/jaar is. Voor de gebruiksfase wordt derhalve aansluiting gezocht bij interne saldering en is een verschilberekening gemaakt. Hierbij is de stikstofdepositie van beide fases vergeleken met de depositie ten gevolge van de referentiesituatie.

3.1 Referentiesituatie

Met de voorgenomen uitbreiding van het hotel zal het huidige gasverbruik gereduceerd worden. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) van de huidige hotel vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het hotel en het gasverbruik van het hotel.

3.1.1 Aardgasverbruik

Het huidige aardgasverbruik bedraagt circa 140.000 m³ per jaar. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m³, waardoor bij verbranding voor de verwarming van een verblijf circa 4431 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Een HR-ketel emitteert 24 g NO_x per GJ[1], wat overeenkomt met 106,34 kg NO_x per jaar.

3.1.2 Verkeersbewegingen

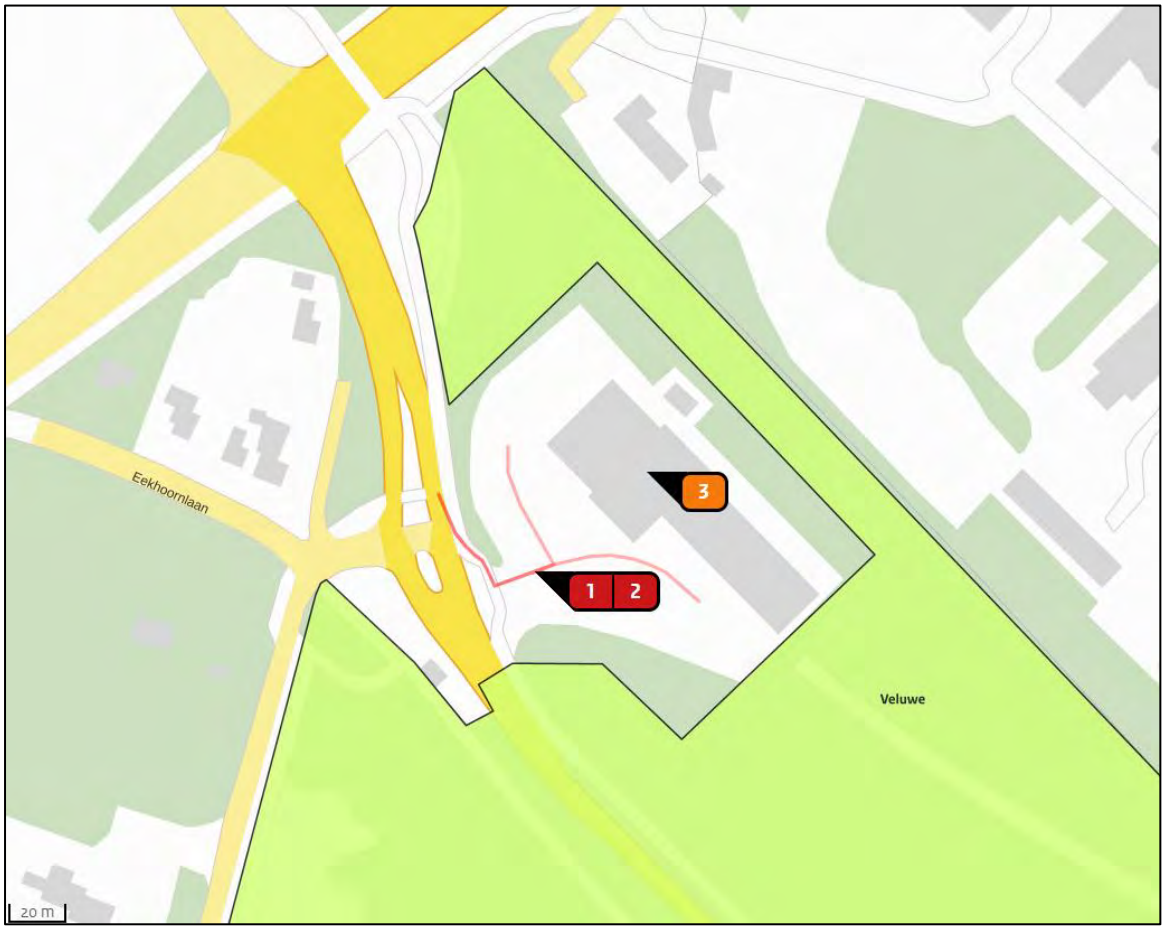
Uit de aangeleverde gegevens blijkt er voor het hotel gemiddeld 360 en 6 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte en zware motorvoertuigen per dag plaatsvinden. De ontsluiting van het verkeer van de referentiesituatie is hetzelfde als in de gebruiksfase.

Het verkeer van en naar het huidige hotel ontsluit zich aan de zuidelijke kant tot op de Leuvenumseweg. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie[2], namelijk: ‘op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.’

1 TNO-rapport 2014 R10584, Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden - glastuinbouw en huishoudens - 31 maart 2014
2 Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0

De verkeersintensiteit op dit deel van de Leuvenumseweg ligt met circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal[3] vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan (weekdaggemiddeld). Het verkeer ten gevolge van de referentiesituatie zal derhalve ter hoogte van de Leuvenumseweg volledig zijn opgenomen

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van referentiesituatie weergegeven. Bron 1 en 2 betreffen de emissies ten gevolge van het verkeer van en naar het hotel. Hierbij ontsluiten bron 1 en 2 zich naar verschillende parkeerplekken op de parkeerplaats van het hotel. Bron 3 betreft de emissies van het gasverbruik van het hotel.



Figuur 3.1 Emissiebronnen referentiesituatie

3 NSL monitoringskaart 2020, peiljaar 2020, verkregen van https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/.

3.2 Gebruiksfase

Met het plan wordt de uitbreiding van een hotel mogelijk gemaakt. Deze uitbreiding zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan en het gasverbruik van het huidige hotel. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2023.

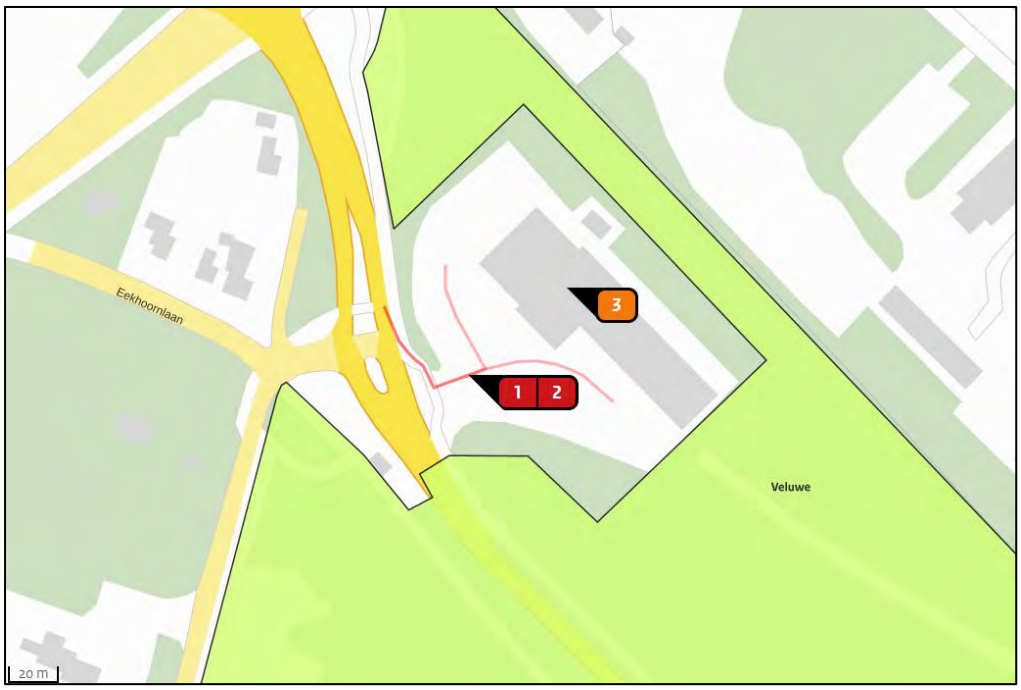
3.2.1 Verkeersbewegingen

De verwachting is dat er voor de uitbreiding van het hotel circa 160 verkeersbewegingen met lichte motorvoertuigen per dag extra plaatsvinden vergeleken met de referentiesituatie. Dit resulteert in 520 en 6 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte en zware motorvoertuigen per dag voor het beoogde hotel (met uitbreiding). Het verkeer naar de uitbreiding van het hotel zal gebruik maken van de bestaande parkeerplaatsen van het huidige hotel. De ontsluiting van het verkeer van de gebruiksfase is hiermee hetzelfde als in de referentiesituatie (zie 3.1.2).

3.2.2 Aardgasverbruik

Het aardgasverbruik zal vanaf na de uitbreiding van het hotel afnemen. Ze zullen hierbij een deel van het hotel aansluiten op elektriciteit waar op het moment gas voor gebruikt wordt. Het beoogde aardgasverbruik bedraagt circa 84.000 m³ per jaar. De calorische onderwaarde van aardgas in Nederland bedraagt 31.650 kJ/m³, waardoor bij verbranding voor de verwarming van een verblijf circa 2659 GJ aan warmte wordt afgeleverd. Een HR-ketel emitteert 24 g NO_x per GJ[6], wat overeenkomt met 63,81 kg NO_x per jaar.

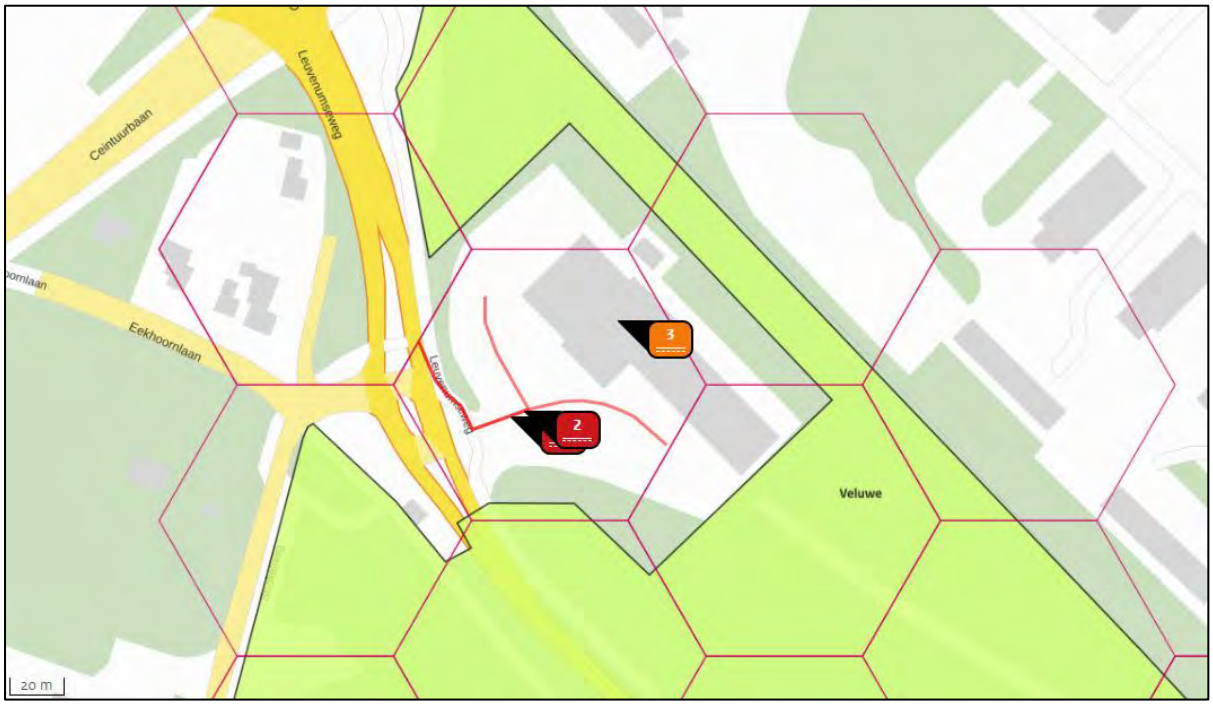
In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 en 2 betreffen de emissies ten gevolge van het verkeer van en naar het hotel en bron 3 de emissies van het gasverbruik van het hotel.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

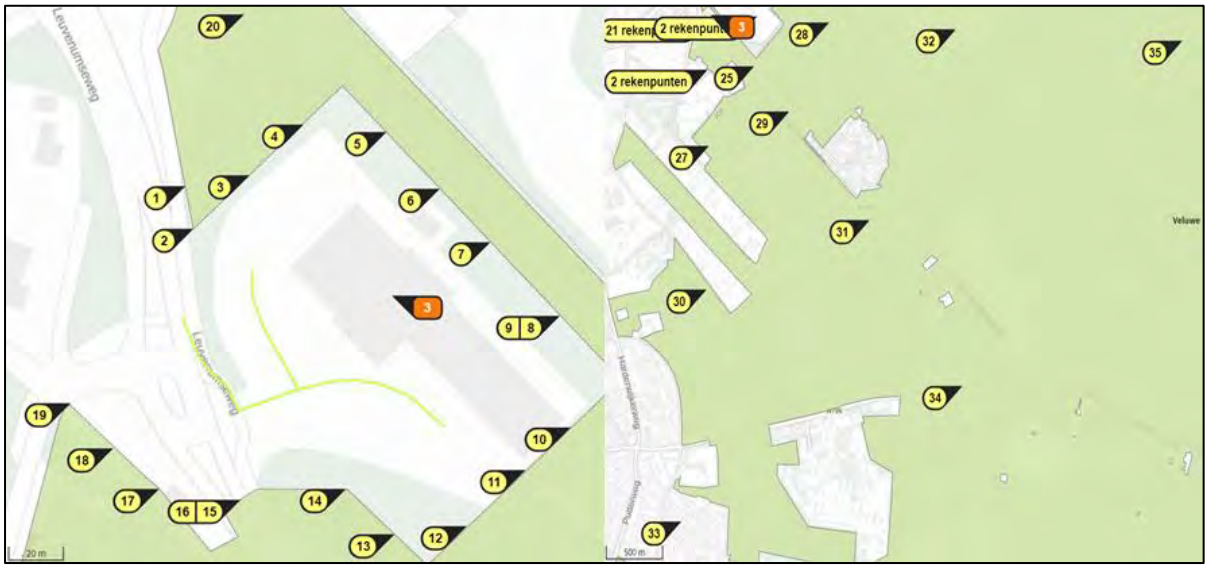
3.3 Rekenpunten

AERIUS berekend het projecteffect op hexagonen van een Natura 2000-gebied. Een hexagoon heeft een oppervlakte van één hectare. Het rekenpunt ligt in het midden van de hexagoon. Hierdoor liggen een aantal rekenpunten met de standaard rekenmethode van AERIUS buiten het Natura 2000-gebied. Hierbij ligt de onderzoekslocatie zo dicht op het Natura 2000-gebied dat het berekenen van de depositie op de hexagonen geen nauwkeurige benadering is. Zoals in figuur 3.3 is weergegeven ligt het midden van een hexagoon namelijk dichter bij het plangebied dan het daadwerkelijke Natura 2000-gebied.



Figuur 3.3 hexagonen nabij het plangebied

Om deze reden is er gebruik gemaakt van rekenpunten. Deze rekenpunten zijn, handmatig, op de rand van het Natura 2000-gebied geplaatst. Tevens zijn er rekenpunten geplaatst in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting geplaatst zodat inzichtelijk gemaakt kan worden of de depositie op een grotere afstand niet toeneemt. In figuur 3.4 en in zijn de rekenpunten weergegeven voor de verschilberekening van en de gebruiksfase en de referentiesituatie. In bijlage 1 zijn de exacte coördinaten van de rekenpunten opgenomen.



Figuur 3.4 plaatsing rekenpunten

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De verschilberekening van de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2021.0.2). In bijlage 1 is de AERIUS (verschil)berekening opgenomen.

Voor de gebruiksfase is een verschilberekening uitgevoerd. Uit deze verschilberekening blijkt dat er geen toename in stikstofdepositie wordt berekend. De maximale afname in depositie bedraagt 0,54 mol/ha/jaar. De stikstofdepositie van de referentiesituatie en de gebruiksfase nemen tevens af naarmate de rekenpunten op grotere afstand van de planlocatie liggen. Bij een dergelijk resultaat zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. AERIUS verschilberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Econsultancy
Inrichtingslocatie	Leuvenumseweg 7, 3847 LA Hardewijk

Activiteit

Omschrijving	15403.002
Toelichting	verschilberekening gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rc1JAoe5pLuz
Datum berekening	27 januari 2022, 15:03
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
referentiesituatie - Referentie	2019	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j
gebruiksfase - Beoogd	2023	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
referentiesituatie - Referentie	2.546,08 mol/ha/j	5321834	Veluwe
gebruiksfase - Beoogd	2.546,07 mol/ha/j	5321834	Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	371,80 ha
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,54 mol/ha/j

gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
3 Wonen en Werken | Woningen | gasverbruik	-	< 0,1 ton/j
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2019

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
3 Wonen en Werken | Woningen | gasverbruik	-	0,1 ton/j
Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn
Vogelrichtlijn
Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
Niet bepaald
Grootste afname van depositie
Grootste toename van depositie
Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	371,80	2.546,05	0,00	0,00	371,80	0,54

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Veluwe (57)	371,80	2.546,05	0,00	0,00	371,80	0,54

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol/ha/jr)
27	Rekenpunt ba	X:172335 Y:481635	-0,01
29	Rekenpunt bc	X:173066 Y:481908	-0,01
28	Rekenpunt bb	X:173434 Y:482612	-0,02
24	Rekenpunt x	X:172319 Y:482097	-0,02
25	Rekenpunt y	X:172745 Y:482264	-0,03
26	Rekenpunt z	X:172896 Y:482654	-0,03
22	Rekenpunt v	X:172656 Y:482669	-0,08
21	Rekenpunt u	X:172328 Y:482381	-0,09
23	Rekenpunt w	X:172557 Y:482430	-0,09
20	Rekenpunt t	X:172294 Y:482777	-0,12
19	Rekenpunt bh	X:172229 Y:482632	-0,13
1	Rekenpunt d	X:172272 Y:482713	-0,13
3	Rekenpunt g	X:172296 Y:482717	-0,13
2	Rekenpunt e	X:172275 Y:482697	-0,13
18	Rekenpunt bg	X:172245 Y:482615	-0,14
17	Rekenpunt bf	X:172262 Y:482600	-0,14
4	Rekenpunt i	X:172316 Y:482736	-0,16
15	Rekenpunt bd	X:172299 Y:482600	-0,17
16	Rekenpunt be	X:172286 Y:482592	-0,17
14	Rekenpunt bc	X:172332 Y:482600	-0,18

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol/ha/jr)
13	Rekenpunt ba	X:172350 Y:482583	-0,20
12	Rekenpunt z	X:172377 Y:482586	-0,24
5	Rekenpunt l	X:172347 Y:482733	-0,25
11	Rekenpunt x	X:172399 Y:482607	-0,29
10	Rekenpunt w	X:172416 Y:482623	-0,31
9	Rekenpunt t	X:172419 Y:482657	-0,38
8	Rekenpunt r	X:172405 Y:482672	-0,44
6	Rekenpunt n	X:172367 Y:482712	-0,49
7	Rekenpunt p	X:172386 Y:482692	-0,55

gebruiksfase, Rekenjaar 2023

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik	Uittreedhoogte	12,0 m	NOx	< 0,1 ton/j
Locatie	172349, 482672	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Continue Emissie				

referentiesituatie, Rekenjaar 2019

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	gasverbruik	Uittreedhoogte	12,0 m	NOx	0,1 ton/j
Locatie	172349, 482672	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 3 – Wnb-vergunning

Besluit
Verlenen vergunning

Datum
24 oktober 2022

Zaaknummer
2022-008645

Onderwerp
Wet natuurbescherming - gebiedsbescherming

Inlichtingen bij
Provincieloket
026 359 99 99
post@gelderland.nl

Blad
1 van 15

Van der Valk Hotel Harderwijk B.V.
T.a.v. mevrouw
Leuvenumseweg 7
3847 LA HARDERWIJK

Gemeente
Harderwijk

Uitbreiding Van der Valk Hotel Harderwijk

Beste mevrouw

Hierbij ontvangt u een definitief besluit over bovengenoemde aanvraag.

Definitief besluit
Wij verlenen u deze vergunning.
U ontvangt nu het definitieve besluit. Wij publiceren dit besluit op www.overheid.nl. Diegenen die een zienswijze hebben ingediend, kunnen in beroep gaan tegen het besluit.

De bijlagen zijn onderdeel van dit besluit
Bijlage 1 bevat een toelichting op ons besluit. Ook zijn de voorschriften van deze vergunning beschreven in de bijlage. De AERIUS berekeningen zijn als bijlage 2 toegevoegd. Bijlage 3 bevat een kaart van de projectlocatie. Neem alle bijlagen goed door.

Meer informatie

Heeft u nog vragen? Kijk daarvoor op gelderland.nl. U kunt ook contact opnemen met het Provincieloket via telefoonnummer 026 359 99 99. Houdt u het zaaknummer van deze brief bij de hand. We kunnen u dan sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



Erik Steenbergen
Plv. teammanager Vergunningverlening

Documentnummer(s) inzage stukken:

03722945, 03722945, 03722946, 03722947, 03722948, 03722949, 03722950, 03722952, 03722953, 03722954, 03722955

Bijlagen

- Bijlage 1 – Toelichting en voorschriften
- Bijlage 2 – AERIUS- berekeningen
  - Verschilberekening (kenmerk RgBxSEf5T35A d.d. 26 augustus 2022)
  - Beoogde situatie (kenmerk RkmXbk2nXMCX d.d. 26 augustus 2022)
- Bijlage 3 – Kaart projectlocatie

Beroep

Degenen die een zienswijze hebben ingediend en andere belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de dag waarop het besluit ter inzage is gelegd hiertegen een beroepschrift indienen bij de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem). Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen.

