

NATUURTOETS

Ecologisch onderzoek naar beschermde soorten voor de
spoorwegonderdoorgang N226 Maarsbergen

Provincie Utrecht

1 MAART 2019



Contactpersoon

ARJEN GOUTBEEK
Projectleider & Senior Adviseur
Natuur

M +31 6 5433 6237
E arjen.goutbeek@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Beschrijving ingreep	5
1.2.1	Huidige situatie	5
1.2.2	Nieuwe situatie	6
2	WETTELIJK KADER SOORTBESCHERMING	8
3	SOORTGERICHT ONDERZOEK	9
3.1	Methode	9
3.1.1	Broedvogels met jaarrond beschermde nesten	9
3.1.2	Vleermuizen	9
3.1.3	Eekhoorn	10
3.1.4	Kamsalamander en alpenwatersalamander	10
3.1.5	Hazelworm en levendbarende hagedis	10
3.1.6	Planten	10
3.2	Resultaat	11
3.2.1	Vogels	11
3.2.2	Vleermuizen	13
3.2.3	Eekhoorn	16
3.2.4	Amfibieën	16
3.2.5	Reptielen	18
3.2.6	Planten	19
3.3	Effecten	19
3.4	Toetsing	20
4	CONCLUSIE EN VERVOLGSTAPPEN	22
4.1.1	Aanwezigheid beschermde soorten	22
4.1.2	Mitigerende maatregelen	22
4.1.3	Ontheffing Wet natuurbescherming	24
4.1.4	Ecologisch werkprotocol	24

4.1.5	Het risico van vestiging van beschermde soort	24
4.1.6	Japanse duizendknoop	25

5	BRONNEN	26
----------	----------------	-----------

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

ProRail, de gemeente Utrechtse Heuvelrug en de provincie Utrecht werken samen aan het ongelijkvloers maken van de N226 met het spoor in Maarsbergen. De realisatie van de ongelijkvloerse spoorkruising is in strijd met het geldende bestemmingsplan. Er dient hiervoor dus een nieuw planologisch-juridisch besluit genomen te worden. Het natuuronderzoek is één van de onderzoeken die uitgevoerd moet worden ten behoeve van de onderbouwing van de planologisch-juridische besluitvorming. Het planologisch-juridische besluit wordt door de provincie Utrecht genomen. De provincie heeft hier de regie over, maar de voorbereiding hiervan wordt uitgevoerd in een intensieve samenwerking op ambtelijk en bestuurlijk niveau met ProRail en de gemeente Utrechtse Heuvelrug. Dit rapport behandelt alleen het onderzoek naar beschermde flora en fauna uit de Wet natuurbescherming (hierna Wnb genoemd). Daarnaast zijn de vervolgstappen inzichtelijk gemaakt die getroffen dienen te worden om overtreding met de Wnb te voorkomen. In bijlage A is de Quicksan beschermde soorten opgenomen.

1.2 Beschrijving ingreep

1.2.1 Huidige situatie

Tussen de regio, waaronder de provincie Utrecht, de gemeente Utrechtse Heuvelrug en het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat is in december 2005 een overeenkomst gesloten om te komen tot drie ongelijkvloerse spoorkruisingen. Eén van die drie ongelijkvloerse spoorkruisingen is de spoorkruising met de provinciale weg N226 bij Maarsbergen. In de huidige situatie is er sprake van een gelijkvloerse spoorwegovergang (Figuur 1).

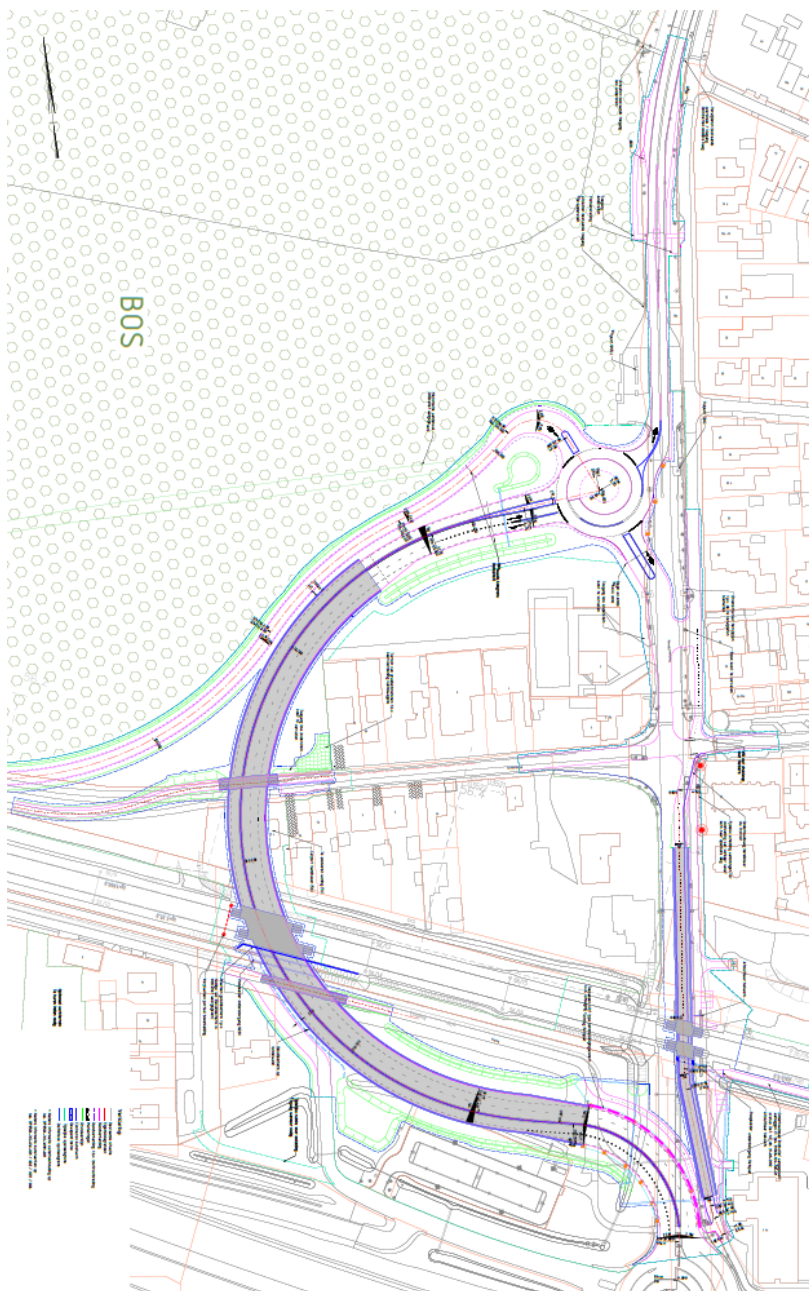
Directe aanleiding voor het ongelijkvloers maken van de spoorkruising is de frequentieverhoging van het treinverkeer waardoor de veiligheid op de spoorkruising dreigt af te nemen. Daarnaast heeft deze frequentieverhoging ook negatieve gevolgen voor de doorstroming van het verkeer op de N226.



Figuur 1: huidige situatie spoorwegkruising

1.2.2 Nieuwe situatie

Provinciale staten (PS) hebben op 13 maart 2017 besloten de ongelijkvloerse kruising vorm te geven via de zogenaamde Westvariant met gesloten Tuindorpweg. Hiermee wordt de N226 tussen de kluifrotonde (aansluiting A12) en de noordelijke rotonde ten zuiden van het brandstofverkooppunt in westelijke richting verlegd (Figuur 2). De Tuindorpweg wordt hierbij geknipt. Maarsbergen wordt met de bestaande N226 aangesloten op de nieuwe noordelijke rotonde. Verkeer uit Maarn kan Maarsbergen bereiken via een nieuwe weg die parallel aan de verlegde N226 loopt en ook aansluit op de nieuwe noordelijke rotonde. De A12 kan vervolgens via de verlegde N226 bereikt worden. Daarnaast wordt de Engweg plaatselijk omgelegd om de tunnel mogelijk te maken. Voor de fietsers wordt een nieuwe fietstunnel gerealiseerd ter plaatse van de bestaande kruising N226/spoor. Ook wordt een fietspad met viaduct aangelegd om de doorgaande fietsstructuur langs de Tuindorpweg te handhaven. En als laatste wordt voor de ontsluiting van de Engweg ten behoeve van fietsers en voetgangers een fietsviaduct met fietspaden aangelegd.