Voor individuele burgers (niet voor advocaten en ook niet voor gemachtigden namens een bedrijf of een organisatie) bestaat de mogelijkheid digitaal beroep of een verzoek om een voorlopige voorziening in te dienen. Meer informatie kunt u vinden op www.rechtspraak.nl.

Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de rechtbank Gelderland via telefoonnummer (088) 361 2000 of op www.rechtspraak.nl.

BIJLAGE 1

1 Toelichting

1.1 Leeswijzer

De opbouw van deze toelichting op de vergunning is als volgt:

- Allereerst wordt de *activiteit omschreven;*
- Dan volgt de *procedure*;
- Vervolgens is het *beoordelingskader* toegelicht;
- Onder het kopje *beoordeling* wordt de onderbouwing van het besluit gegeven;
- De beslissing wordt afgesloten met een *conclusie, overige verplichtingen* en de *juridische grondslagen*.

1.2 Omschrijving activiteiten

De aanvraag gaat om een uitbreiding van wellness en 77 kamers van het Van der Valk Hotel Harderwijk. De nieuwbouw vindt plaats buiten de begrenzing Natura 2000-gebied Veluwe op een locatie waar nu een zanddepot is gelegen. Ten behoeve van de nieuwbouw worden buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied enkele bomen gekapt.
Van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw wordt een rijweg van 5 meter breed en een voetpad van 1,5 meter breed aangelegd. Voor de aanleg van deze paden hoeven geen bomen gekapt. De rijweg wordt half-verhard aangelegd en wordt voorzien van naar beneden richtende verlichting die beweging geactiveerd zal zijn. Het voetpad wordt onverhard.
Door de nieuwbouw zal het deel van de MTB-route die rond het Bouw & Infrapark en door het plangebied loopt opgeheven worden. Zie figuur 1.

Figuur 1. MTB-route rond Bouw- & Infrapark Harderwijk



2 Procedure

Op deze vergunningaanvraag is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing verklaard.

Op 31 mei 2022 hebben wij uw aanvraag voor een vergunning in het kader van hoofdstuk 2 Wet natuurbescherming ontvangen.

2.1 Historie vergunningverlening

Voor de bouw van Hotel Harderwijk is op 12 februari 2008 een vergunning op grond van de toen geldende Natuurbeschermingswet 1998 verleend (zaaknummer 2007-020604). Op 28 maart 2011 is vergunning verleend op grond van de toen geldende Natuurbeschermingswet 1998 voor de uitbreiding van de parkeergelegenheid (zaaknummer 2007-020604). In beide vergunningen is vastgelegd dat elders op de Veluwe, bij Arnhem en 't Harde nieuwe natuur wordt gerealiseerd.

Op 2 juni 2014 hebben wij een aanvraag ontvangen voor de uitbreiding van Hotel Harderwijk met een nieuwe vleugel met 77 kamers, een Wellness-Center en uitbreiding van de parkeerplaats (zaaknummer 2010-005930).
Tegen het definitieve besluit van 22 juni 2015 is beroep ingediend. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft het beroep gegrond verklaard en het besluit vernietigd (uitspraak van 17 augustus 2016, kenmerk 201506305/1/R2).

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is een (nieuwe) passende beoordeling opgesteld. Het ontwerpbesluit van 16 februari 2018 heeft 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn zienswijzen ingekomen als reactie op de terinzagelegging van het ontwerpbesluit.

Het plan is nu gewijzigd en op 31 mei 2022 is een nieuwe vergunningaanvraag ingediend. De aanvraag uit 2014 zal worden geweigerd of ingetrokken.

3 Voorschriften

U bent verplicht om zich aan de volgende voorschriften te houden:

Algemeen

1. Deze vergunning is uitsluitend geldig voor (medewerkers van) de vergunninghouder en voor (rechts)personen die in opdracht van de vergunninghouder handelen. De vergunninghouder blijft verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van deze vergunning.

2. De (rechts)personen genoemd in het vorige voorschrift zijn volledig op de hoogte van deze vergunning en de voorschriften. Zij kunnen deze voorschriften uitvoeren.

3. Een (digitale) kopie van deze vergunning met de bijbehorende AERIUS-berekeningen (bijlage 2) met kenmerken RgBxSEf5T35A d.d. 26 augustus 2022 en kenmerk RkmXbk2nXMCX d.d. 26 augustus 2022 moet aanwezig zijn op de plaats waar de activiteiten worden uitgevoerd. Het is verplicht om deze te tonen op verzoek van bevoegde toezichthouders en opsporingsambtenaren.

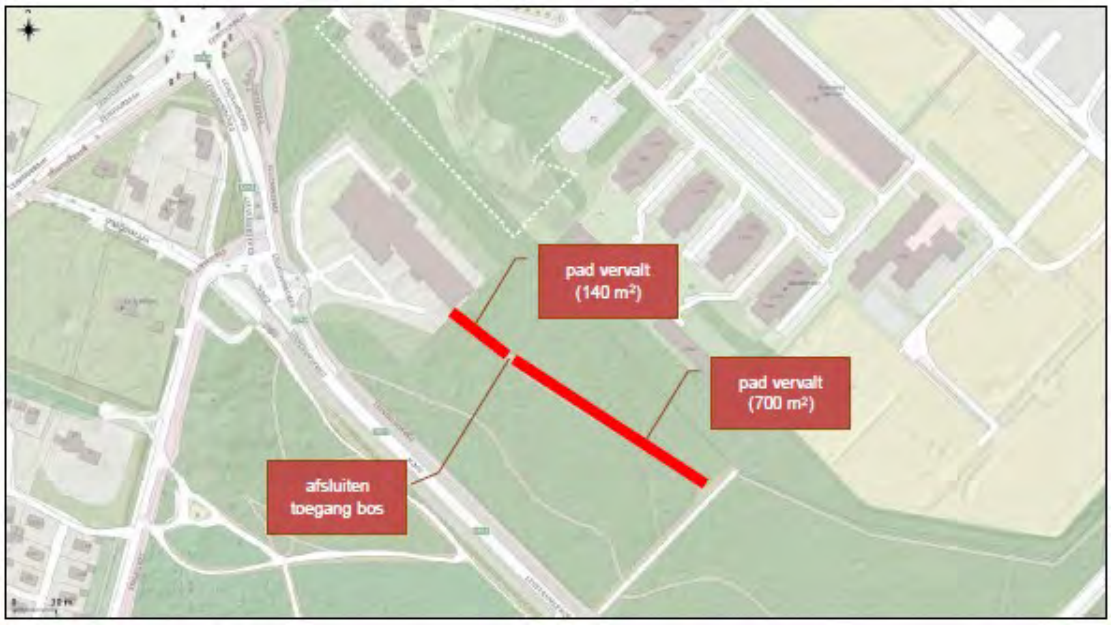
4. De vergunning geldt voor het project op de kaart van bijlage 3. Er mogen geen werkzaamheden buiten deze locatie en werkwegen plaatsvinden. Ook mogen er geen materiaal en materieel buiten deze locatie worden opgeslagen.

5. Verlichting langs het wandelpad en het rijpad wordt gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt.

6. Stuur het lichtplan minimaal twee weken voordat de werkzaamheden beginnen naar provincie Gelderland via post@gelderland.nl. Vermeld het zaaknummer 2022-008645.

7. Er mag geen licht uitstralen van het gebouw in het Natura 2000-gebied. Dit kan door het aantal lichtpunten te minimaliseren en armaturen te gebruiken die alleen richting de muren aanlichten.

8. Aan de zuidwestzijde van het huidige hotel wordt een verbinding naar het aangrenzende bos verwijderd zodat hotelgasten het bosgebied niet meer direct kunnen betreden (figuur 2). Het af te sluiten pad wordt afgesloten door middel van het aanbrengen van barrières in de vorm van dood hout.



Figuur 2. Af te sluiten pad vanaf het Van der Valk Hotel.

9. Wilt u deze vergunning overdragen? U bent verplicht om daar toestemming voor te vragen aan provincie Gelderland. Dien een verzoek in via post@gelderland.nl en vermeld het zaaknummer dat boven deze brief staat: 2022-008645.

10. Meld de start van de werkzaamheden minimaal vier weken voor de startdatum bij provincie Gelderland, via post@gelderland.nl en vermeld het zaaknummer dat boven deze brief staat: 2022-008645.

11. Is de activiteit klaar? Meld dit binnen twee weken aan provincie Gelderland via post@gelderland.nl. Vermeld het zaaknummer 2022-008645.

3.1 Soortenbescherming

Dit besluit geldt alleen voor gebiedsbescherming. Het is mogelijk dat u ook een ontheffing moet aanvragen voor beschermde soorten. Dit kunt u laten bepalen met een quickscan soortenbescherming. Als u een ontheffing nodig heeft, kunt u deze bij de provincie aanvragen.

3.2 Houtopstanden

Als er bomen of houtopstanden worden gekapt die beschermd zijn op grond van de Wet natuurbescherming dan dient er een kapmelding te worden gedaan en moet de houtopstand worden herplant. U heeft op 25 januari 2022 een kapmelding gedaan (zaaknummer 2022-002061)

en u heeft op 26 januari 2022 een aanvraag ontheffing houtopstanden Wnb gedaan (zaaknummer 2022-002123).

4 Beoordelingskader

4.1 Bepalen vergunningplicht

Vergunningplicht ontstaat wanneer significante gevolgen door het project kunnen ontstaan. Dit staat in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming: 'het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Als er Natura 2000-gebieden zijn waar het project in de beoogde situatie zorgt voor stikstofdepositie (> 0,00 mol N/ha/j) boven de kritische depositie grenswaarde, zijn onder dergelijke omstandigheden significant negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten.

Met het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering per 1 juli 2021 geldt er een vrijstelling van de vergunningplicht voor het aspect stikstof voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn.

De referentiesituatie wordt als volgt bepaald:

- In het geval dat voor de bestaande activiteit een natuurvergunning is verleend die onherroepelijk is, bepaalt deze natuurvergunning de maximaal toegestane depositie op Natura 2000-gebieden; dus de vergunde depositie is de referentiesituatie;
- Is voor de bestaande activiteit (nog) geen natuurvergunning verleend, dan is de referentiesituatie de laagst (vergunde) situatie vanaf de referentiedatum. Dat is de datum waarop een gebied waarop dit bedrijf invloed heeft werd aangewezen als Natura 2000-gebied of een voorloper hiervan.
  Dit betekent dat wij, als voor een bedrijf na de referentiedatum een situatie is vergund of gemeld waarin de stikstofemissie lager is dan in de situatie op de referentiedatum, uitgaan van de situatie met de laagste stikstofemissie. In alle andere gevallen wordt uitgegaan van de laatst vergunde of gemelde situatie op de referentiedatum[1].
  De toestemming kan bestaan uit een Hinderwet-, milieuvergunning, omgevingsvergunning of milieumelding en mag niet zijn vervallen.
- Als er meerdere milieuvergunningen of milieumeldingen verleend zijn na de voorgaande milieutoestemming dan moet de toestemming met de laagste depositie die niet is vervallen, gebruikt worden als referentiesituatie. Hierbij mag alleen gebruik worden gemaakt van de in de toestemming opgenomen stikstofemissie voor zover de capaciteit

[1] Uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 13 november 2013 (uitspraak 201211640/1/R2).

aantoonbaar feitelijk is gerealiseerd. De feitelijk gerealiseerde capaciteit betreft de op het moment van indienen van de aanvraag op grond van een toestemming volledig opgerichte installaties en gebouwen, of gerealiseerde infrastructuur en overige voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het uitvoeren van de activiteit.

5 Beoordeling

De aanvraag heeft betrekking op verschillende effecten. In de beoordeling wordt eerst ingegaan op de effecten van stikstof. Daarna wordt ingegaan op overige effecten.

5.1 Effecten stikstof

Vergunningplicht

Uit de bij de aanvraag ingediende AERIUS-berekening blijkt dat in de beoogde situatie stikstofdepositie plaatsvindt ter plaatse van Natura 2000-gebieden. Deze depositie heeft mogelijk significante gevolgen voor die betreffende Natura 2000-gebieden. Beoordeeld moet worden of de referentie al voorziet in een (minimaal) even grote stikstofdepositie.

5.1.1 Vaststellen van de referentiesituatie

Als referentiesituatie geldt de vergunning Natuurbeschermingswet 1998 d.d. 28 maart 2011 met zaaknummer 2007-020604.

5.1.2 Vaststellen van vergunde capaciteit

Voor het vaststellen van de vergunde capaciteit zijn de gegevens aangeleverd zoals weergegeven in onderstaande tabel. Deze tabel is een samenvatting van situatie 1 uit de bijgevoegde AERIUS-berekening (bijlage 2). In deze berekening is ook de emissie van alle bronnen en de daarbij behorende depositie terug te vinden.

Tabel 1 vergunde capaciteit

Bron	**Aantal**
aardgasverbruik	140.000 m3 per jaar
Licht motorvoertuigen	360 bewegingen per dag
Zware motorvoertuigen	6 bewegingen per dag

5.1.3 Aangevraagde situatie

Onderstaande tabel geeft de aangevraagde situatie weer. Onderstaande tabel is een samenvatting van situatie 2 uit de bijgevoegde AERIUS-berekening (bijlage 2). Uit situatie 2 blijkt de aangevraagde situatie zoals deze wordt beoogd. In deze berekening is eveneens de emissie van alle bronnen en de daarbij behorende depositie terug te vinden.

Tabel 3 aangevraagde situatie

Bron	**Aantal**
aardgasverbruik	84.000 m3 per jaar
Licht motorvoertuigen	520 bewegingen per dag
Zware motorvoertuigen	6 bewegingen per dag

5.1.4 Beoordeling van de effecten van stikstofdepositie

Door middel van intern salderen met de referentiesituatie komt de depositie uit op 0,00 mol/ha/j of lager. De aangevraagde activiteit leidt niet tot significante effecten op instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden.

De AERIUS-berekening die u bij uw aanvraag hebt gebruikt dateert van vóór 21 juni 2022, de uitroldatum van de meest recente versie. Wij hebben een nieuwe AERIUS-berekening gemaakt met de versie van 21 juni 2022. Deze is als bijlage bij dit besluit gevoegd.

5.2 Overige gebiedseffecten

5.2.1 In de aanvraag beschreven natuurwaarden

Habitattypen

De dichtstbijzijnde habitattypen zijn gelegen op ca. 500 meter afstand van het plangebied en betreffen de habitattypen droge heide, zandverstuiving en stuifzandheide met struikhei.

Habitatrichtlijnsoorten

Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor de aangewezen habitatrichtlijnsoorten.

Broedvogels

Op de door SOVON opgestelde Natura 2000-leefgebiedkaarten is het plangebied aangegeven als leefgebied voor boomleeuwerik, draaihals, nachtzwaluw, wespendief en zwarte specht.
Voor zwarte specht bevinden zich geen broedgelegenheden in het plangebied. De foerageermogelijkheden zijn in de huidige situatie beperkt.
Binnen de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit ontbreekt geschikt leefgebied van boomleeuwerik, draaihals en nachtzwaluw.
Er zijn geen horsten van wespendief in of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied waargenomen. Vanwege de vele menselijke activiteit in de huidige situatie is het onwaarschijnlijk

dat wespendief in of rond het plangebied zal broeden. Ook is door de aanwezige verstoring het plangebied weinig geschikt om te foerageren.

5.2.2 In de aanvraag beschreven relevante factoren

In de natuurtoets zijn de volgende factoren onderscheiden: oppervlakteverlies, versnippering, verontreiniging, verstoring door licht, geluid en trilling, optische verstoring en mechanische effecten.

5.2.3 In de aanvraag beschreven negatieve effecten van de gevraagde activiteiten, behalve de effecten van stikstof

Oppervlakteverlies
Als gevolg van de aanleg van het voetpad is er een afname van 30 m^2 leefgebied voor de zwarte specht. Als gevolg van de aanleg van de rijweg is er een afname van 100 m^2 potentieel leefgebied voor de zwarte specht. Er worden geen bomen gekapt in het leefgebied van de zwarte specht.
Omdat er geen broedgelegenheid is en de foerageermogelijkheden beperkt zijn, zijn significant negatieve effecten op zwarte specht als gevolg van oppervlakteverlies uit te sluiten.
Vanwege de verstoring die in de huidige situatie al aanwezig is is het niet waarschijnlijk dat het plangebied belangrijk foerageergebied voor wespendief vormt. Het is niet te verwachten dat met de voorgenomen ontwikkeling als gevolg van oppervlakteverlies een verslechtering voor wespendief optreedt.

Versnippering
De aanleg en het gebruik van twee nieuwe paden in het plangebied leidt niet tot versnippering. De houtopstand blijft behouden zodat soorten het gebied makkelijk kunnen blijven passeren.

Verontreiniging
Effecten als gevolg van verontreiniging zijn niet aan de orde. Er worden geen verontreinigde stoffen toegepast. Ingeval lekkage van brandstof of olie uit machines geldt de zorgplicht om deze verontreiniging direct op te ruimen.

Verstoring door geluid, licht en trillingen
Omdat broedgevallen van aangewezen soorten in het plangebied en de directe omgeving daarvan redelijkerwijs zijn uit te sluiten leidt tijdelijke verstoring door geluid in de aanlegfase niet tot effecten op deze soorten. Ook de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten. In de huidige situatie is al verstoring door geluid. De toename van geluid is verwaarloosbaar.
Verstoring door licht kan leiden tot een negatief effect op aanwezige vogelsoorten.
Omdat de aangewezen soorten in het plangebied niet gevoelig zijn voor verstoring door trilling leiden tijdelijke trillingen in de aanlegfase niet tot significante effecten op de instandhoudingsdoelen.

Optische verstoring
Het plangebied wordt in de huidige situatie verstoord door de aanwezigheid van mensen. Omdat het deel van de MTB-route die rond het Bouw & Infrapark en door het plangebied wordt opgeheven zal de optische verstoring door mountainbikers in dit gebied wegvallen.
Door de uitbreiding van het hotel zullen meer mensen gaan wandelen en fietsen in de directe omgeving van het hotel. Fietsers zullen zich over een groot gebeid verspreiden zodat te toename als gevolg van de uitbreiding geen merkbaar effect heeft op het totaal aantal fietsende recreanten. De meeste wandelaars maken een wandeling van ongeveer 5 km of minder. De gebieden die dan bereikt worden worden in de huidige situatie al intensief gebruikt door recreanten. De toename van recreatie door een toename van 77 kamers zal niet merkbaar zijn zodat er geen sprake is van negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen.

Mechanische effecten
Mechanische effecten zijn met name aan de orde als er buiten de paden wordt gerecreëerd. Betreding buiten paden is niet toegestaan. Slechts een beperkt deel van de bezoekers van het hotel zal wandelen naar het Beekhuizerzand. Ten opzichte van het totaal aantal bezoekers is er geen merkbaar effect.

5.2.4 In de aanvraag voorgestelde passende/mitigerende maatregelen

In de aanvraag zijn de volgende maatregelen opgenomen om negatieve (niet significante) effecten te voorkomen als volgt beschreven:

- Om de effecten van lichtverstoring zo veel mogelijk weg te nemen wordt de verlichting langs het wandelpad en het rijpad gerealiseerd met naar beneden richtende verlichting die met beweging geactiveerd wordt. Dit dient gewaarborgd te worden in een lichtplan waarin onder andere beschreven wordt hoeveel lichtpunten er komen, waar de lichtpunten komen en welke armaturen worden gebruikt. Ook voor het gebouw geldt dat deze geen lichtuitstraling in het Natura 2000-gebied mag veroorzaken. Dit kan door het aantal lichtpunten te minimaliseren en armaturen te gebruiken die alleen richting de muren aanlichten.
- Door het afsluiten van paden kan de verstoring die nu plaatsvindt door de aanleg van de nieuwe paden worden verminderd. Hiertoe zijn mogelijkheden binnen het eigendom van Van der Valk zelf. Aan de zuidwestzijde van het huidige hotel zal een verbinding naar het aangrenzende bos worden verwijderd. Hierdoor zullen hotelgasten het bosgebied niet meer direct kunnen betreden (figuur 2). De oppervlakte van het tracé bedraagt 840 m^2. Dit is veel meer dan het oppervlak van de aan te leggen rijweg en voetpad tussen het bestaande gebouw en de nieuwbouw. Het af te sluiten pad is breed en wordt afgesloten door middel van het aanbrengen van barrières in de vorm van dood hout.

5.2.5 Beoordeling van de overige effecten van de aanvraag op de instandhoudingsdoelstellingen

Wij onderschrijven de conclusies en de daaraan ten grondslag liggende motivaties van de stukken zoals bij de aanvraag gevoegd. Wij hebben op basis van deze ecologische beoordeling de zekerheid verkregen dat de aangevraagde activiteit niet leidt tot significante effecten op de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Veluwe.

5.3 Conclusie

Wij verlenen de vergunning. Wij hebben op grond van het vorenstaande de zekerheid verkregen dat het project geen significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden. De aan de orde zijnde negatieve effecten van dit project zijn niet van dien aard dat deze op grond van artikel 2.4 Wet natuurbescherming nader moeten worden gereguleerd.