Figuur 2 Voorontwerp Westvariant met gesloten Tuindorpweg

Bebouwing

Voor de realisatie van de tunnelbak is amovering van de woningen Tuindorpweg 5c en 5d en aanpassing van woning Tuindorpweg 5b noodzakelijk. Amovering van woning Engweg 1 is ten behoeve van de realisatie van de tunnelbak niet noodzakelijk, maar kan mogelijkwys ruimte geven voor mitigerende maatregelen.

Bos

Ten behoeve van de realisatie zal het bos ten noorden van de Tuindorpweg deels geamoveerd moeten worden. Het bestaat uit dennen- eiken en beukenbos en sluit aan op de golfbaan Anderstein. Het bos maakt onderdeel uit van het NatuurNetwerkNederland (zie apart onderzoek NNN, Arcadis, 2018). Ook de houtopstand bij de carpoolplaats zal worden geamoveerd.

2 WETTELIJK KADER SOORTBESCHERMING

De soortenbescherming van de Wnb regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. De Wnb kent drie verschillende beschermingsregimes:

- Vogelrichtlijnsoorten;
- Habitatrichtlijnsoorten;
- Andere soorten.

De verbodsbepalingen zijn een belangrijk onderdeel van de wet. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld. Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van beschermde soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren (artikelen 3.1 Vogelrichtlijnsoorten, 3.5 Habitatrichtlijnsoorten en 3.10 Andere soorten). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 1.11).

De provincie Utrecht heeft uit de lijst van 'andere soorten' diersoorten aangewezen waarvoor een vrijstelling geldt en dus geen ontheffing van verbodsbepalingen voor hoeft te worden aangevraagd (*Tabel 1*). De zorgplicht is in alle gevallen van toepassing.

Tabel 1: Soorten waarvoor (tijdelijke) vrijstelling geldt in de provincie Utrecht.

Zoogdieren	Zoogdieren	Amfibieën
Aardmuis	Konijn	Bruine kikker
Bosmuis	Ondergrondse woelmuis	Gewone pad
Dwergmuis	Ree	Kleine watersalamander
Dwergspitsmuis	Rosse woelmuis	Meerkikker
Egel	Tweekleurige bosspitsmuis	Bastaardkikker
Gewone bosspitsmuis	Veldmuis	
Haas	Vos	
Huisspitsmuis	Woelrat	

Voor soorten waarvoor in Utrecht geen vrijstelling geldt, moet -wanneer niet volgens een gedragscode wordt gewerkt- een ontheffing worden aangevraagd wanneer er een handeling wordt uitgevoerd waardoor een verbodsbepaling van artikel 3.1, 3.5 of 3.10 van de Wnb wordt overtreden. Of deze ontheffing kan worden verleend, hangt ervan af of voldaan wordt aan de voorwaarden. De voorwaarden waaraan moet worden voldaan, verschillen per beschermingscategorie. Een nadere toelichting op het wettelijk kader is opgenomen in Bijlage A.

3 SOORTGERICHT ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het soortgericht onderzoek. Daarnaast worden de vervolgstappen die vanuit de soortenbescherming van de Wnb noodzakelijk zijn in hoofdlijnen omschreven.

3.1 Methode

In de quickscan is geconcludeerd dat negatieve effecten op beschermde soorten, als gevolg van de geplande ingreep, niet op voorhand uitgesloten kunnen worden. Soortgericht onderzoek is hiervoor noodzakelijk. Door middel van deze onderzoeken kan de daadwerkelijke aanwezigheid van beschermde soorten vastgesteld of uitgesloten worden en kunnen effecten getoetst worden. In de navolgende paragrafen wordt per soort(groep) een nadere toelichting gegeven op de onderzoeksmethodiek.

3.1.1 Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Huismus

Het onderzoek naar huismussen is uitgevoerd conform Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017). Twee veldbezoeken zijn uitgevoerd met een tussenperiode van minimaal tien dagen. De veldbezoeken zijn in de ochtend (1 à 2 uur na zonsopkomst) uitgevoerd en onder gunstige weersomstandigheden. In Tabel 2 is de verantwoording van de veldbezoeken opgenomen.