6 Overige verplichtingen

U bent zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van eventueel benodigde ontheffingen, vergunningen of toestemmingen op grond van andere wet- en regelgeving.

7 Zienswijzen

Naar aanleiding van het ontwerpbesluit zijn geen zienswijzen binnengekomen.

8 Juridische grondslagen

Dit besluit is genomen op grond van:

Wet natuurbescherming artikel 2.4
Wet natuurbescherming, artikel 2.7, lid 2 en 3
Wet natuurbescherming artikel 5.3 lid 1
Wet stikstofreductie en natuurverbetering
Besluit natuurbescherming, artikel 2.14, lid 3
Beleidsregels procedure besluitvorming Wet natuurbescherming Gelderland

BIJLAGE 2

AERIUS-berekeningen

- Verschilberekening (kenmerk RgBxSEf5T35A d.d. 26 augustus 2022)
- Beoogde situatie (kenmerk RkmXbk2nXMCX d.d. 26 augustus 2022)

BIJLAGE 3

Kaart projectlocatie ten opzichte van Natura 2000 (Bron: Voortoets Natura 2000 en toetsing GNN Leuvenumseweg 7 te Harderwijk, Econsultancy, d.d. 25 mei 2022)



Ontwerpschets uitbreiding Van der Valk Hotel Harderwijk (Bron: Onderzoek stikstofdepositie Leuvenumseweg 7 te Harderwijk, Econsultancy, d.d. 3 februari 2022).



Bijlage 4 – Quickscan wet natuurbescherming

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

LEUVENUMSEWEG 7

TE HARDERWIJK



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Leuvenumseweg 7 te Harderwijk

Opdrachtgever	P.A.M. Teunissen Architectenbureau Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten
Rapportnummer	15403.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	3 mei 2021
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 - 5001600 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	De heer E.A. Tiemersma, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer J.G. Boogaard, BSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedenbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 10
5.3 Overige zoogdieren 11
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 13
5.5 Ongewervelden 13
5.6 Vaatplanten 14

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 15

6.1 Algemene broedvogels 15
6.2 Vleermuizen 15
6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren 16
6.4 Reptielen 16
6.5 Overige soort(groep)en 16

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 17

7.1 Natura 2000 17
7.2 Natuurnetwerk Nederland 19

8 HOUTOPSTANDEN 21

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 22

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van P.A.M. Teunissen Architectenbureau opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de uitbreiding van een Van der Valk Hotel.

De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 1,5 ha) ligt aan de Leuvenumseweg 7, circa 2 kilometer ten zuidoosten van de kern van Harderwijk. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 172.420, Y = 482.750. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een perceel met voornamelijk bomen en struiken. Het bomenbestand bestaat voornamelijk uit grove den, beuk en eik. Op de bouwlocatie is geen ondergroei aanwezig, maar rond de bouwlocatie bevinden zich enkele struiken. Verder is er een strooisellaag aanwezig bestaande uit dode bladeren. In het westen van het perceel bevindt zich een woning. Daarnaast ligt in het midden van de onderzoekslocatie een zanddepot. De onderzoekslocatie is gelegen in bosrijk buitengebied aan de rand van Harderwijk. Ten westen van de onderzoekslocatie loopt de N302. Rondom de onderzoekslocatie is verschillende bebouwing aanwezig zoals het Van der Valk Hotel (zuidwesten), appartementencomplexen (oosten) en bedrijfspanden (noordoosten). Ten noorden grenst de onderzoekslocatie aan een oprit/parkeerplaats.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Onderzoekslocatie kijkend naar het oosten met links de parkeerplaats.



Figuur 4. Zanddepot in het midden van de onderzoekslocatie kijkend naar het oosten.



Figuur 5. Gebouw aan westzijde van de onderzoekslocatie.



Figuur 6. Zanddepot en hekwerk kijkend in zuidoostelijke richting.



Figuur 7. Zuidelijk deel onderzoekslocatie met links Hotel Van der Valk.



Figuur 8. Drie ingemeten bomen welke gekapt zullen worden.



Figuur 9. Hotel Va der Valk gezien vanaf zandbult kijkend in zuidwestelijke richting.



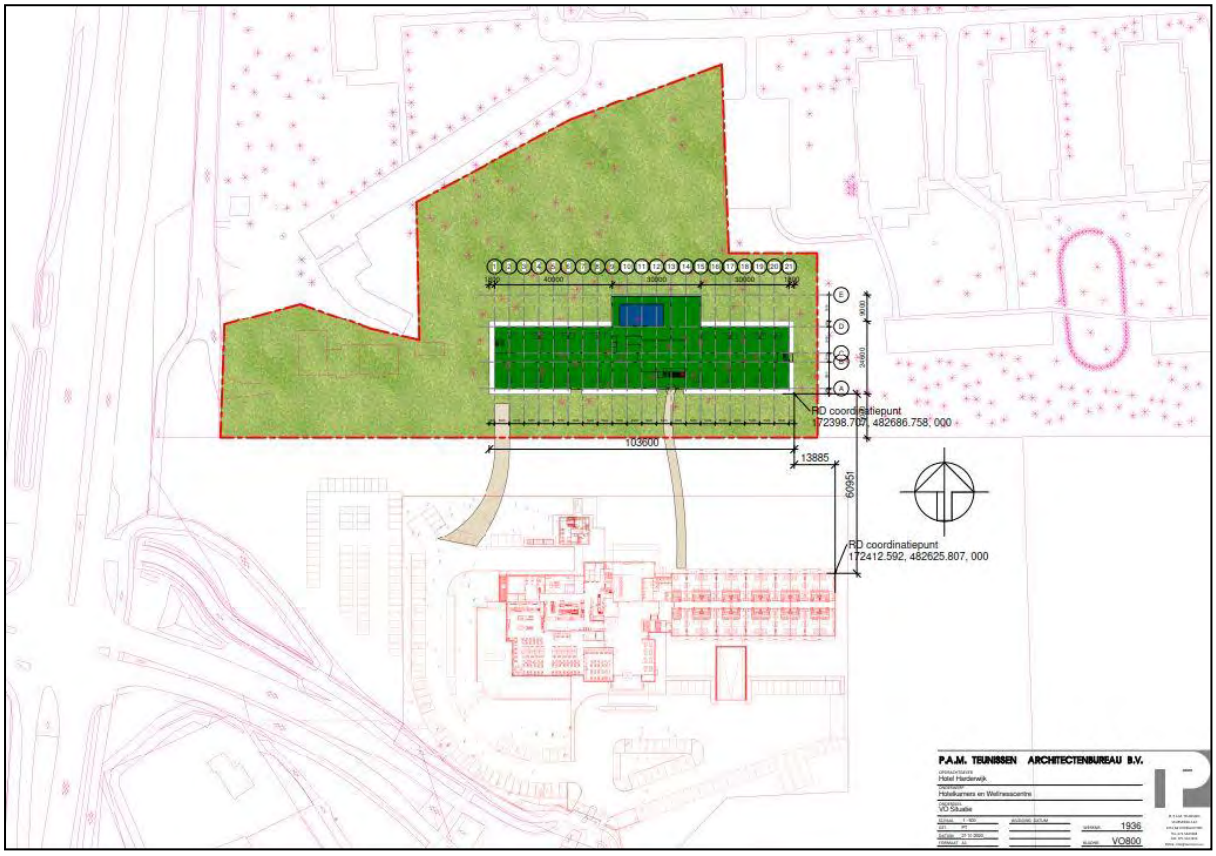
Figuur 10. Midden van de onderzoekslocatie gezien van zandbult met op de achtergrond woningen Ceintuurlaan.



Figuur 11. Onderzoekslocatie geizen vanaf zanddepot kijkend in oostelijke richting.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 79 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. Voor de uitbreiding zullen 9 bomen worden gekapt welke reeds zijn ingemeten. Daarnaast zullen twee paden worden aangelegd van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw. In figuur 12 is een schets weergegeven van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.



Figuur 12. Schets toekomstige situatie na uitbreiding (bron: P.A.M. Teunissen (2021).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 2 april 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen bosrijk buitengebied kunnen dit zijn: boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, sperwer en wespendief.

De buizerd, havik en wespendief maken gebruik van grote horsten in bomen als broedlocatie. Tijdens het veldbezoek konden de bomen goed worden gecontroleerd op de aanwezigheid van grote nesten, vanwege het dun bedekte bladerdek van de aanwezige eiken en beuken. Omdat dergelijke nesten niet aanwezig zijn in de bomen op de onderzoekslocatie of de directe omgeving, zijn negatieve effecten op buizerd, havik en wespendief op voorhand uit te sluiten.

De boomvalk, ransuil en sperwer maken onder andere gebruik van oude nesten van zwarte kraai en ekster als broedlocaties. Dergelijke nesten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving. Negatieve effecten voor de boomvalk, ransuil en sperwer zijn daarom op uit te sluiten op de onderzoekslocatie.

Roeken zijn koloniebroeders die doorgaans in vrijstaande en hoge bomen broeden. Vaak zijn dit populieren langs snelwegen, treinsporen of kanalen. Tijdens het veldbezoek zijn geen roekennesten binnen of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van roeken zijn daarmee uitgesloten.

5.1.2 Overige broedvogels

De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals winterkoning, merel en houtduif. Deze soorten zijn veelvuldig gehoord en gezien tijdens het veldbezoek. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai.

Tijdens het veldbezoek zijn geen grote nesten aangetroffen op de onderzoekslocatie en is uit te sluiten dat de ingreep verstorend is ten aanzien van soorten als de eksters en zwarte kraai.

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen. In de te kappen bomen op de onderzoekslocatie zijn geen holtes aangetroffen. Echter zijn er wel twee holtes aangetroffen in bomen die behouden zullen blijven (figuur 15 en 16). Daarnaast zijn er twee nestkasten voor mezen aangetroffen, aan eveneens te behouden bomen (figuur 13). De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Overtreding van de Wet natuurbescherming valt daarom uit te sluiten.



Figuur 13. Nestkast aan boom op de onderzoekslocatie.



Figuur 14. Holte in eik op de onderzoekslocatie.



Figuur 15. Holte in beuk op de onderzoekslocatie.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Op de bouwlocatie zelf zijn geen gebouwen aanwezig, waardoor uitgesloten kan worden dat hier verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen aanwezig zijn. De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Op de onderzoekslocatie is een dode spar aangetroffen die delen van het schors los liet, echter betreft het geen loshangend schors waar vleermuizen achter kunnen verblijven (figuur 16). De twee aangetroffen boomholtes op de onderzoekslocatie kunnen echter wel fungeren als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen (figuur 14 en 15). De eventuele verblijfplaatsen kunnen hinder ondervinden van de werkzaamheden in de bouwfase. Het behoud van donkerte en een vrije aanvliegroute is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 16. Loslatend schors op dode spar.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Rond de onderzoekslocatie bevinden zich bospercelen en diverse opstallen zoals een woning, bouwpanden en appartementencomplexen. Eventuele verblijfplaatsen kunnen hinder ondervinden van de werkzaamheden in de bouwfase. Het behoud van donkerte is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

Foerageerhabitat
De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft bosranden, bomenlanen en open plekken rond de parkeerlaats. Eventuele foeragerende vleermuizen kunnen wel hinder ondervinden tijdens de werkzaamheden door bijvoorbeeld lichtverstoring. Het behoud van donkerte is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Aangezien de onderzoekslocatie bestaat uit voornamelijk dicht bos ontbreken dergelijke lijnvormige elementen. Daarnaast zullen bij de voorgenomen ingreep de meeste bomen behouden blijven en zullen potentiele vliegroutes aan bijvoorbeeld de rand van de onderzoekslocatie niet verstoord worden.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Streng beschermde soorten
Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen et al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: boommarter, steenmarter, das, bunzing, wezel, hermelijn en eekhoorn.

Boom- en steenmarter
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de boom- en steenmarter. Deze soorten komen in de omgeving voor. Steenmarters maken vooral gebruik van hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. De boommarter, maar ook de steenmarter, maakt gebruik van boomholtes en oude konijnenholen als verblijfplaats. Dergelijke holen en opstallen met zolders en ruimte onder daken ontbreken op de onderzoekslocatie. De twee aangetroffen boomholtes zijn te klein voor de boom- en steenmarter om als verblijfplaats te dienen. Overtreding op de Wet natuurbescherming valt daarom uit te sluiten.

Eekhoorn
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De hoge bomen op de onderzoekslocatie konden door het marginaal aanwzige bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das

De das komt volgens de verspreidingsgegevens voor in de omgeving. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen burchten aangetroffen en eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden ten oosten van de onderzoekslocatie. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Kleine marterachtigen

De onderzoekslocatie kan gebruikt worden als foerageergebied door kleine marterachtigen zoals bunzing, hermlijn en wezel. Op de onderzoekslocatie zijn, op enkele struiken na weinig geschikte schuilmogelijkheden aanwezig. De werkzaamheden zullen niet leiden tot een aantasting van belangrijk foerageergebied. Kleine marterachtigen maken gebruik van onder andere takkenrillen en oude muizenholen als verblijfplaats en hebben een groot territorium tot 25 hectare groot. Daarnaast geeft de soort de voorkeur aan gevarieerd, structuurrijk halfopen landschap. Aangezien de onderzoekslocatie vooral bestaat uit dicht bos, omringd door verharding en weinig schuilmogelijkheden biedt, is de kans dat deze soorten aanwezig zijn redelijkerwijs uit te sluiten. Ook zal de ingreep niet leiden tot aantasting van essentieel leefgebied.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, mol en rosse woelmuis. Door de voorgenomen werkzaamheden worden enkele holen van algemene muizensoorten vergraven en aangetast (figuur 17 en 18). In het kader van de zorgplicht (artikel 1.11) dient bij de werkzaamheden rekening met deze soorten gehouden te worden (zie hoofdstuk 6).



Figuur 17. Muizenhol in zanddepot op de onderzoekslocatie.



Figuur 18. Muizenhol in zanddepot op de onderzoekslocatie.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen
Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde reptielen waargenomen: hazelworm en zandhagedis. De hazelworm en zandhagedis zijn op ongeveer 600 meter ten oosten van de onderzoekslocatie waargenomen. De hazelworm komt voornamelijk voor op heideterrein maar ook in bosgebied waarbij een dikke strooisellaag en beschutting aanwezig is. Dit is op de onderzoekslocatie aanwezig waardoor het niet valt uit te sluiten dat deze soort negatieve gevolgen ondervind door de ingreep (zie hoofdstuk 6). De zandhagedis is sterk gebonden aan heideterreinen met open zandvlaktes voor de eiafzetting. Deze habitats zijn aanwezig op enkele honderden meters ten oosten van de onderzoekslocatie maar ontbreken op de locatie zelf. De onderzoekslocatie bestaat uit dicht bos met weinig open plekken waardoor het ongeschikt is voor de zandhagedis. Overtreding op de Wet natuurbescherming omtrent de zandhagedis vallen daarom uit te sluiten.

Amfibieën
Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar enkele waarnemingen van de algemene soorten: kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker. Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten. Daarnaast ontbreken er in de directe omgeving ook wateroppervlakten en beschikt de onderzoekslocatie over weinig geschikt landhabitat voor amfibieën.

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen
Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Vlinders
Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als sleedoornpage (sleedoorn), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten
Het vliegend hert heeft zijn verspreidingsgebied in de Veluwe, gelegen ten oosten van de onderzoekslocatie. Het vliegend hert is, voor de ontwikkeling van haar larven, afhankelijk van door schimmels rottend eikenhout in de vorm van wegkwijnende eikenbomen. In Nederland komen deze eiken van nature niet meer voor en is de soort afhankelijk van kunstmatig aanwezigheid hiervan in de vorm van overgebleven stompen en hakhout. Deze zijn niet waargenomen op de onderzoekslocatie. Daarnaast is de dichtstbijzijnde waarneming van het vliegend hert op ongeveer 5 kilometer ten oosten van de onderzoekslocatie. Redelijkerwijs kan overtreding op de Wet natuurbescherming omtrent het liegend hert worden uitgesloten op de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit bos en verharding is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Tijdens de werkzaamheden dient voorkomen te worden dat er ’s nachts lichtverstoring plaatsvind op de aanwezige boomholtes en de bosranden rond de onderzoekslocatie waar mogelijk vleermuizen verblijven, migreren en foerageren. Daarnaast dient de aanvliegroute van de boomholtes vrij te blijven van obstructies tijdens en na de werkzaamheden. Ook dient er rekening gehouden te worden dat in de toekomstige situatie er geen lichtbronnen richting de bosrand schijnen. Indien hier rekening mee zal worden gehouden zal er geen verdere verstoring op vleermuizen plaatsvinden en is geen aanvullend onderzoek nodig.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.4 Reptielen

Incidenteel kan een hazelworm voorkomen op de onderzoekslocatie in de strooisellaag en in de ondergroei. De hazelworm heeft geen vaste rust- of verblijfplaats zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming. Het weghalen van de opslag van materialen leidt zodoende niet tot overtreding van artikel 3.10 lid b (verbod op beschadigen en vernielen). Echter, volgens artikel 3.10 lid 1 a is het verboden om hazelwormen opzettelijk te doden of te vangen. Om te voorkomen dat hazelwormen worden gedood, wordt geadviseerd om een ecologisch werkprotocol op te stellen waarin beschreven wordt op welke wijze en tijdens welke periode werkzaamheden plaats kunnen vinden om te voorkomen dat de hazelworm wordt gedood of verwond tijdens de ingreep. Als niet kan worden voldaan aan de voorwaarden van een ecologisch werkprotocol zal nader onderzoek en mogelijk een ontheffingsaanvraag noodzakelijk zijn.

6.5 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, de Veluwe, grenst ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (zie figuur 19).



Figuur 19. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie ligt binnen de invloedsfeer van het Natura 2000-gebied de Veluwe. Het grootste gedeelte van de ingreep vind plaats aan de rand van het Natura 2000-gebeid. Echter is het voornemen om twee paden aan te leggen bínnen de grenzen van het Natura 2000-gebied, waardoor er getoetst moet worden op zowel externe als interne effecten. De effecten waar vooral risico bij wordt verwacht zijn:

- Oppervlakteverlies
- Versnippering
- Verstoring door licht en/of geluid
- Optische verstoring

Vastgesteld zal moeten worden of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, significante gevolgen kan hebben voor de aangewezen gebieden. Significante gevolgen bij Natura 2000-gebieden zijn gevolgen die in strijd zijn met de instandhoudingsdoelen van het gebied.

Voor een dergelijk onderzoek kan in eerste instantie worden volstaan met een zogenaamde "voortoets". Uit het onderzoek zal moeten blijken welke van de onderstaande situaties aan de orde zijn:

- Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.
- Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechteringstoets.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

Een gedeelte van de onderzoekslocatie maakt deel uit van het Gelders Natuurtwetwerk. In figuur 20 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 20. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is deels gelegen in een onderdeel van het Gelders Natuurnetwerk. Bij de voorgenomen ingreep zullen enkele bomen worden gekapt, paden worden aangelegd en een deel van de uitbreiding vallen binnen de begrenzing van het GNN. Het Natuurnetwerk betreft in Gelderland een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. In een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk (GNN) worden, zoals beschreven in artikel 2.7.1.1 van de Omgevingsverordening Gelderland, geen nieuwe functies mogelijk gemaakt, tenzij:

a. geen reële alternatieven aanwezig zijn;
b. sprake is van redenen van groot openbaar belang;
c. de negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang zoveel mogelijk worden beperkt; en
d. de overblijvende negatieve effecten op de kernkwaliteiten van het gebied, de oppervlakte en de samenhang gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Uitzondering hierop wordt beschreven in artikel 2.7.1.2 Uitbreiding: in een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden gelegen binnen het GNN kan uitbreiding van bestaande functies mogelijk worden gemaakt indien in de toelichting bij het plan wordt aangetoond dat de kernkwaliteiten van het gebied, in hun onderlinge samenhang bezien, per saldo worden versterkt en deze versterking planologisch is verankerd in hetzelfde dan wel een ander, gelijktijdig vast te stellen bestemmingsplan.

Op basis van de artikel 2.7.1.1 is de voorgenomen ingreep niet mogelijk niet mogelijk als er geen groot openbaar belang is. Geadviseerd wordt om navraag te doen bij Provincie Gelderland of de voorgenomen ingreep in deze situatie gezien wordt als een uitzondering onder het mom van uitbreiding, of dat er mogelijkheden zijn om de nieuwe functie mogelijk te maken onder een groot openbaar belang, in dat geval zal ook compensatie moeten plaatsvinden.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De te kappen bomen op de onderzoekslocatie vallen onder artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming, waardoor een meldingsplicht geldt voorafgaand aan de kap. Tevens draagt de rechthebbende zorg voor de herbeplanting van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand. Indien de herbeplanting van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand gerealiseerd wordt, is er geen ontheffing van artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming benodigd. De kapmelding dient te worden ingediend bij de provincie Gelderland.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van P.A.M. Teunissen Architectenbureau een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 79 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. Voor de uitbreiding zullen een aantal bomen worden gekapt.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Geschikt habitat**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Ontheffings-aanvraag**	**Bijzonderheden / opmerkingen***
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	groen verwijderen buiten het broedseizoen
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor verlichting en vrije aanvlieg-route boomholtes
	foerageergebied	minimaal	nee	nee	nee	aandacht voor verlichting van bosrand
	vliegroutes	mogelijk	nee	nee	nee	aandacht voor verlichting van bosrand
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten
Amfibieën		nee	nee	nee	nee	-
Reptielen		ja	mogelijk	nee	nee	opstellen van ecologisch werkprotocol t.a.v. hazelworm
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natura 2000		aangren-zend	ja	ja	nee	noodzakelijk is om significant negatieve effecten uit te kunnen sluiten d.m.v. een voortoets Natura 2000
Natuurnetwerk Nederland		aangren-zend	ja	nee	nee	navraag bij provincie Gelderland of van uitzondering op omgevingsverordening sprake is

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Houtopstanden	ja	-	-	-	meldingsplicht bij provincie Gelderland

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. De nesten mogen worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Tijdens de werkzaamheden dient voorkomen te worden dat er ’s nachts lichtverstoring plaatsvind op de boomholtes waar mogelijk vleermuizen verblijven en de bosranden rond de onderzoekslocatie waar mogelijk vleermuizen verblijven, migreren en foerageren. Daarnaast dient de aanvliegroute van de boomholtes vrij te blijven tijdens en na de werkzaamheden. Ook dient er rekening gehouden te worden dat in de toekomstige situatie er geen lichtbronnen richting de boomholtes en bosrand schijnen.

Ten aanzien van de te verwachten algemene grondgebonden zoogdieren geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

Incidenteel kan een hazelworm voorkomen op de onderzoekslocatie in de strooisellaag en in de ondergroei. Om te voorkomen dat hazelwormen worden gedood, wordt geadviseerd om een ecologisch werkprotocol op te stellen waarin beschreven wordt op welke wijze en tijdens welke periode werkzaamheden plaats kunnen vinden om te voorkomen dat de hazelworm wordt gedood of verwond tijdens de ingreep.

Een inventarisatie naar externe effecten van de ingreep op het omliggende Natura 2000 gebied dient te worden uitgevoerd in de vorm van een voortoets met de nadruk op de effecten oppervlakteverlies, versnippering, verstoring door licht en/of geluid en optische verstoring.

De onderzoekslocatie valt deels binnen de grenzen van het Gelders Natuurnetwerk. Er dient bij Provincie Gelderland nagevraagd te worden of de voorgenomen ingreep in deze situatie gezien wordt als een uitzondering op artikel 2.7.1.1 van de Omgevingsverordening Gelderland, onder het mom van uitbreiding.

De te kappen bomen op de onderzoekslocatie vallen onder artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming, waardoor een meldingsplicht geldt voorafgaand aan de kap. De kapmelding dient te worden ingediend bij de provincie Gelderland.

Econsultancy
Zwolle, 3 mei 2021

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Limpens H., Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; https://ndff-ecogrid.nl, zoekgebied 1 km rond onderzoekslocatie, periode 2016-2021

www.natura2000.nl/gebieden
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)

Provinciale websites

www.gelderland.nl (GNN en beschermde gebieden in Gelderland)
www.gelderland.nl/Kaartenencijfers

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 5 – Onderzoek en activiteitenplan Hazelworm

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

ECOLOGIE

RAPPORTAGE

onderzoek en activiteitenplan hazelworm

Leuvenumseweg 7

Harderwijk

Rapportage onderzoek en activiteitenplan hazelworm

Leuvenumseweg 7, Harderwijk

Opdrachtgever	P.A.M. Teunissen Architectenbureau Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten
Rapportnummer	15403.004
Versienummer	C1
Status	Conceptrapportage
Datum	7 oktober 2022
Opsteller	De heer E.A. Tiemersma, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ing. E.R. Witter
Paraaf	

DAAROM ECONSULTANCY

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslisingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEGEVENS VAN DE LOCATIE EN HET GEBRUIK DOOR FLORA EN FAUNA 2

2.1 Locatiegegevens en huidige situatie 2
2.2 Verantwoording effectenstudie en verspreidingsinformatie 4
2.3 Deskundige begeleiding 4

3 VERSPREIDING VAN BESCHERMDE SOORTEN OP DE LOCATIE 5

3.1 Onderzoeksmethode 5
3.2 Onderzoeksresultaten 6

4 VOORGENOMEN INGREEP OP DE LOCATIE EN ONDERBOUWING 7

4.1 Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering 7
4.2 Doel en belang van de activiteiten 8
4.3 Planning en onderbouwing van de activiteiten 8
4.4 Alternatieven 8

5 EFFECTEN VAN DE INGREEP OP FLORA EN FAUNA 10

5.1 Effecten op korte termijn op beschermde soorten 10
5.2 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding 10
5.3 Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming 11

6 TE TREFFEN MAATREGELEN 12

6.1 Inleiding 12
6.2 Wegvangen hazelwormen in minst kwetsbare periode 12
6.3 Het aanbieden van alternatief leefgebied 14
6.4 Aanvullende inrichtingsmaatregelen 14
6.5 Effectiviteit maatregelen 14

7 SAMENVATTING 15

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van P.A.M. Teunissen Architectenbureau opdracht gekregen voor het opstellen van een activiteitenplan in het kader van de Wet natuurbescherming, ten behoeve van de voorgenomen uitbreiding van het Van der Valk Hotel aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De volgende onderzoeksvragen zullen in onderhavige rapportage worden beantwoord:

- Is de hazelworm in het plangebied aanwezig?
- Welke functie heeft het plangebied voor de hazelworm?
- Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populatie van hazelworm?
- Blijft de functionaliteit van de rust- en voortplantingsplaatsen behouden?
- Welke eigenschappen van het gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
- Hoe groot wordt het succes van de te nemen maatregelen ingeschat?
- Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen?
- Zijn er voor de streng beschermde soorten geen meer bevredigende oplossingen?
- Welk wettelijk belang is er waardoor de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd?

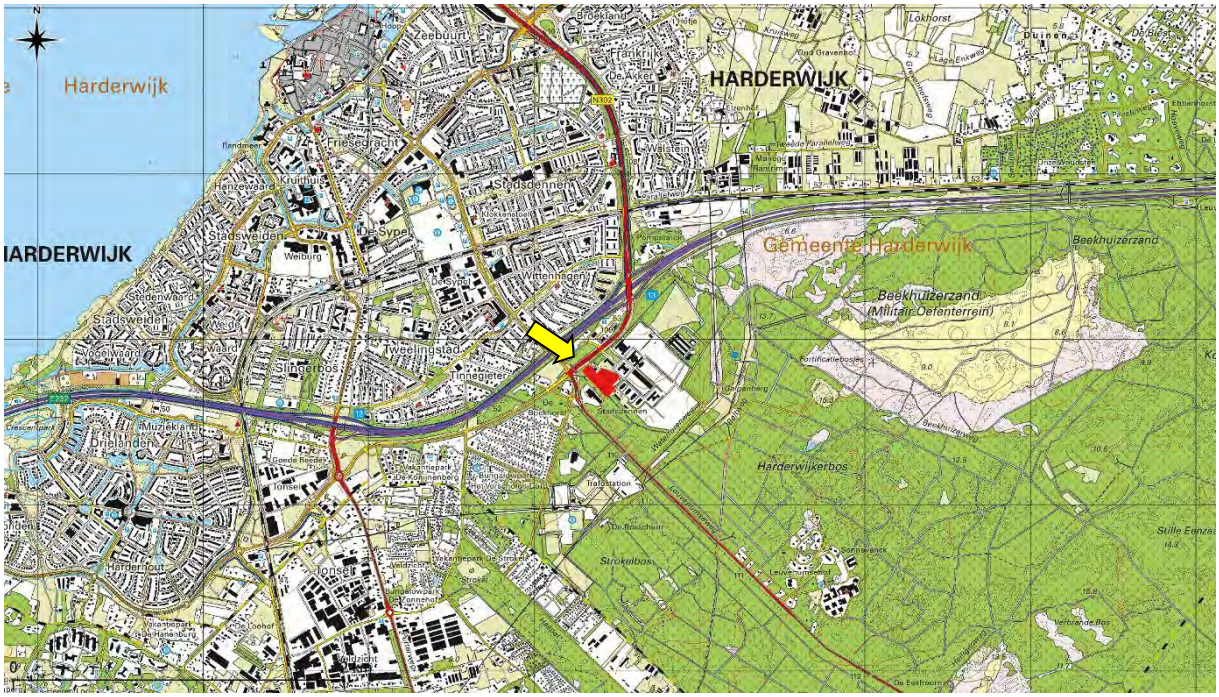
De hazelworm is in het plangebied aangetroffen tijdens een soortgericht onderzoek, dat is uitgevoerd in de zomer van 2022.

Om negatieve gevolgen te voorkomen worden maatregelen uitgevoerd die bestaan uit het werken buiten de gevoelige periode het wegvangen van hazelwormen en daarmee de onderzoekslocatie vrij te maken van deze soort.

2 GEGEVENS VAN DE LOCATIE EN HET GEBRUIK DOOR FLORA EN FAUNA

2.1 Locatiegegevens en huidige situatie

De onderzoekslocatie (± 1,4 ha) ligt aan de Leuvenumseweg 7, te Harderwijk. In figuur 2-1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

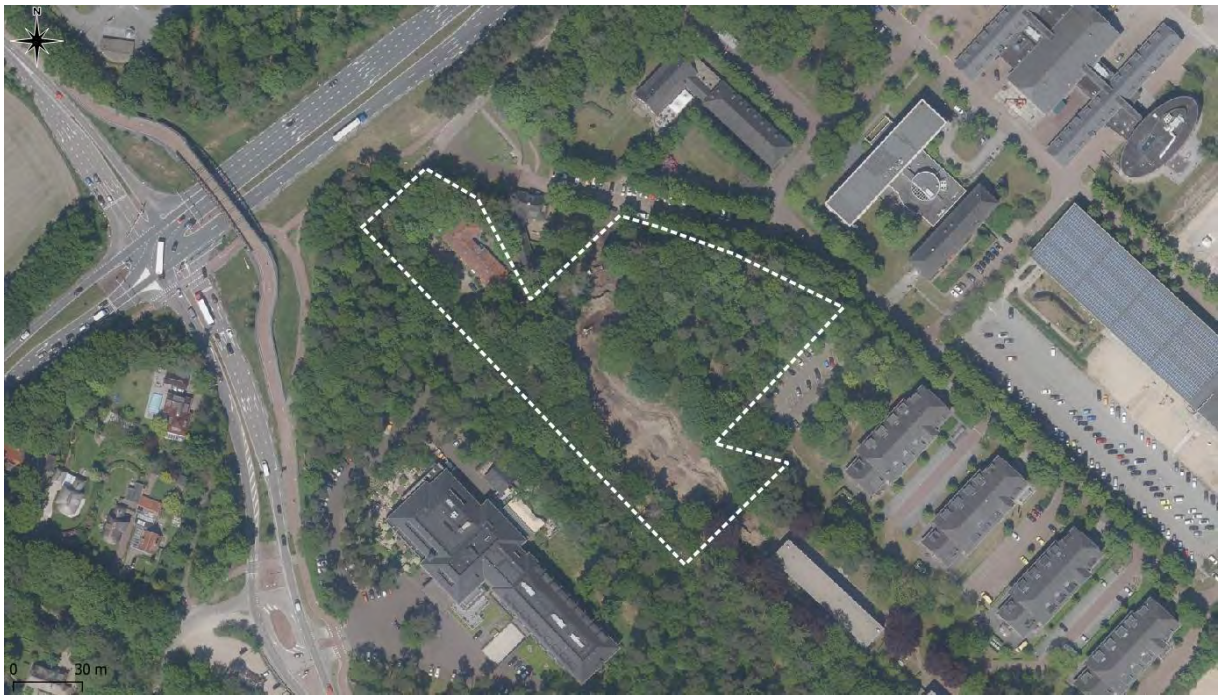


Figuur 2-1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft een perceel met voornamelijk bomen en struiken. Het bomenbestand bestaat voornamelijk uit grove den, beuk en eik. Op de bouwlocatie is geen ondergroei aanwezig, maar rond de bouwlocatie bevinden zich enkele struiken. Verder is er in het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie een strooisellaag aanwezig bestaande uit dode bladeren. In het westen van het perceel bevindt zich een gebouw. Daarnaast ligt in het midden van de onderzoekslocatie een zanddepot.

De onderzoekslocatie is gelegen in bosrijk buitengebied aan de rand van Harderwijk. Ten westen van de onderzoekslocatie loopt de N302. Rondom de onderzoekslocatie is verschillende bebouwing aanwezig zoals het Van der Valk Hotel (zuidwesten), appartementencomplexen (oosten) en bedrijfspanden (noordoosten). Ten noorden grenst de onderzoekslocatie aan een oprit en parkeerplaats.

In figuur 2-2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2-3 t/m figuur 2-8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2-2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.


Figuur 2-3. Onderzoekslocatie gezien vanuit het westen met links parkeerplaats.


Figuur 2-4. Zanddepot in het midden van de onderzoekslocatie gezien vanaf het westen.


Figuur 2-5. Gebouw aan westzijde van de onderzoekslocatie.


Figuur 2-6. Zanddepot en hekwerk gezien vanaf het noordwesten.


Figuur 2-7. Zuidelijk deel van de onderzoekslocatie met links Hotel Van der Valk.


Figuur 2-8. Onderzoekslocatie gezien vanaf het noorden.

2.2 Verantwoording effectenstudie en verspreidingsinformatie

Door Econsultancy is in mei 2021 een quickscan Wet natuurbescherming voor de locatie opgesteld (15403.001, d.d. 3 mei 2021). De quickscan is uitgevoerd aan de hand van een bureaustudie en een veldbezoek. Het veldbezoek is afgelegd op 2 april 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de omliggende percelen onderzocht. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat.

In de quickscan Wet natuurbescherming wed geconcludeerd dat de hazelworm mogelijk voorkomt op de onderzoekslocatie. Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de hazelworm waargenomen. De hazelworm komt voornamelijk voor op heideterrein maar ook in bosgebied waarbij een dikke strooisellaag en beschutting aanwezig is. Dit is op de onderzoekslocatie aanwezig waardoor het niet valt uit te sluiten dat deze soort negatieve gevolgen ondervind door de ingreep.

2.3 Deskundige begeleiding

De deskundige die betrokken is bij het project, betreft een ervaren ecoloog[1]. Econsultancy is lid van de brancheverenging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

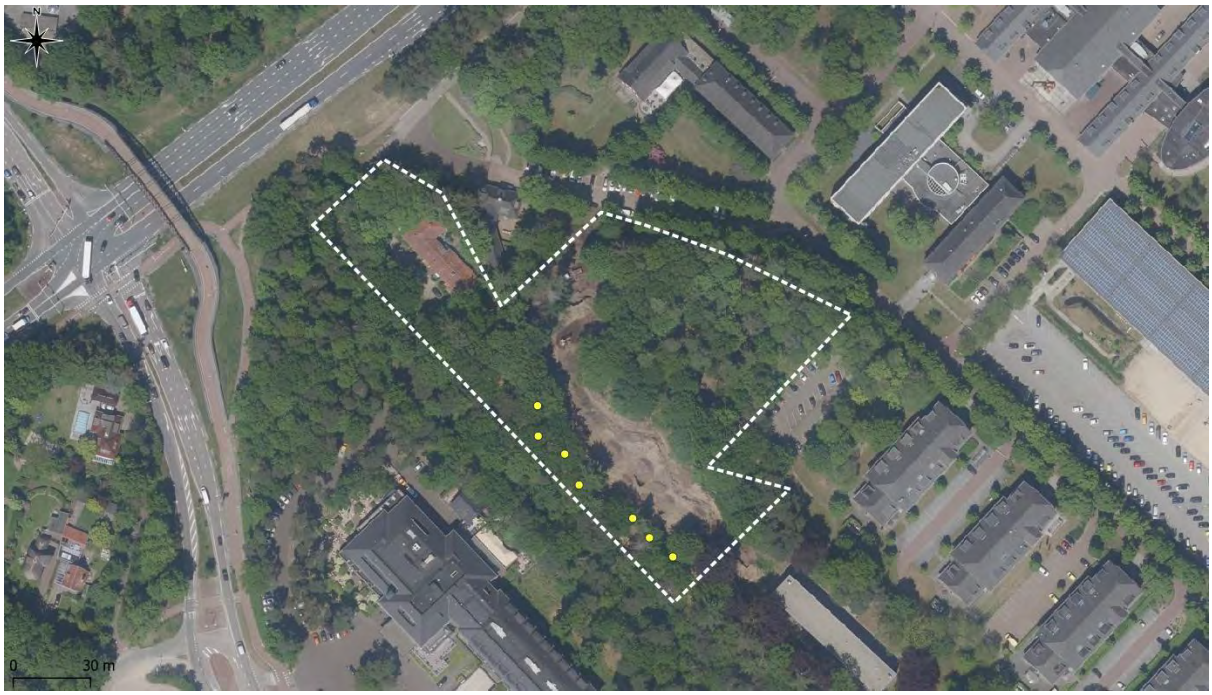
[1] Alle ecologen van Econsultancy hebben op HBO, dan wel universitair niveau een opleiding genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of • Zijn als ecoloog werkzaam voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het netwerk Groene Bureaus en/of • Zetten zich aantoonbaar actief in op het gebied van soortenbescherming bij de daarvoor in Nederland bestaande organisaties.

3 VERSPREIDING VAN BESCHERMDE SOORTEN OP DE LOCATIE

3.1 Onderzoeksmethode

Voor het onderzoek naar de hazelworm zijn tussen mei en augustus 2022 8 reptielenplaten uitgelegd. De platen zijn op geschikte locaties in het plangebied uitgelegd. Dit betrof het gedeelte waar een voldoende strooisellaag aanwezig was, tussen het zanddepot en het hek ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (zie figuur 3-1). De platen zijn op 22 mei 2022 uitgelegd. Na een gewenningstijd van minstens een maand zijn vier veldbezoeken uitgevoerd, met minimaal een maand tussen het eerste en het laatste veldbezoek. De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 22 juni, 1 juli, 14 juli en 3 augustus 2022. De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij zonnig weer en een temperatuur boven de 12 °C. Daarnaast zijn de veldbezoeken uitgevoerd in de ochtend tot uiterlijk begin van de middag, waardoor de waarnemingskans van de hazelworm zo hoog mogelijk was. Naast het controleren van de herpetoplaten zijn aanwezige stronken of andere materialen, waar hazelwormen onder kunnen schuilen, omgekeerd en gecontroleerd op aanwezigheid van hazelwormen.

De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het soortinventarisatieprotocol voor de hazelworm van het Netwerk Groene Bureaus (NGB, versie juli 2017).



Figuur 3-1 Locaties uitgelegde herpetoplaten op onderzoekslocatie (geel).

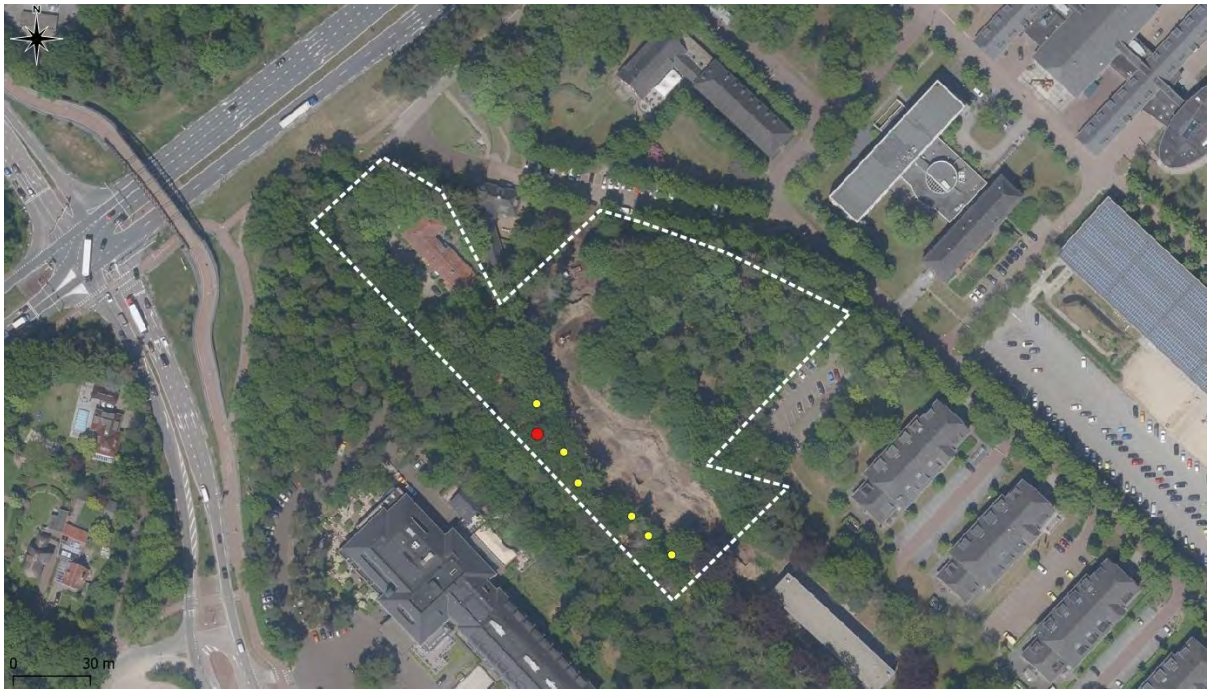
3.2 Onderzoeksresultaten

Tijdens het veldbezoek van 3 augustus is onder een van de reptielenplaten een hazelworm aangetroffen (zie figuur 3-2 & 3-3). Tijdens de overige rondes en onder de andere platen werden geen hazelwormen aangetroffen. Hieruit valt te concluderen dat individuen van de hazelworm gebruik maken van de onderzoekslocatie.