Tijdens de veldbezoeken is gelet op nestindicerend gedrag, zoals roepende mannetjes, parende huismussen, in- en/of uitvliegende dieren bij een nestplaats, of dieren die nestmateriaal bij zich hebben. Daarnaast is ook gelet op nestplaatsen in gebouwen die te vinden zijn door mestsporen en nestmateriaal ter hoogte van de dakrand.

Sperwer en Ransuil

Voor sperwer is geen standaard protocol ontwikkeld. Inventarisatie is steekproefsgewijs uitgevoerd en in combinatie met ander soortgericht onderzoek (Tabel 2). Tijdens de inventarisatie is gelet op poepsporen en plukresten die een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van bezette nesten (Bijlsma, 1988). Tevens is gekeken naar gedrag dat duidt op de aanwezigheid van een nest in de directe omgeving van de waarneming. Het gaat hierbij om baltsgedrag, transport van voedsel en bedelende jongen. In Tabel 2 is de verantwoording van de veldbezoeken opgenomen.

Buizerd

Van de buizerd zijn geen nestlocaties in het plangebied bekend. Een nieuwvestiging is mogelijk. Derhalve is in het voorjaar het plangebied gecontroleerd op nieuwe nestplaatsen. In Tabel 2 is de verantwoording van de veldbezoeken opgenomen.

3.1.2 Vleermuizen

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd conform Vleermuisprotocol 2017 van Netwerk Groene Bureaus¹. Vier veldronden zijn onder geschikte weersomstandigheden uitgevoerd; twee gedurende de zomerperiode (15 mei tot 15 juli) en twee gedurende de baltsperiode (15 augustus tot 1 oktober). Zie Tabel 2 voor de verantwoording van de veldbezoeken. Massawinterverblijfplaatsen zijn niet te verwachten gelet op de beperkte mogelijkheden in de aanwezige bebouwing en niet nader onderzocht.

Het veldonderzoek is uitgevoerd door deels drie en deels twee ecologen per veldbezoek, afhankelijk van de benodigde inspanning en gelijktijdige gebiedsdekking. Tijdens het vleermuizenonderzoek is gelet op

¹ Zie paragraaf 3.2.2. voor een toelichting op het aantal bezoeken irt laatvlieger.

verblijfplaats indicierend gedrag, zoals in- en uitvliegen, zwermen en het aantikken van de muur/boom nabij een mogelijke verblijfplaats. Indien het vermoeden bestaat dat een boomholte functioneert als verblijfplaats zal aanvullend endoscopisch uitwijzen of vleermuizen hier verblijven. Daarnaast is ook onderzocht of de omgeving functioneel is als leefgebied, zoals aanwezigheid van een verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. Het onderzoek is uitgevoerd met een batdetector; de Petterson D240X met opnameapparatuur. Indien een soort niet ter plaatse bepaald kan worden, kan aan de hand van een opname later middels software nader onderzocht worden welke soort het betreft.

3.1.3 Eekhoorn

Voor eekhoorn is geen standaard protocol ontwikkeld. Inventarisatie is steekproefsgewijs uitgevoerd en in combinatie met ander soortgericht onderzoek (Tabel 2). Tijdens de inventarisatie is gelet op (speel)nesten, aangeknaagde dennenappels en individuen. In Tabel 2 is de verantwoording van de veldbezoeken opgenomen.

3.1.4 Kamsalamander en alpenwatersalamander

Onderzoek naar kamsalamander is uitgevoerd conform Kennisdocument Kamsalamander (BIJ12, 2017). Voor Alpenwatersalamander is geen Kennisdocument opgesteld. Derhalve is gedurende het kamsalamander onderzoek gelet op aanwezigheid van Alpenwatersalamander.

In eerste instantie was het onderzoek gericht op de aanwezige oppervlaktewateren (vijvers ten noorden van La Place en spoorlijn) die mogelijk als voortplantingswater functioneren. Hier is naar eitjes, larven en volwassen exemplaren gekeken. Eitjes van kamsalamander zijn aangetroffen. Vervolgens is een biotooponderzoek uitgevoerd. Rondom het voortplantingswater is (potentieel) geschikt landhabitat in beeld gebracht. Omdat het zoeken naar op het land verblijvende kamsalamanders en Alpenwatersalamander erg arbeidsintensief is en de trefkans laag, wordt dit niet als primaire onderzoeksmethode gehanteerd. Steekproefsgewijs is dit wel gedaan in geschikt biotoop, maar zal, bij alleen nul-waarnemingen, niet dienen als sluitend bewijs van afwezigheid. Verblijfplaatsen zijn onder andere aanwezig onder dood hout. Derhalve is tijdens het onderzoek aanwezig dood hout onderzocht door dit om te keren.

3.1.5 Hazelworm en levendbarende hagedis

Het reptielenonderzoek is uitgevoerd conform soorteninventarisatie protocol Netwerk Groene Bureaus (NGB, 2017). Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode juni tot september. Tussen het eerste en laatste veldbezoek zit meer dan één maand. In Tabel 2 is de verantwoording van de veldbezoeken opgenomen. Naast het visueel inspecteren van het plangebied zijn 30 platen verspreid neergelegd waarbij rekening is gehouden met de gewenningsperiode van één maand. Deze platen worden door de hazelworm en levendbarende hagedis gebruikt als beschutting en om op te warmen in de ochtend. Verblijfplaatsen zijn onder andere aanwezig onder dood hout. Derhalve is tijdens het onderzoek aanwezig dood hout onderzocht door dit om te keren.

3.1.6 Planten

In juli is het plantenonderzoek uitgevoerd. De planten die in bloei stonden zijn aan de hand van de bloeiwijze getermineerd. Daarnaast zijn planten ook vegetatief onderzocht aangezien sommige soorten ten tijde van het veldbezoek uitgebloeid kunnen zijn of later in het jaar bloeien. In Tabel 2 is de verantwoording van de veldbezoeken opgenomen.

Tabel 2 Verantwoording soortgericht onderzoek.

Soort(groep)	Datum Tijd indien relevant	Veldcondities
Huismus, sperwer, buizerd, eekhoorn	6-4-2018	10°C, onbewolkt, 3-4 Bft
Huismus, sperwer, buizerd, eekhoorn, planten	14-5-2018	17°C, bewolkt, 1 bft
Vleermuizen, sperwer, ransuil	11-6-2018 (21:45-00:00)	15°C, bewolkt, 1 Bft
Vleermuizen, ransuil	10-7-2018 (03:00-05:40)	14°C, bewolkt, 3 Bft
	28-8-2018 (22:00-00:00)	13°C, licht bewolkt, 1 Bft
	20-9-2018 (05:05-07:05)	18°C, licht bewolkt, 1 Bft
Amfibieën	29-5-2018	22°C, onbewolkt, 1 Bft
	28-6-2018	24°C, licht bewolkt, 2 Bft
	9-6-2018	21°C, licht bewolkt, 2 Bft
Reptielen	29-5-2018	22°C, onbewolkt, 1 Bft
	28-6-2018	24°C, licht bewolkt, 2 Bft
	9-8-2018	21°C, licht bewolkt, 2 Bft
Planten	10-7-2018	15°C, bewolkt, 3 Bft

3.2 Resultaat

3.2.1 Vogels

Huismus

Tijdens beide veldbezoeken zijn er geen broedverdachte of territorium-indicerende huismussen waargenomen ter hoogte van de onderzochte panden. Wel is op 14 mei een mannetje huismus gezien op het dak van Tuindorpweg 5 (Figuur 3). Er komen in de nabijheid van de te slopen woningen wel huismussen voor. De sloop van de woningen zal echter niet leiden tot het verdwijnen van nestplaatsen. Gelet op de enkele waarneming heeft het plangebied geen essentiële functie als foerageergebied.



Figuur 3 Deelgebied ter hoogte van de te amoveren gebouwen aan de Tuindorpweg. Waarneming huismus man (rode ster). Geen nestplaats vastgesteld.