Figuur 3-2. Aangetroffen hazelworm onder reptielenplaat.

Tijdens de veldrondes is de omgeving van het plangebied beoordeeld op geschiktheid voor de hazelworm. Hieruit bleek dat het zuidelijk gelegen bosgebied reeds geschikt habitat bevat voor de hazelworm. Het betreft hier een gebied grenzend aan de Veluwe. De omliggende bebouwing, verharding en bedrijventerreinen zijn niet geschikt voor hazelwormen.



Figuur 3-3. Verspreiding van de hazelworm op basis van inventarisatie in het seizoen 2022.

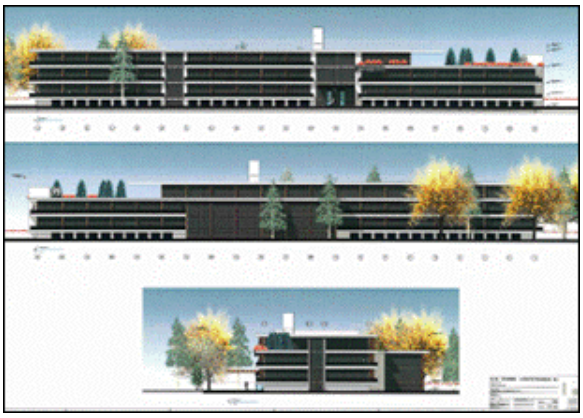
4 VOORGENOMEN INGREEP OP DE LOCATIE EN ONDERBOUWING

4.1 Voorgenomen activiteiten en manier van uitvoering

De initiatiefnemer is voornemens het naastgelegen Van der Valk Hotel uit te breiden met 77 kamers en een wellness ter hoogte van waar nu het zanddepot is gelegen. De uitbreiding valt onder de bestemming 'gemengd' van het Bouw- & Infrapark. Voor de uitbreiding zullen 9 bomen worden gekapt die al zijn ingemeten. Daarnaast zullen twee paden worden aangelegd van het bestaande gebouw naar de nieuwbouw. De werkzaamheden zullen op zijn vroegst in 2022 starten, buiten het broedseizoen. In figuur 4-1 en 4-2 zijn sfeerimpressies weergegeven van de toekomstige situatie op de onderzoekslocatie.

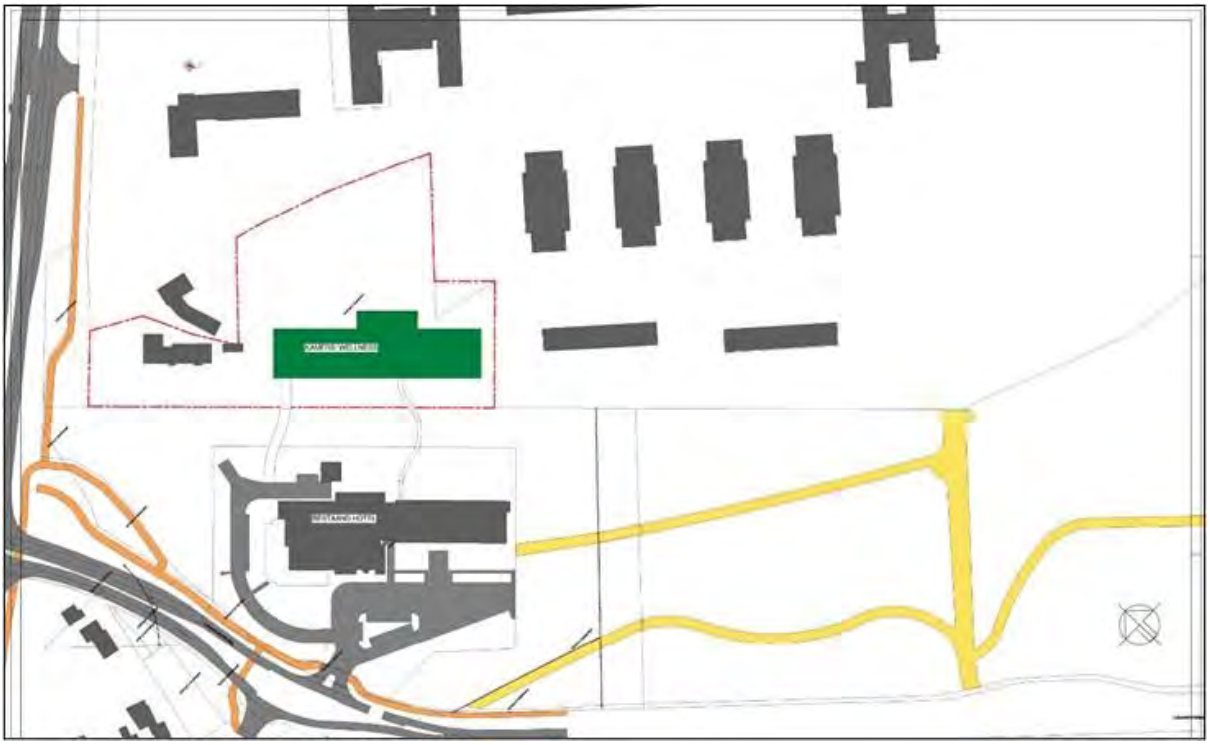


Figuur 4-1. Sfeerimpressie uitbreiding hotel en wandelpad (P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 2021).



Figuur 4-2. Ontwerp uitbreiding Van der Valk Harderwijk (P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 2021).

In figuur 4-3 is een ontwerpschets weergegeven van de voorgenomen uitbreiding van het Van der Valk Hotel. De nieuwbouw zal gebouwd worden buiten de aangewezen grenzen van Natura 2000-gebied Veluwe. De twee verbindingspaden zullen wél een strook Natura 2000-gebied van 20 meter breed doorkruisen. Het betreft een rijweg van 5 meter breed, die de nieuwbouw met de huidige parkeerplaats zal verbinden voor auto's en fietsers en een voetpad van 1,5 meter breed, die het hotel met de nieuwbouw zal verbinden. De verbinding voor auto's zal half-verhard worden aangelegd en voorzien worden van naar bedeneden richtende verlichting die beweging geactiveerd zal zijn. Voor de aanleg van de paden zullen geen bomen gekapt worden. Het voetpad wordt onverhard.



Figuur 4-3. Ontwerpschets uitbreiding Van der Valk otel Harderwijk (P.A.M. Teunissen Architectenburo B.V., 2021).

4.2 Doel en belang van de activiteiten

<aan te vullen door PAM Teunissen>

4.3 Planning en onderbouwing van de activiteiten

<aan te vullen door PAM Teunissen>

4.4 Alternatieven

Locatie

Voor de uitbreiding van het Hotel is reeds de minst verstorende locatie gezocht. Het nieuwe gebouw zal buiten de grenzen van Natura 2000 en GNN worden gerealiseerd, wat in eerdere ontwerpen wel het geval zou zijn. Daarnaast is er op de locatie geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde soorten. Door het kiezen voor deze optie is het wel noodzakelijk om verbindingspaden/wegen aan te leggen binnen de grenzen van Natura 2000 en GNN. Uit een reeds uitgevoerde voortoets (15403.003, D5) werd geconcludeerd dat de effecten hiervan beperkt zijn.

Inrichting en werkwijze

Het verplaatsen is een bewezen techniek om hazelwormen uit een gebied te krijgen. Deze methode is voor de hazelworm maar licht verstorend. Na het afronden van de werkzaamheden is er voor het verlies aan leefgebied gecompenseerd in de directe omgeving. Tevens zal de toegangsweg hazelworm-vriendelijk worden aangelegd.

Planning

Het uitvoeren van de werkzaamheden wordt in de minst verstorende periode voor de hazelworm uitgevoerd.

5 EFFECTEN VAN DE INGREEP OP FLORA EN FAUNA

5.1 Effecten op korte termijn op beschermde soorten

De hazelworm is in het plangebied aangetroffen. De onderzoekslocatie wordt gebruikt door de hazelworm. De omgeving van het plangebied is tevens ook geschikt als leefgebied voor de hazelworm. Het plangebied is een begroeide uitloper van de Veluwe. Tijdens het bouwrijp maken van het plangebied is het mogelijk dat de hazelworm gedood of verwond wordt. Door de dieren weg te vangen, wordt het doden en verwonden van deze soort voorkomen. Hierdoor heeft de ingreep geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding. Door de dieren te vangen en buiten het plangebied uit te zetten wordt het doden of verwonden van individuen voorkomen. Door het plaatsen van reptielenwerende schermen rondom het plangebied kan voorkomen worden dat er na het wegvangen hervestiging van de hazelworm in het plangebied plaatsvindt.

Maatregel: Het plaatsen van reptielwerende schermen zodat er geen individuen in het plangebied kunnen komen tijdens het bouwrijp maken.

Maatregel: Wegvangen en verplaatsen van de aanwezige hazelwormen buiten de invloedsfeer van de ingreep.

5.2 Effecten lange termijn op gunstige staat van instandhouding

Het gedeelte van het plangebied waar de uitbreiding van het hotel zal worden gebouwd, ter hoogte van het zanddepot, is ongeschikt als leefgebied voor de hazelworm. Echter zal er een wandelpad en toegangsweg voor gemotoriseerd vervoer worden aangelegd van het huidige hotel en de nieuwbouw. Dit zal in geschikt leefgebied van de hazelworm worden aangelegd. Door de toegangsweg hazelworm-vriendelijk aan te leggen, in de directe omgeving het oppervlakte aan verlies aan leefgebied te compenseren en bezoekers bewust te maken van de aanwezigheid van de hazelworm, zal de populatie als gevolg van de ingreep niet significant negatief beïnvloedt worden. Met als gevolg dat er geen negatief effect is op de gunstige staat van instandhouding.

Maatregel: Voor het verlies aan leefgebied zal worden gecompenseerd in de directe omgeving.

Maatregel: De toegangsweg wordt verhoogd aangelegd, zodanig dat hazelwormen niet op de verharding kunnen kruipen. Om barrièrewerking te voorkomen wordt faunapassage aangelegd.

5.3 Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

De hazelworm is beschermd volgens het regime van paragraaf 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden om hazelwormen opzettelijk te doden of te vangen (artikel 3.10 lid 1a) en om de vaste voortplantingsplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen (artikel 3.10 lid 1b). Er is geen verbod op het opzettelijk verstoren.

De werkzaamheden kunnen leiden tot het beschadigen of vernielen van incidenteel aanwezige rustplaatsen. Het doden of verwonden van incidenteel voorkomende hazelwormen is te voorkomen. Tijdens het verwijderen van de begroeiing zal een ecologisch begeleider toezien op aanwezigheid van individuen.

Het opzettelijk vangen van hazelwormen is noodzakelijk indien er in het werkgebied dieren worden aangetroffen die verplaatst moeten worden naar een opvanggebied buiten de invloedsfeer van de ingreep. Voor artikel 3.10 lid 1a (vangen) en 1b (vernielen of beschadigen rustplaatsen) is daarom een ontheffing benodigd.

Uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling

De werkzaamheden zijn locatiegebonden en eenmalig van aard. Ze vinden zodoende plaats in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

6 TE TREFFEN MAATREGELEN

6.1 Inleiding

De te nemen maatregelen zijn in te delen in de volgende drie stappen:

a. Het afzetten van het terrein reptielenwerende schermen en wegvangen van de aanwezige individuen van de hazelworm in de minst kwetsbare periode;
b. Na wegvangen van hazelworm, ongeschikt maken van terrein voor hazelworm door verwijderen takkenhopen, boomstronken en andere schuilmogelijkheden;
c. Vervolgens alternatief leefgebied aanbieden en toegangsweg hazelworm-vriendelijk aanleggen.

Door het uitvoeren van deze maatregelen worden negatieve effecten voorkomen bij de voorgenomen ontwikkeling en blijft de gunstige staat van instandhouding voor de hazelworm gegarandeerd. In onderstaande paragrafen staan de maatregelen verder uitgewerkt.

6.2 Wegvangen hazelwormen in minst kwetsbare periode

Voor aanvang van de werkzaamheden dienen de aanwezige hazelwormen weggevangen te worden van het terrein. Dit om het doden en verwonden van individuen van de hazelworm te voorkomen. Hazelwormen zijn immobiel tijdens de winterslaap (globaal in de periode half oktober-half april) en bij temperaturen onder de 10 graden Celsius. Daarom dient wegvangen van hazelwormen plaats te vinden in de periode half april-half oktober. Wegvangen dient op onderstaande wijze plaats te vinden:

- Rondom de projectlocatie wordt in samenwerking met de ecologische begeleider reptielenwerende schermen geplaatst om het werk terrein (zie figuur 6-1 en tabel 6-1);
- Tevens worden verspreid over het terrein donkere tapijttegels of golfplaten geplaatst van 50 cm x 50 cm;
- Na plaatsing van de schermen worden op tenminste 5 zonnige dagen in de ochtend controles uitgevoerd, met het doel om de aanwezige hazelwormen weg te vangen door middel van handvangst van exemplaren onder de aanwezige golfplaten of tegels, stronken of andere potentiële schuilmogelijkheden;
- De gevangen exemplaren worden op circa 50 meter buiten het plangebied weer losgelaten. Vóór half oktober moeten alle aanwezige exemplaren zijn weggevangen.



Figuur 6-1. Voorbeeld geplaatst reptielenscherm (Ranox, 2020).

Tabel 6-1. Ecologische planning werkzaamheden t.a.v. plaatsen reptielenscherm en wegvangen hazelwormen

werkzaamheden	jan.	febr.	maart	april	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.
Plaatsen reptielen-scherm en wegvan-gen hazelworm												
	Geschikte periode voor wegvangen hazelworm, mits tenminste 10 graden en zonnig											
	Ongeschikte periode voor wegvangen hazelworm											

6.3 Het aanbieden van alternatief leefgebied

Voor de tuin van het hotel wordt een natuurinclusief ontwerp gemaakt. Voor de hazelworm worden open plekken gemaakt waar de soort kan opwarmen en plekken waar dekking is. Hiervoor worden rillen van dood hout toegepast.



Figuur 6-2. Voorbeeld van geschikte inrichting voor hazelworm (Wildernistrek, 2022).



Figuur 6-3. Voorbeeld takkenril (Buitenleven, 2022).

6.4 Aanvullende inrichtingsmaatregelen

Naast de bovenstaande mitigerende maatregelen wordt in het natuurinclusief ontwerp voorzien in enkele aanvullende maatregelen. Het gaat hierbij om het reptielenvriendelijk aanleggen van de toegangsweg. Nieuw aangelegde verhardingen kunnen hazelwormen gebruiken als opwarmplek. Daarmee lopen ze een verhoogd risico om door voertuigen geraakt te worden. Daarom wordt de toegangsweg verhoogd aangelegd, zodanig dat hazelwormen niet op de verharding kunnen kruipen. Om barrièrewerking te voorkomen wordt in het midden van het tracé een kleine faunapassage aangelegd. De bezoekers van het hotel worden met voorlichtingsborden voorgelicht over de keuzes die bij de inrichting zijn gemaakt.



Figuur 6-4. Voorbeeld faunatunnel (Faunaconstruct, 2022).

6.5 Effectiviteit maatregelen

Het plaatsen van een reptielenscherm en wegvangen van hazelwormen is een bewezen maatregel (RAVON, 2011).

7 SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van P.A.M. Teunissen Architectenbureau een activiteitenplan opgesteld in het kader van de Wet natuurbescherming, ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw aan de Leuvenumseweg 7 te Harderwijk.

De volgende onderzoeksvragen zijn beantwoord:

- Welke beschermde soorten zijn in het plangebied aanwezig?
  - De hazelworm.
- Welke functie heeft het plangebied voor de soorten?
  - Leefgebied met incidenteel aanwezige individuen.
- Wat is de omvang en duurzame staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populaties van beschermde soorten?
  - De staat van instandhouding wordt door het vangen en verplaatsen van de aanwezige individuen niet negatief beïnvloedt door de ingreep.
- Blijft de functionaliteit van de rust- en voortplantingsplaatsen behouden?
  - Voor het verlies aan leefgebied zal worden gecompenseerd in de directe omgeving.
  - Voor het uitvoeren van de werkzaamheden worden de incidenteel aanwezige hazelwormen buiten de invloedsfeer van het plangebied geplaatst om doden en verwonden te voorkomen.
- Welke eigenschappen van het gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
  - Het betreft leefgebied van de hazelworm dat verdwijnt.
  - Wel moeten hazelwormen gevangen en verplaatst worden om het doden en verworden te voorkomen.
- Hoe groot wordt het succes van de te nemen maatregelen ingeschat?
  - Het verplaatsen is een bewezen techniek om hazelwormen uit een gebied te krijgen. Daarnaast worden deze individuen naar zeer geschikt leefgebied verplaatst.
- Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen?
  - Door het plaatsen van reptielenwerende schermen wordt voorkomen dat er hervestiging van hazelwormen op de onderzoekslocatie.
- Zijn er voor de streng beschermde soorten geen meer bevredigende oplossingen.
  - De werkzaamheden zijn sterk plaatsgebonden. Er wordt gekozen voor de minst verstorende variant.
- Welk wettelijk belang is er waardoor de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd?
  - De werkzaamheden zijn locatiegebonden en eenmalig van aard. Ze vinden zodoende plaats in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

Econsultancy
Zwolle, 7 oktober 2022

Geraadpleegde bronnen

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

RAVON: Nils van Kessel, Ben Crombaghs & Jan Beekman, 2011, Compensatie voor leefgebied en verplaatsing van een populatie hazelwormen. Geraadpleegd op 15 juli 2022.

Stowa, 2018. Soortenprotocol Hazelworm. Geraadpleegd op 15 juli 2022.

Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17.

Bijlage 6 - Externe veiligheid

omgevingsveiligheid
& risicoanalyse

Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Onderzoek externe veiligheid / Uitbreiding hotel Van der Valk te Harderwijk

Project 214766
Datum 11 februari 2022

Onderzoek EV / Uitbreiding hotel Van der Valk te Harderwijk

Project	214766
Datum	11 februari 2022
Auteurs	R.J.J. Fiering
Review	M.H. Ottink
Versie nr.	1
Opdrachtgever	PAM Teunissen Architectenburo b.v. Veurseweg 143 2251 AB Voorschoten

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Normstelling externe veiligheid 5
2.1 Risicobenadering 5
2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes 5
2.3 Besluit externe veiligheid buisleidingen 8

3 Uitgangspunten risicoberekening 12
3.1 Ligging plangebied en risicobronnen 12
3.2 Snelweg 12
3.3 Hogedruk aardgasleiding 13
3.4 Aanwezigheid personen 14

4 Resultaten aardgasleiding 15
4.1 Plaatsgebonden risico 15
4.2 Groepsrisico 16
4.3 Belemmeringenstrook 18

5 Conclusie 19
5.1 A28 19
5.2 Hogedruk aardgasleidingen 19

Referenties 20

Bijlage 1. Gegevens bebouwing 21

Bijlage 2. Carola-rapportage 24

1 Inleiding

Het Van der Valk hotel in Harderwijk is voornemens uit te breiden. Deze uitbreiding wordt in een nieuw gebouw gerealiseerd en bestaat uit hotelkamers, een zwembad en een wellness centrum. Nabij het plangebied bevinden zich de A28, spoorlijn Amersfoort - Hattem en hogedruk aardgasleidingen A-510 en N-570-20.

Voor een goede ruimtelijke onderbouwing dienen de risico's betreffende externe veiligheid in kaart te worden gebracht. In deze rapportage worden de resultaten van de risicoberekeningen gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) [1]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen. De volledige Bevi-lijst is opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn de regels opgenomen voor de ruimtelijke ordening [2]. Voor infrabesluiten zijn de regels vastgelegd in de Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten (de Beleidsregels) [3].

Op 1 april 2015 is het Basisnet volledig in werking getreden. Het basisnet bestaat uit een aangewezen aantal routes (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarop het mogelijk moet zijn en blijven om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en de veiligheid van mensen die wonen en werken langs de route. Het Basisnet stelt grenzen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor elke weg, spoorlijn en vaarweg die deel uitmaakt van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg, spoorlijn of vaarweg maximaal mag veroorzaken. De basisnetroutes en deze zogenoemde "risicoplafonds" zijn vastgelegd in de regeling basisnet [4].

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een route en kwetsbare bestemmingen zoals woonwijken. In tabel 1 wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico van toepassing zijn.

Type object	Omgevingsbesluit
Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}
Beperkt kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}

Tabel 1. Normen plaatsgebonden risico

De grenswaarde moet te allen tijde in acht worden genomen, het bevoegd gezag mag niet van de grenswaarde afwijken. Voor de richtwaarde geldt dat uitsluitend in geval van zwaarwegende belangen (zoals economische) daarvan mag worden afgeweken. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes dienen de afstanden rechtstreeks getoetst te worden aan de risicoplafonds zoals die zijn vastgesteld in de Regeling Basisnet [4]. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van andere dan de basisnetroutes dienen de afstanden getoetst te worden aan de berekende 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico. In veel gevallen is een risicoberekening niet nodig en kan worden volstaan met het toepassen van de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [5].