Roofvogels (sperwer en buizerd)

Op 6 april is tijdelijk een roepende sperwer aanwezig bij een potentiële nestplaats in een fijnspar op ca. 10 meter hoogte net ten westen van het plangebied (Figuur 4). Op 14 mei is hier echter geen enkele activiteit meer waargenomen. Op 11 juni is de locatie (voorafgaande aan het vleermuizenonderzoek) voor de zekerheid nogmaals bezocht en wederom is geen activiteit waargenomen. De potentiële nestplaats is niet bezet geweest in 2018. Het is echter niet uitgesloten dat de nestplaats in komende jaren bezet gaat worden. Omdat er geen aanwijzingen zijn voor het gebruik van het nest, is op dit moment geen sprake van een zogenaamd jaarrond beschermd nest. Nadere stappen of een effectbeoordeling zijn niet aan de orde. Het plangebied vormt overigens wel potentieel foerageergebied van sperwer. Gelet op de bebossing en de graslanden (grotendeels golfbanen) van het landgoed Anderstein is in de omgeving van het plangebied meer dan voldoende foerageergebied aanwezig. Het is daarom uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie als foerageergebied heeft.



Figuur 4 Deelgebied ter hoogte van landgoed Anderstein. Waarneming roepende sperwer (rood kruis). Geen broedgeval vastgesteld.

Ransuil

Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een nestplaats van ransuilen in het plangebied. Ook zijn tijdens het vleermuizenonderzoek in juni en juli geen roepende (juvenile) dieren gehoord. Aanwezigheid van een nestplaats is daarom uitgesloten. Door afwezigheid van activiteiten van ransuil is ook uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie als foerageergebied heeft.

Overige broedvogels

Tijdens de verschillende veldbezoeken in het plangebied zijn de volgende vogelsoorten waargenomen waarvan verwacht mag worden (zang en/of territorium-indicerende waarnemingen gedaan) dat deze in het bosgebied ten noorden van de Tuindorpweg en ten westen van N226 broeden. Het gaat om vuurgoudhaan, kuifmees, boomklever, zwartkop, zanglijster, merel, roodborst, grote bonte specht, boomkruiper, winterkoning, gaai, vink, goudhaan, koolmees, pimpelmees.

3.2.2 Vleermuizen

Gewone dwergvleermuis

Verblijfplaatsen

Tuindorpweg 5d functioneert als zomerverblijfplaats van één gewone dwergvleermuis. Dit dier verblijft ter hoogte van nokpan op windveer (Figuur 5). Op deze plek is ook een paarverblijfplaats vastgesteld. De sloop van de woning betekent een aantasting (verdwijnen) van een verblijfplaats.

Op twee locaties in het plangebied zijn baltsterritoria van gewone dwergvleermuis aanwezig (Figuur 6). Gelet op de activiteiten, zijn de paarverblijfplaatsen aanwezig in de woningen aan de Woudenbergseweg. Deze woningen vallen buiten het plangebied. Effecten op deze verblijfplaatsen als gevolg van de werkzaamheden zijn daarom uitgesloten.

Bij de te amoveren gebouwen zijn op de zomer- en baltverblijfplaats na, geen andere verblijfplaatsen vastgesteld. Het is echter niet uitgesloten dat de zomer/baltverblijfplaats ook als winterverblijfplaats functioneert. Naast de vastgestelde verblijfplaatsen zijn geen andere verblijfplaatsen (zomer-, kraam-, balt- en winterverblijfplaatsen) vastgesteld in het plangebied en aanwezigheid is op basis van het vleermuisonderzoek uitgesloten.

Gewone dwergvleermuis is een typische gebouw-bewonende soort en verblijft niet in bomen. De boskap heeft op verblijfplaatsen van deze soort geen invloed.