2.2.2 Groepsrisico

Indien een plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning in elk geval ingegaan op:

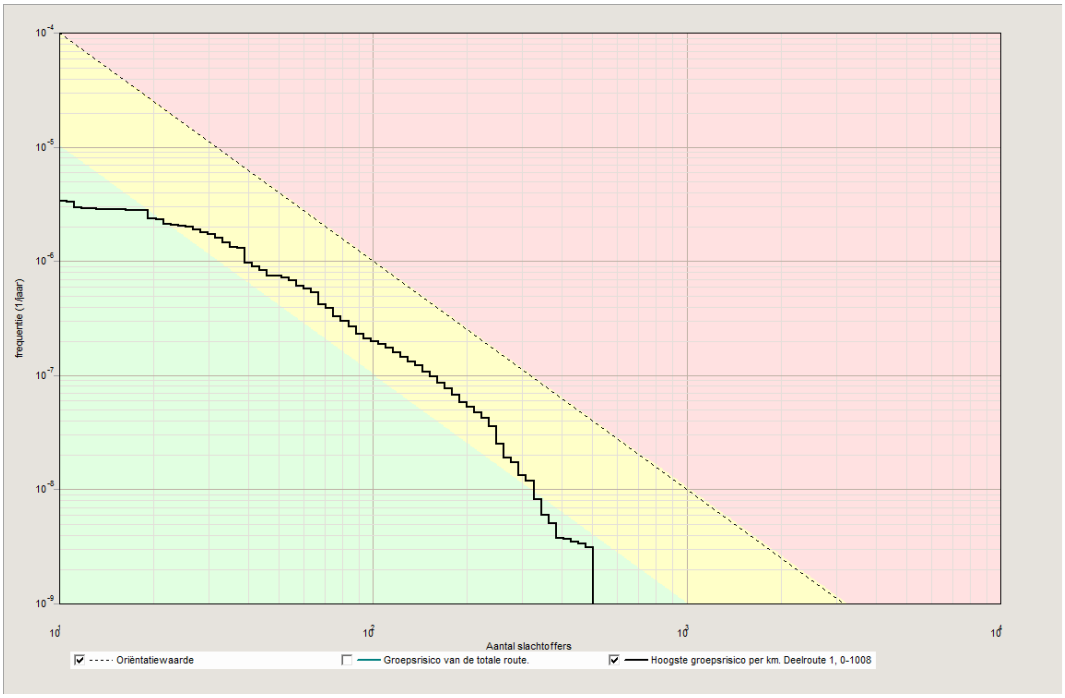
- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die transportroute, en
- Voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die transportroute een ramp voordoet.

Als het groepsrisico door een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een transportroute meer dan 10% toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie en groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde dient het groepsrisico te worden verantwoord. Dit wordt ook wel aangeduid als de verantwoordingsplicht groepsrisico. In de motivering bij het betrokken besluit moeten ten minste de volgende gegevens worden opgenomen:

- 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
- 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit, kortom de kans op een ramp. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. figuur 1 geeft een voorbeeld.

Het groepsrisico wordt bepaald per kilometer route en vergeleken met de oriëntatiewaarde. Deze waarde helpt het bevoegd gezag bij de afweging of de kans op een ramp opweegt tegen het maatschappelijk voordeel van het voorgenomen besluit. Het begrip *oriëntatie*waarde houdt in dat het bevoegd gezag gemotiveerd kan besluiten een hogere kans op een ramp te accepteren.



Figuur 1. Voorbeeld groepsrisico transportroute

2.3 Besluit externe veiligheid buisleidingen

Sinds 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht [6]. Hieronder is kort de toetsing aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico en de oriëntatiewaarde van het groepsrisico geschetst.

2.3.1 Plaatsgebonden risico

In het kader van de risicobenadering moet de vraag worden beantwoord of er sprake is van een relatief hoog risico. Afhankelijk van de kenmerken van de buisleiding en de specifieke gevaren voor de omgeving, kan een zekere scheiding tussen buisleidingen en werk- en woongebieden gewenst zijn. Bij deze vraagstelling worden de risiconormen gehanteerd, die door de rijksoverheid zijn vastgesteld. Voor nieuwe buisleidingen is in het Bevb de eis opgenomen dat deze zodanig aangelegd moeten worden conform de best beschikbare technieken dat de PR 10^{-6} contour zo veel mogelijk binnen de belemmeringenstrook komt te liggen. Deze plicht rust op de exploitant van de leiding. Deze eis geldt ook als een bestaande leiding wordt vervangen. Zo wordt deze strenge norm voor het plaatsgebonden risico van toepassing op nieuwe situaties. Het ontstaan van nieuwe knelpunten wordt daarmee voorkomen en het ruimtebeslag van nieuwe buisleidingen wordt beperkt tot de belemmeringenstrook.

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is ook van toepassing op bestaande buisleidingen. Dit levert in bepaalde gevallen bij bestaande bebouwing[1] binnen de risicocontour van de buisleiding een knelpunt op. Daar waar kwetsbare objecten zoals woningen en scholen binnen de risicocontour PR 10^{-6} liggen, gaat een wettelijke saneringsplicht gelden. De leidingexploitant is hierop aanspreekbaar en neemt binnen een overgangstermijn zodanige saneringsmaatregelen dat er sprake is van een acceptabele situatie.

Voor de initiatiefnemer van het ruimtelijk plan geldt dat er geen nieuwe kwetsbare bestemmingen gerealiseerd mogen worden binnen de 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico indien aanwezig, en dat deze contour een richtwaarde is voor beperkt kwetsbare bestemmingen. Binnen de belemmeringenstrook mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De belemmeringenstrook en de buisleidingen moeten in het bestemmingsplan worden aangegeven. Het Bevb verwijst voor de (niet limitatieve) lijst van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

2.3.2 Groepsrisico

Bij het beoordelen van het GR wordt het (lokale) bevoegd gezag de mogelijkheid geboden om gemotiveerd van de oriëntatiewaarde voor het GR af te wijken. Er moet sprake zijn van een openbare en goed inzichtelijke belangenafweging, waarin moet zijn aangegeven waarom in het specifieke geval daarvan is afgeweken. De beslissing om van de oriëntatiewaarde af te wijken is vatbaar voor beroep. Het GR wordt voor het gehele relevante gebied berekend. Door middel van bron- of ruimtelijke maatregelen kan mogelijk dat risico worden gereduceerd. Daar waar het gaat om het stellen van randvoorwaarden in de ruimtelijke ordening wordt het afwegingsgebied echter gemaximaliseerd tot de grens waarbinnen nog 1% van de aanwezige personen overlijdt (1%-letaliteitszone). Het GR geeft voor dit gebied aan welke bebouwingsdichtheid nog acceptabel is, gelet op de voorgestelde oriëntatiewaarde. In het aangegeven gebied is bebouwing dus wel toegestaan maar is de dichtheid van bebouwing soms gelimiteerd.

Bij de toetsing moet worden bezien of de kans per kilometer buisleiding op een bepaald aantal slachtoffers groter is dan de oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde geldt voor zowel bestaande als nieuwe situaties.

De regeling over het groepsrisico in het Bevb vertoont duidelijk overeenkomst met de regelingen in het Bevi. Het uitgangspunt is dat er een verplichting geldt om het groepsrisico mee te wegen en te verantwoorden bij de vaststelling van een bestemmingsplan, inpassingsplan of omgevingsvergunning (projectbesluit) dat betrekking heeft op het invloedsgebied van een geprojecteerde of bestaande buisleiding. De toetsing aan de oriëntatiewaarde vindt op dezelfde manier plaats als hierboven geschetst. De verantwoording

[1] Onder bestaande bebouwing wordt verstaan fysiek aanwezige bebouwing en geprojecteerde bebouwing die is toegestaan op basis van een vastgesteld bestemmingsplan of vrijstellingsbesluit

van het groepsrisico is op onderdelen iets anders geformuleerd en kent in bepaalde gevallen een vereenvoudiging.

Verantwoording groepsrisico

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan (gelegen binnen de 100%-letaliteitszone van de leiding), op grond waarvan de aanleg van een buisleiding, of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord. In de toelichting van dit besluit wordt dan vermeld:

a. de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
b. het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar;
c. indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;
d. andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
e. de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval als bedoeld in art. 1 van de Wet rampen en zware ongevallen.
g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet. Voorafgaand aan de vaststelling van een besluit als bedoeld in het eerste lid stelt het voor dat besluit bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in wiens regio het gebied ligt waarop dat besluit betrekking heeft, in de gelegenheid advies uit te brengen in verband met het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval alsmede hulpverlening en zelfredzaamheid.

Beperkte verantwoording

Het Bevb introduceert een nieuwe onderverdeling van situaties waarin een 'volledige' verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is en situaties waarin met een beperktere verantwoording kan worden volstaan. Er zijn twee situaties waarin volstaan kan worden met een beperkte verantwoording (art. 12, lid 3):

1. Indien het ruimtelijk besluit betrekking heeft op het gebied tussen de 100% letaliteitszone en de 1% letaliteitszone van de buisleiding (in geval van toxische stoffen tussen de 1% letaliteitszone en de afstand waarop het plaatsgebonden risico gelijk is aan 10^{-8}).
2. a. als het groepsrisico onder 0.1 keer de oriëntatiewaarde blijft;
   b. als het groepsrisico minder dan 10% toeneemt.

In een beperkte verantwoording van het groepsrisico hoeven slechts vier zaken aan de orde te komen, namelijk:

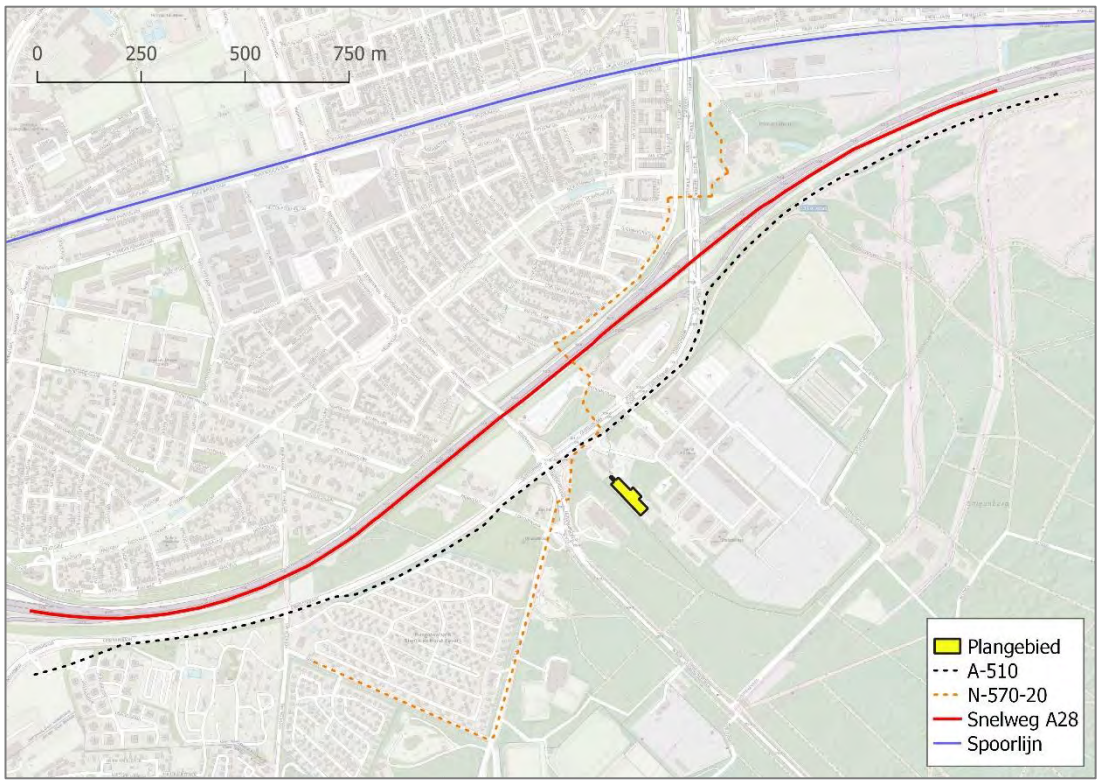
a. De personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleidingen.
b. De hoogte van het groepsrisico.
c. De bestrijdbaarheid.
d. De zelfredzaamheid.

Een nadere beschouwing van risico reducerende maatregelen en ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico is in dat geval niet nodig.

3 Uitgangspunten risicoberekening

3.1 Ligging plangebied en risicobronnen

Figuur 2 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de A28, het spoor en de hogedruk aardgasleidingen A-510 en N-570-20. De wijze waarop deze risicobronnen worden behandeld en de daarbij gehanteerde uitgangspunten worden in dit hoofdstuk beschreven.

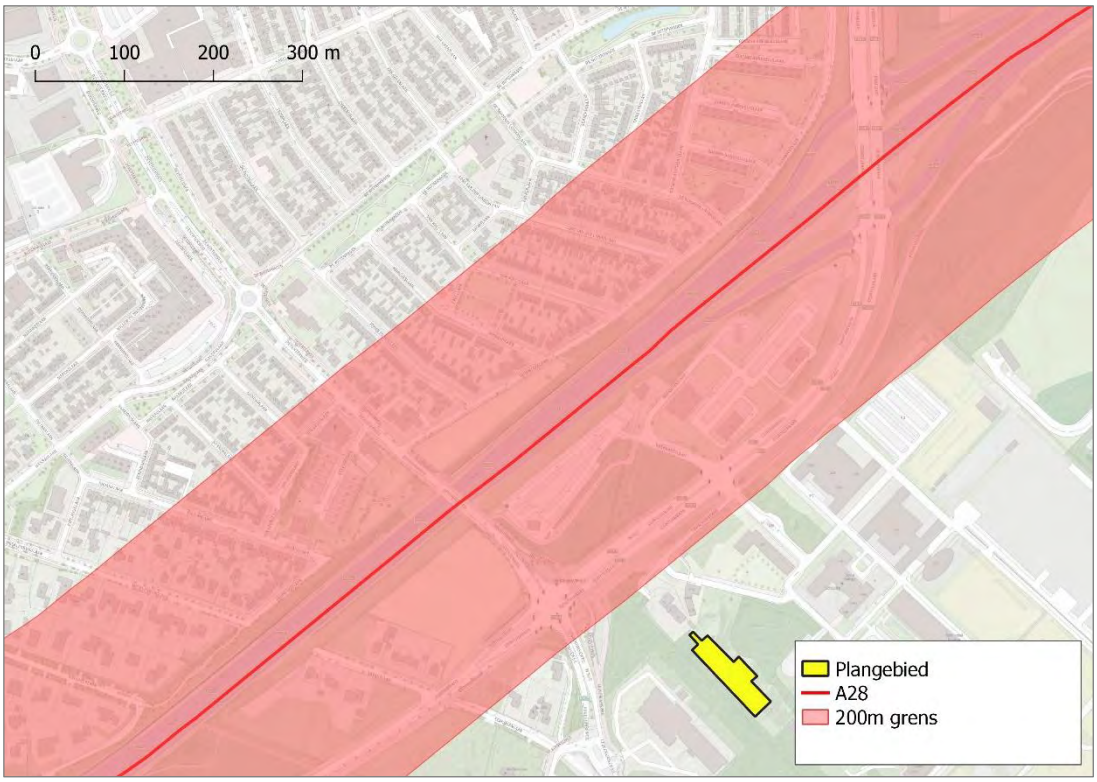


Figuur 2. Risicobronnen in de omgeving van het plangebied

3.2 Weg

De A28, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, maakt deel uit van het Basisnet (wegvak G61) [4]. Figuur 3 toont dat het plangebied buiten de 200 m van de weg ligt waardoor de berekening van het groepsrisico achterwege kan blijven (artikel 8 [2]).

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van meer dan 4 km vanwege het transport van toxische gassen (stofcategorie GT4) [4]. Het volstaat om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.



Figuur 3. 200 m zone van de A28

3.3 Spoor

Op ca. 940 m ten noorden van het plangebied ligt de spoorlijn Amersfoort Oost - Hattem waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De spoorlijn is als route 360 onderdeel van het Basisnet [4]. Het plangebied ligt buiten de 200 m ter verantwoording van het groepsrisico maar binnen het invloedsgebied van meer dan 4 km vanwege transport van giftige vloeistoffen (stofcategorie D4). Voor deze spoorlijn volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

3.4 Hogedruk aardgasleiding

3.4.1 Carola

Het risico door hogedruk aardgasleidingen wordt berekend met Carola versie 1.0.0.52 parameterbestand 1.3. De berekening wordt uitgevoerd met de volgende gegevens:

- Het interessegebied.
- Leidingdatabestand van de leidingeigenaar, in dit geval Nederlandse Gasunie.
- Het aantal personen dat langs de leiding blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval met de leiding.

3.4.2 Interessegebied

Het interessegebied is het gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling langs een buisleiding geprojecteerd is of waar een aanpassing van een bestaande of een nieuwe buisleiding gepland is. Met behulp van het interessegebied selecteert de leidingeigenaar de relevante gegevens die benodigd zijn voor de berekening.

3.4.3 Leidingdatabestand

Het leidingdatabestand bevat alle buisleidingdelen, met de bijbehorende leidingspecifieke parameters, die zich binnen een afstand van ten minste 1 km + 2 maal de maximale effectafstand van het interessegebied bevinden. Enkele kenmerken van de voor het plangebied relevante aardgasleiding worden getoond in tabel 2.

Beheerder	Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Afstand 100% letaliteit [m]	Afstand 1% letaliteit [m]
Gasunie	A-510	36	66.2	175	430
Gasunie	N-570-20	12	40	70	140

Tabel 2. Kenmerken hogedruk aardgasleiding

3.5 Aanwezigheid personen

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van de risicobronnen is opgevraagd via de BAG-Populatieservice [8]. De gehanteerde uitgangspunten en modellering van de omgeving worden in meer detail beschreven in bijlage 1.

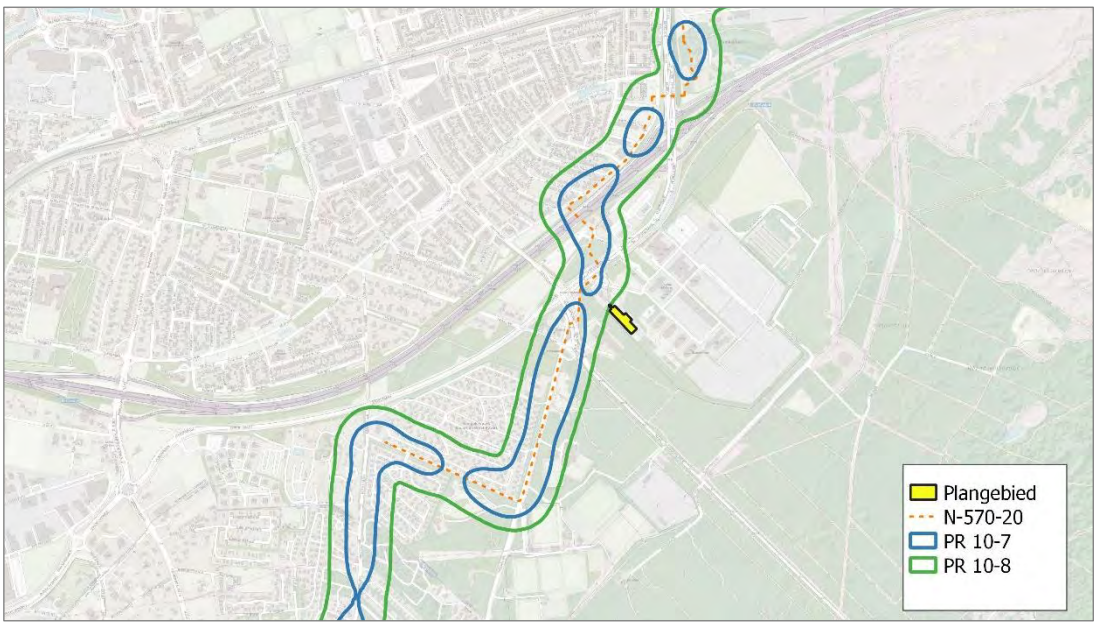
4 Resultaten aardgasleiding

4.1 Plaatsgebonden risico

Figuur 4 toont de PR 10^{-7} en PR 10^{-8} contouren rond aardgasleiding A-510, figuur 5 toont de contouren van aardgasleiding N-570-20. De berekeningen hebben niet geleid tot een PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plan.



Figuur 4. Plaatsgebonden risicocontouren aardgasbuisleiding A-510



Figuur 5. Plaatsgebonden risicocontouren aardgasbuisleiding N-570-20

4.2 Groepsrisico

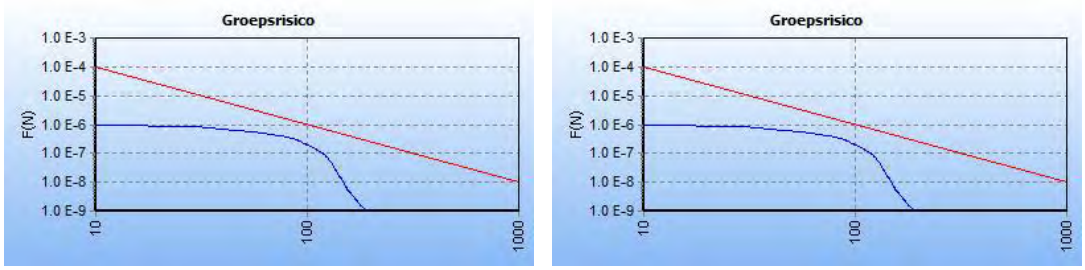
Tabel 3 toont het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor 0.242 betekent bijvoorbeeld dat het groepsrisico ongeveer 4 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde.

Buisleiding	Factor t.o.v. OW	
	Huidig	Toekomstig
A-510	0.242	0.242
N-570-20	0.022	0.022

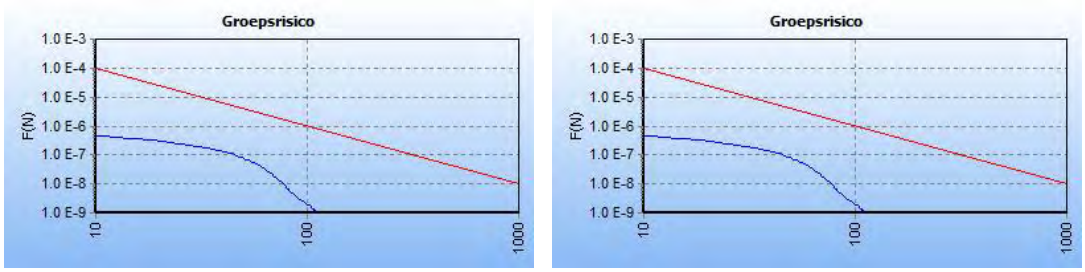
Tabel 3. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

Voor beide leidingen geldt dat groepsrisico in zowel de huidige als de toekomstige situatie kleiner is dan de oriëntatiewaarde en niet toeneemt door de voorgenomen ontwikkeling. Conform art. 13 van het Bevb kan in dat geval worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Figuur 6 en figuur 7 tonen de groepsrisicocurves van de kilometer met het hoogste groepsrisico voor de huidige en de toekomstige situatie. In bijlage 2 is de Carola rapportage opgenomen.

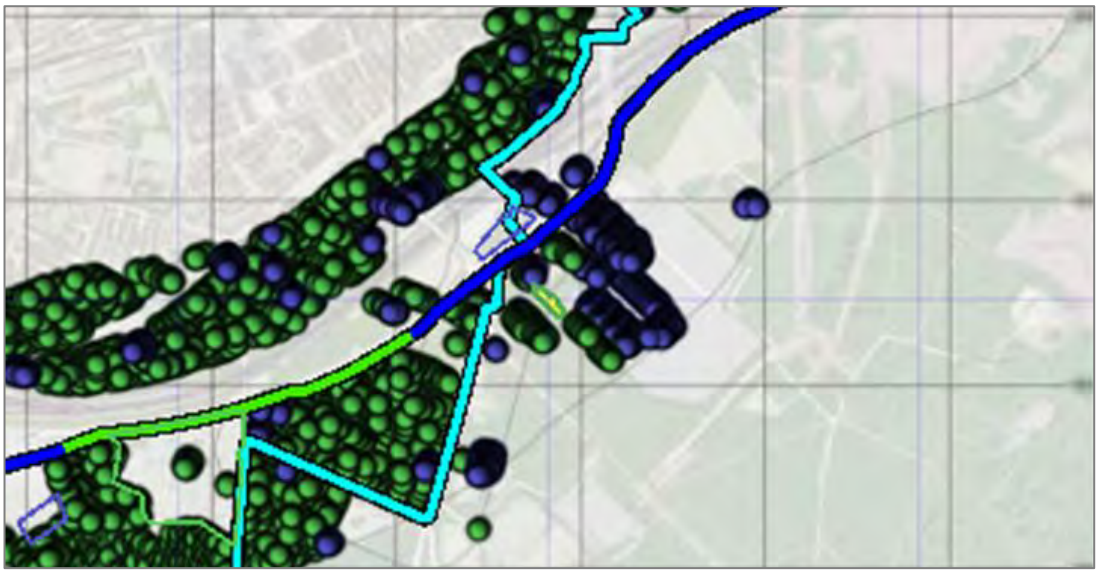


Figuur 6. Groepsrisico A-510, huidig (links) en toekomstig (rechts)

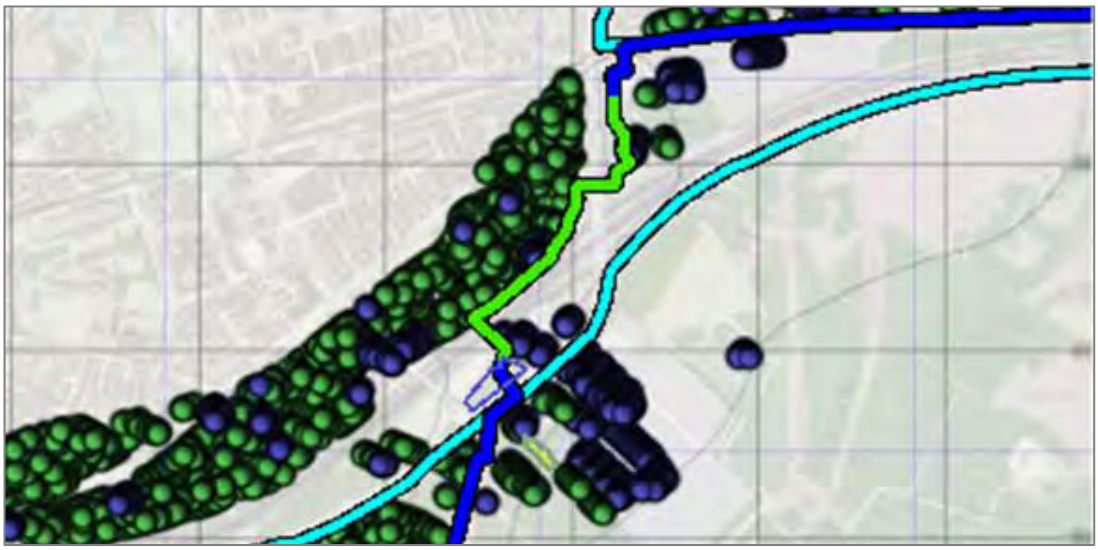


Figuur 7. Groepsrisico N-570-20, huidig (links) en toekomstig (rechts)

Van het deel van de leiding die voor de berekening van het groepsrisico moet worden beschouwd, is de kilometer met het hoogste groepsrisico groen weergegeven in figuur 8 en figuur 9 . Het groepsrisico van die kilometer wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde. Zowel voor als na realisatie van het plan is dat dezelfde kilometer.



Figuur 8. *A-510: kilometer leiding met het hoogste GR*



Figuur 9. *N-570-20: kilometer leiding met het hoogste GR*

Uit de figuren blijkt dat het plangebied niet ter hoogte van die kilometer leiding ligt. Dat betekent dat, hoewel het groepsrisico van de leiding langs het plangebied toeneemt, dit lokale groepsrisico kleiner blijft dan het al bestaande groepsrisico van de kilometer leiding ten zuidwesten (A-510) en noorden (N-570-20) van het plangebied. Dit verklaart waarom het

groepsrisico vergeleken met de oriëntatiewaarde niet verandert, ondanks de toename van het aantal aanwezigen langs de leiding.

4.3 Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook dient ten behoeve van het onderhoud van de buisleiding. Binnen deze strook mogen geen nieuwe bouwwerken opgericht worden. Voor buisleidingen met een ontwerpdruk tot en met 40 bar geldt een belemmeringenstrook van tenminste 4 m aan weerszijden van de buisleiding, gemeten vanuit het hart van de buisleiding [10]. Voor buisleidingen met een druk van meer dan 40 bar geldt een belemmeringsstrook van 5 m [6].

Aardgasleiding N-570-20 heeft een druk van 40 bar wat betekent dat er sprake is van een belemmeringenstrook van 4 m. Leiding A-510 heeft een druk van 66,2 bar, waardoor deze leiding een belemmeringenstrook heeft van 5 m. Het plangebied ligt op ten minste 95 m van beide leidingen en daarmee ruimschoots buiten de belemmeringenstroken.

5 Conclusie

5.1 Weg

Het plangebied ligt buiten de 200 m ter verantwoording van het groepsrisico maar binnen het invloedsgebied van de A28. Het volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

5.2 Spoor

Het plangebied ligt buiten de 200 m ter verantwoording van het groepsrisico maar binnen het invloedsgebied van spoorlijn Amersfoort - Hattem. Het volstaat het om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

5.3 Hogedruk aardgasleidingen

Plaatsgebonden risico

De berekeningen hebben bij zowel aardgasleiding A-510 als N-570-20 niet geleid tot een PR 10^{-6} contour. Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

Groepsrisico

Voor beide aardgasleidingen geldt dat het groepsrisico kleiner is dan de oriëntatiewaarde en door de planontwikkeling niet toeneemt. Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. De onderdelen waaruit deze verantwoording dient te bestaan worden beschreven in paragraaf 2.3.2.

Belemmeringenstrook

Het plangebied ligt buiten de belemmeringenstroken. De belemmeringenstroken leggen geen beperkingen op aan het plangebied.

Referenties

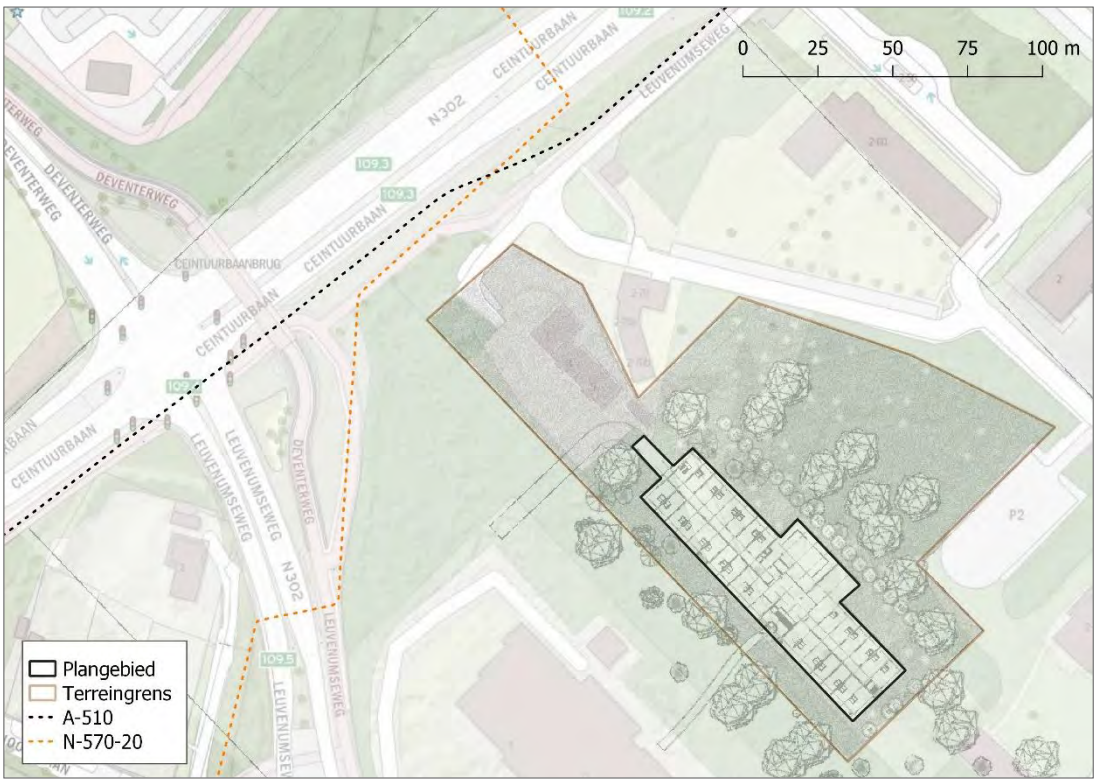
1.	Ministerie VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Stb 2004, 250
2.	Ministerie IenM	2014	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) Stb 2013, 465
3.	Ministerie IenM	2015	Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten Stct. 2014, 25839
4.	Ministerie IenM	2014	Regeling Basisnet Stct. 2014, 8242
5.	Ministerie IenM	2017	Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.2
6.	Ministerie VROM	2010	Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) Stb. 2010, 686
7.	Ministerie IenM	2012	RBM II versie 2.3
8.	IOV	2021	BAG-Populatieservice, versie juli 2021 http://populatieservice.demis.nl/
9.	IOV	2018	Handleiding Populatieservice, versie 1.0
10.	Ministerie VROM	2010	Regeling Externe Veiligheid Buisleidingen (Revb) Stcrt. 2010, 21009. Laatst gewijzigd Stcrt. 2020, 9262
11.	Geonovum	2019	www.ruimtelijkeplannen.nl
12.	P.A.M. Teunissen	2021	E-mail correspondentie d.d. 18 november 2021

Bijlage 1. Gegevens bebouwing

1.1. Plangebied

In de huidige situatie is er geen bebouwing aanwezig. Het aantal personen bedraagt daarmee nul.

In het plangebied worden een zwembad, een fitnesruimte, een wellness centrum en 79 hotelkamers gerealiseerd [12]. Dit is een uitbreiding van het bestaande hotel in de vorm van een nieuw vrijstaand gebouw. Het plangebied van deze uitbreiding is weergegeven in figuur 10.



Figuur 10. Plangebied uitbreiding hotel [12]

Het aantal m² bruto vloeroppervlak (b.v.o.) dat gerealiseerd wordt, is afgeleid uit informatie die door de opdrachtgever is aangeleverd [12]. Er wordt gerekend met 25 m² b.v.o. per persoon [9]. Dit levert een totaal van 242 aanwezigen, waarvan 50% overdag en 100% 's nachts aanwezig is, zie tabel 4. Aangenomen wordt dat overdag 7% buitenshuis en 's nachts 1% buitenshuis aanwezig is. Verder wordt ervan uitgegaan dat zowel het zwembad, de fitnessruimte als het wellness centrum niet toegankelijk zijn voor mensen die niet in het hotel verblijven.

Plangebied	BVO (m^2)	Aantal personen	
		Dag	Nacht
Begane grond: zwembad & fitnessruimte	2370	47.5	95
Eerste verdieping	2100	42	84
Tweede verdieping: wellness centrum	1575	31.5	63
Totaal	*6045*	*121*	*242*

Tabel 4. Aantal personen in plangebied

1.2. Omgeving

Binnen het invloedsgebied van de risicobronnen is de aanwezigheid van personen opgevraagd via de BAG-populatieservice [8].

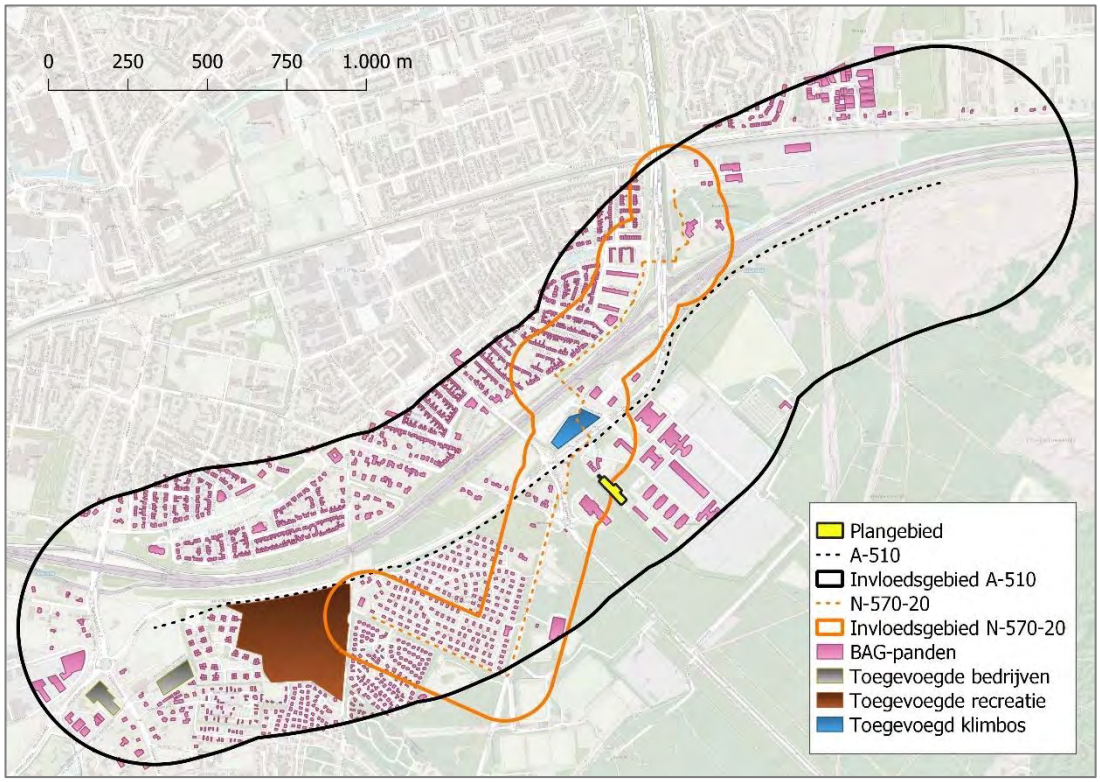
Voor de berekening met rekenprogramma Carola is een gridgrootte van 5 m gehanteerd. De onderstaande bestanden met aanwezigheidsgegevens zijn geleverd. Per bevolkingstype is in de bestandsnaam de dag- en nachtaanwezigheid gegeven, bijvoorbeeld voor wonend_vakantiehuis is de aanwezigheid overdag 50% en 's nachts 100%.

- industrie-dag100-nacht30 (totaal 242 personen).
- wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100 (totaal 4254 personen).
- kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0 (totaal 2554 personen)
- bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80 (totaal 1914 personen)
- hotel-dag0-nacht100 (totaal 560 personen)

Bestudering van ruimtelijkplannen.nl geeft aanleiding tot het toevoegen van enkele bevolkingsvlakken [11]. Tabel 5 toont het geschatte aantal personen. Figuur 11 toont de bebouwing binnen de invloedsgebieden van de hogedruk aardgasleidingen.

Functie / aanduiding	Aantal personen	Toelichting [9]
Bedrijven (totaal ca. 1.1 ha)	44	40 personen/ha, 100% overdag en 30% 's nachts aanwezig
Recreatiewoningen/ kampeerterrein (ca. 8.8 ha)	440	50 personen/ha, 50% overdag en 100% 's nachts aanwezig, gedurende het hele jaar
Klimbos (ca. 0.74 ha)	23	30 personen/ha, 100% overdag en 0% 's nachts aanwezig,100% buitenshuis

Tabel 5. Toegevoegde bevolking



Figuur 11. Bebouwing binnen invloedsgebied aardgasleidingen

Bijlage 2. Carola-rapportage

Inhoud

1 Inleiding 2

2 Invoergegevens 4
2.1 Interessegebied 4
2.2 Relevante leidingen 4
2.3 Populatie 5

3 Plaatsgebonden risico 8
3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 8
3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 9

4 Groepsrisico screening 10
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 10
4.2 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie 11

5 FN curves 12
5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3040.00 en stationing 4040.00 12
5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2190.00 en stationing 3190.00 12

6 Referenties 13

1 Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en −resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen BevB aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden. In onderstaand overzicht worden welke elementen beschreven moeten worden en of deze door CAROLA worden aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA worden gegenereerd, moeten ze door de opsteller van de QRA-rapportage worden ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

	Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door CAROLA
1	Algemene rapportgegevens		
	Administratieve gegevens:	Openbaar	Deels
	• naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)		
	• naam en adres van de opsteller van de QRA		Nee
	Reden opstellen QRA	Openbaar	Nee
	Gevolgde methodiek	Openbaar	Ja
	• rekenpakket met versienummer		
	• parameterbestand met versienummer		
	Peildatum QRA	Openbaar	
	• datum van de berekening		Ja
	• datum van aanmaak van de buisleidinggegevens		Nee
2	Algemene beschrijving van de buisleiding(en)		
	Gegevens buisleiding	Openbaar	
	• naam buisleiding		Ja
	• diameter		Ja
	• druk		Ja
	• eventuele mitigerende maatregelen		Ja
	Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
	• leiding		Ja
	• noordpijl en schaalindicatie		Ja
3	Beschrijving omgeving		
	Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
	• bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR 10^{-6}-contour en het invloedsgebied		Ja indien ingevoerd
	Actuele topografische kaart	Openbaar	Ja indien ingevoerd
	Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	Nee
	Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurbedrijven/ activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	Nee
	Gebruikt weerstation	Openbaar	Ja
4	Be**schrijving per leiding van mogelijke risico's voor de** omgeving		
	Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Ja
	Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor 10^{-4}, 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} (indien aanwezig)	Openbaar	Ja
	FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot 10^{-9} per jaar	Openbaar	Ja
	FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Ja
	Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Ja
	Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van 10^{-6} per jaar zijn	Openbaar	Nee
	Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Ja

2 Invoergegevens

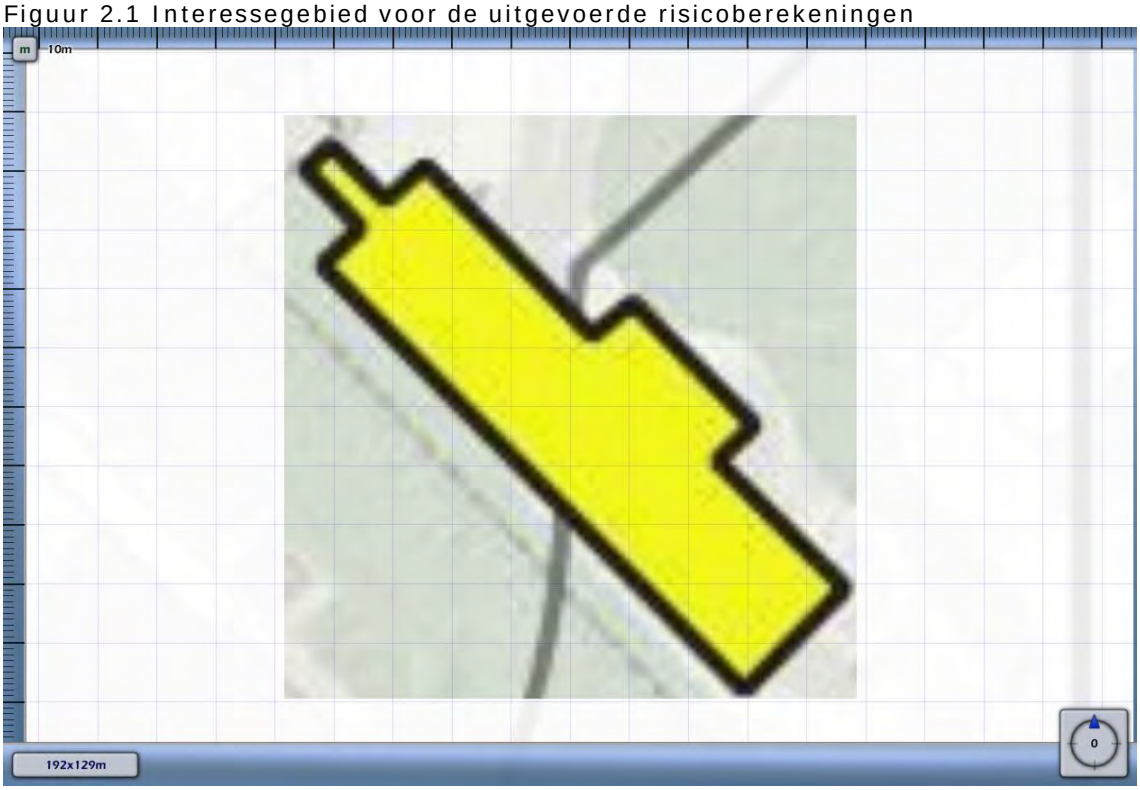
De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Soesterberg. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1 Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen



2.2 Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn de volgende aardgastransportleidingen meegenomen. Voor dit onderzoek is alleen de gearceerd weergegeven leiding relevant. De overige leidingen worden niet verder behandeld in dit rapport.

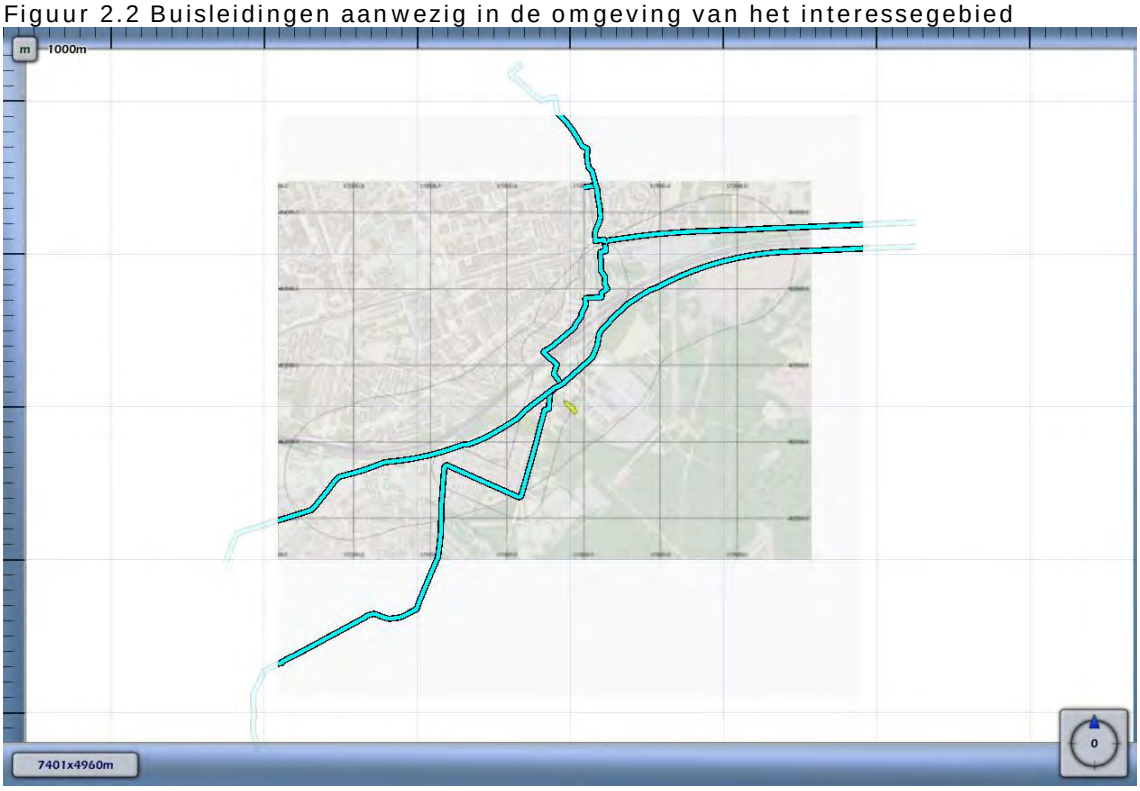
Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	7924_leiding-A-510-deel-1	914.00	66.20	13-01-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	7924_leiding-N-570-20-deel-1	318.00	40.00	13-01-2022
N.V. Nederlandse Gasunie	7924_leiding-N-570-24-deel-1	219.10	40.00	13-01-2022

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	7924_leiding-N-570-34-deel-1	219.10	40.00	13-01-2022

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

De leidingen zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.

Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied



De volgende risicomitigerende maatregelen zijn meegewogen in de risicostudie:

Leidingnaam	Mitigerende maatregel	Begin stationing	Eind stationing
7924_leiding-A-510-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	2255.980	2753.860
7924_leiding-A-510-deel-1	striktere begeleiding van werkzaamheden	3141.820	3418.330

2.3 Populatie

De percentages in de kolom "Percentages Personen" in onderstaande tabellen hebben achtereenvolgens de betekenis:

- % aanwezig gedurende de dagperiode/
- % aanwezig gedurende de nachtperiode/
- % buiten gedurende de dagperiode/
- % buiten gedurende de nachtperiode/

- % overdag aanwezig gedurende het jaar/
- % ’s nachts aanwezig gedurende het jaar.

Populatiepolygonen

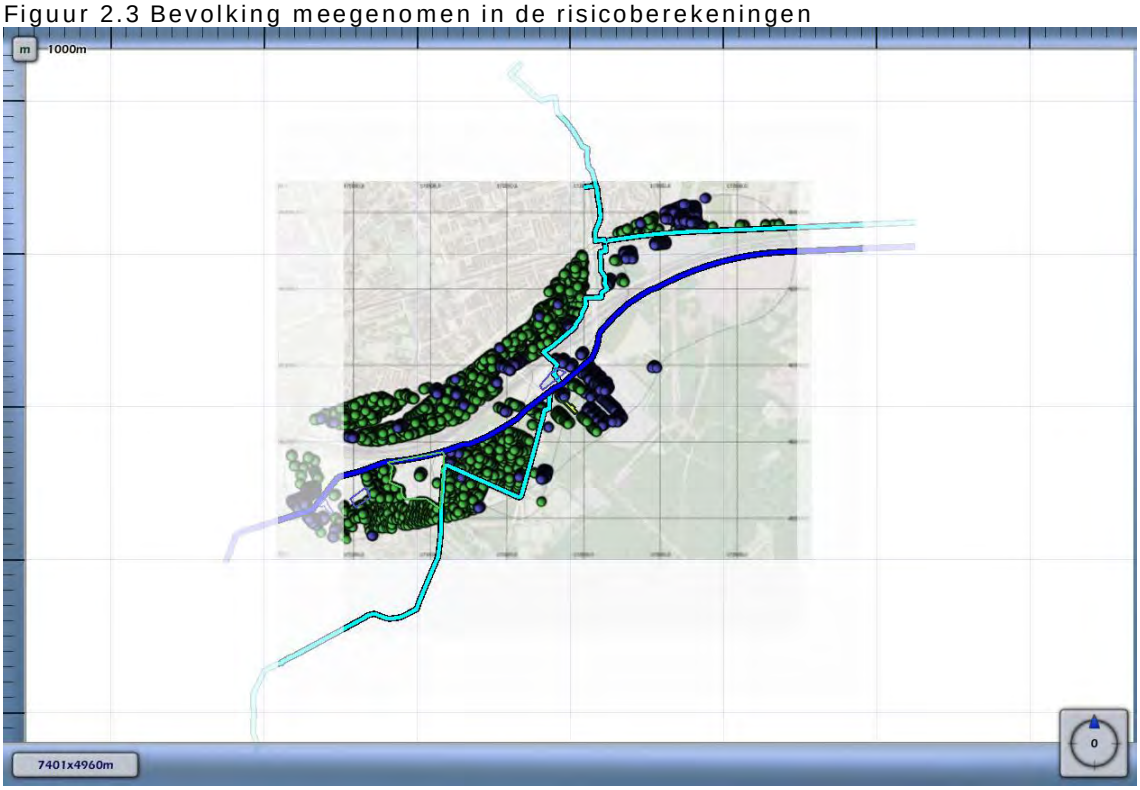
Label	Type	Aantal	Dichtheid	Vervangmodus	Percentage Personen
Toegevoegde bedrijven	Werken		40.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Toegevoegde bedrijven	Werken		40.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Toegevoegde camping	Wonen		50.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Klimbos	Werken		30.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 0/ 100/ 1/ 100/ 100
Uitbreiding	Wonen	242.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

Populatiebestanden

Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Werken	1914	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	560	0/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	242	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	2554	100/ 0/ 7/ 1/ 100/ 100
wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	4254	50/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100

De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3.

Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen

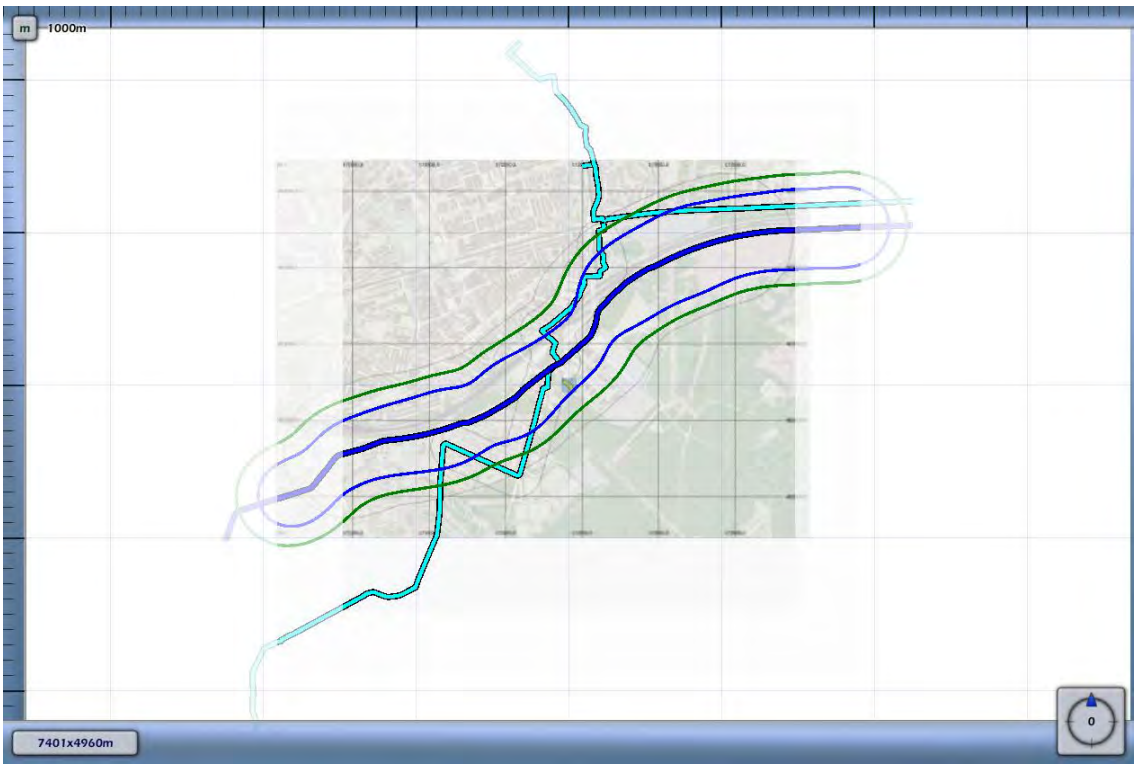


Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

3 Plaatsgebonden risico

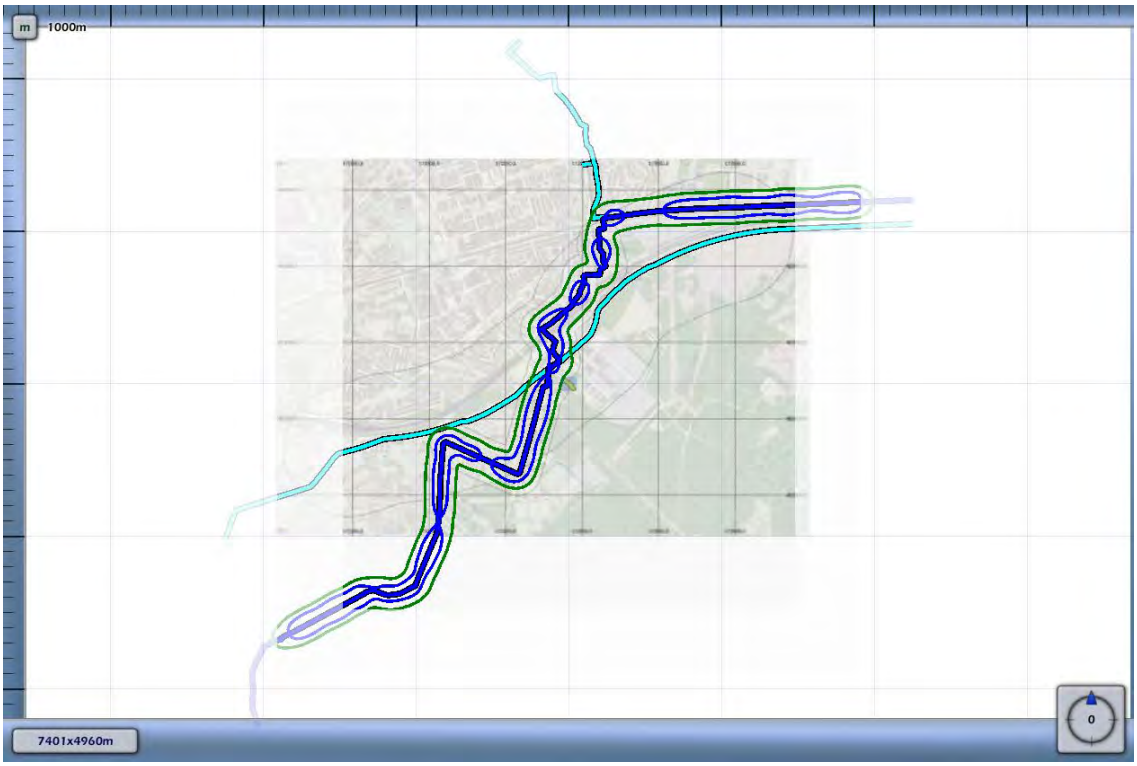
Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor elk van de leidingen wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.

3.1 Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



1E-7	
1E-8	

3.2 Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



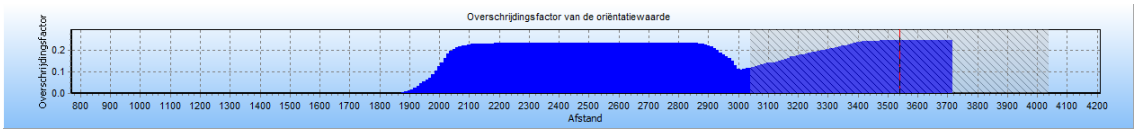
1E-7	
1E-8	

4 Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

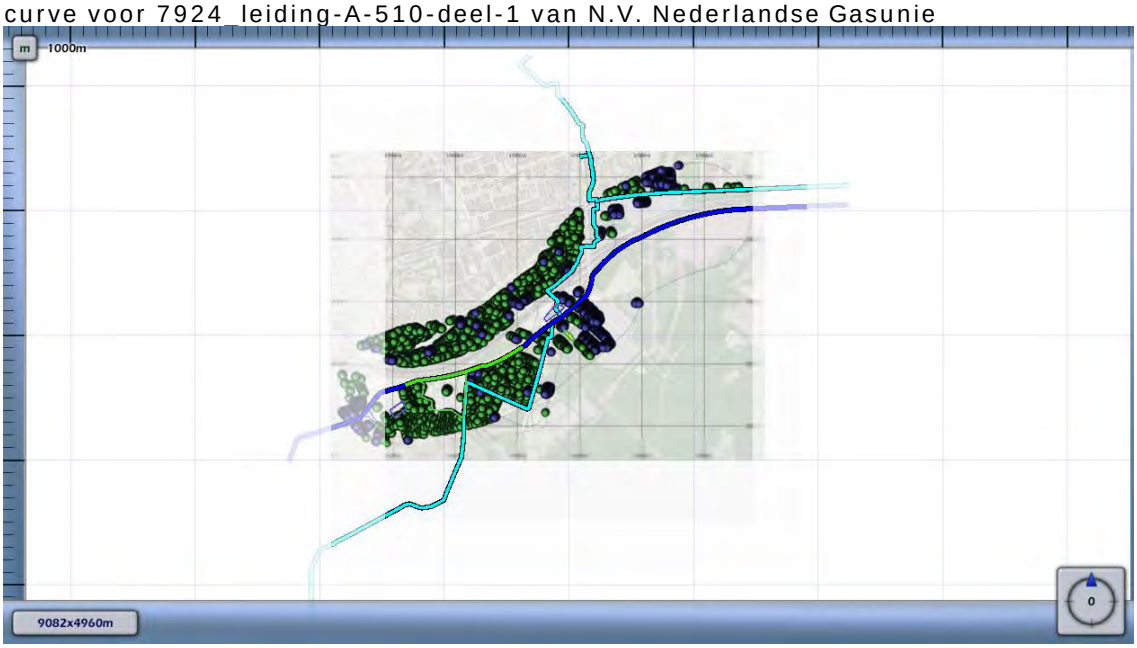
4.1 Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



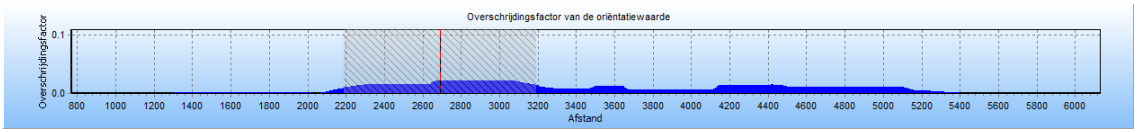
De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 85 slachtoffers en een frequentie van 3.36E-007.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.242 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 3040.00 en stationing 4040.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.2.

Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



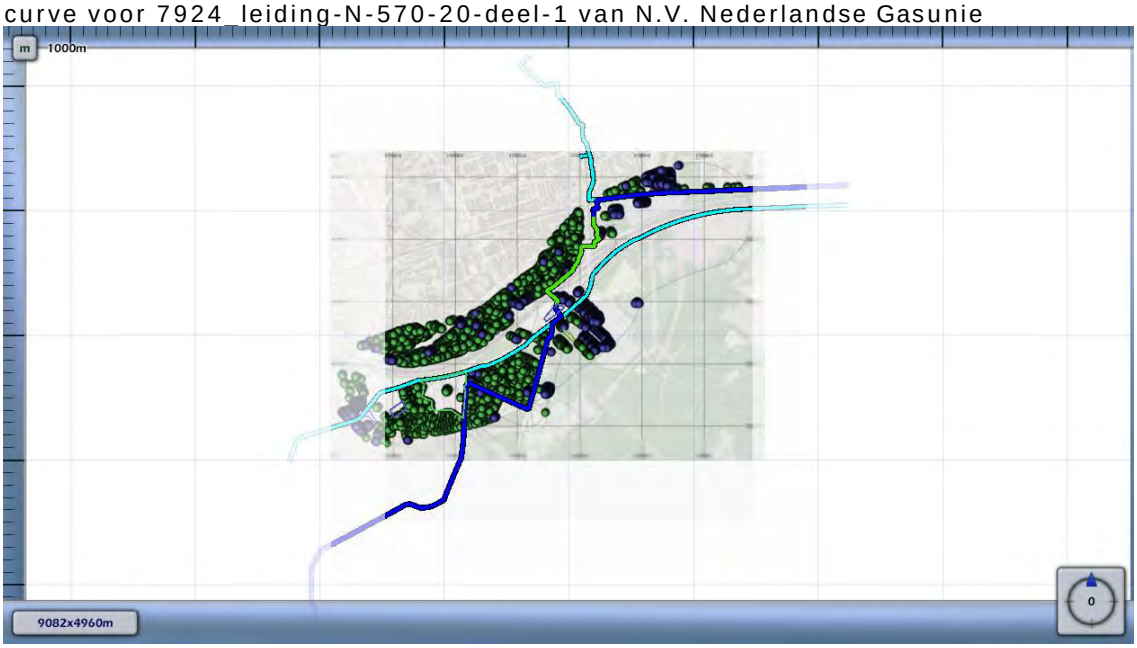
4.2 Figuur 4.3 Groepsrisico screening voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 44 slachtoffers en een frequentie van 1.13E-007.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.022 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 2190.00 en stationing 3190.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in figuur 4.4.

Figuur 4.4 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie



5 FN curves

Voor elk van de eerder genoemde leidingen is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor elk van de leidingen de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.

5.1 Figuur 5.1 FN curve voor 7924_leiding-A-510-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 3040.00 en stationing 4040.00



5.2 Figuur 5.2 FN curve voor 7924_leiding-N-570-20-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 2190.00 en stationing 3190.00



6 Referenties

[1] Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[3] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

[4] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[5] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.