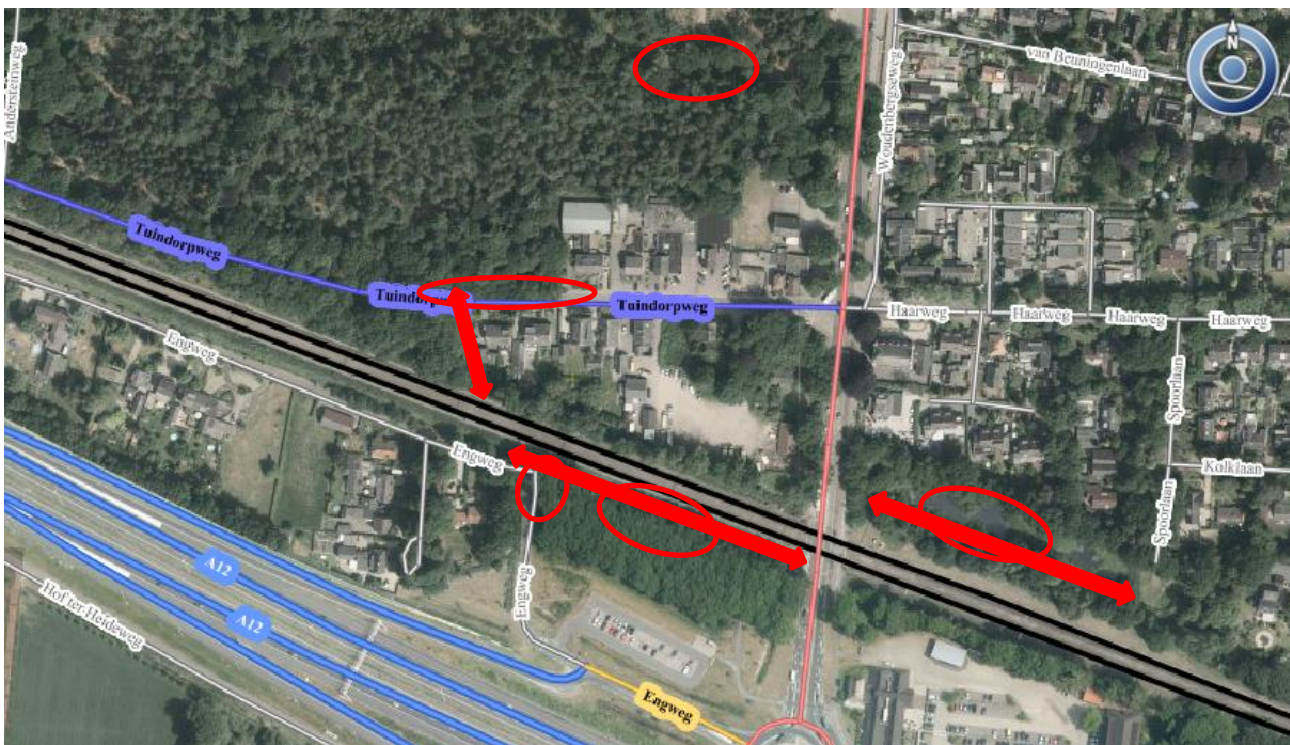
Figuur 5 Deelgebied ter hoogte van de te amoveren gebouwen aan de Tuindorpweg. Zomer- en baltverblijfplaats gewone dwergvleermuis (rode ster).



Figuur 6 Kaart plangebied. Baltplaats gewone dwergvleermuis (rood omcirkeld) buiten het plangebied.

Foerageergebied en vliegroutes

Het plangebied wordt gebruikt als foerageergebied door individuen en groepen van circa 5 dieren (Figuur 7). In de bosschage tussen het carpoolplein Maarsbergen en de spoorlijn en ter hoogte van de woning van Tuindorppweg 5D is een vliegroute van circa 10 gewone dwergvleermuizen aanwezig. In deze bosschage wordt door deze dieren ook gevoerageerd. Deze dieren zijn vermoedelijk afkomstig uit de bebouwing ten westen van het plangebied. Aangezien gedurende alle veldbezoeken hier activiteiten van groepjes gewone dwergvleermuis zijn waargenomen en geconcludeerd dat deze bosschage een essentiële vliegroute en foerageergebied vormt. Ten hoogte van de tuindorppweg 5c en de vijvers is ook een vliegroute van circa 10 gewone dwergvleermuis aanwezig. Deze vliegroutes zijn een enkele keer vastgesteld waardoor geconcludeerd is dat dit geen vaste vliegroutes zijn. Ook gelet op bebouwde en beboste omgeving zullen deze groepjes verschillende vliegroutes gebruiken. Dit zijn daarom geen essentiële vliegroutes. Bij de vijvers wordt frequent gevoerageerd door enkele dieren. De gewone dwergvleermuizen die bij deze vijvers actief zijn, zijn vermoedelijk afkomstig uit de bebouwing ten noorden. Dit foerageergebied ligt buiten het plangebied.



Figuur 7 Luchtfoto plangebied. Vliegroutes (rode pijlen) en foerageergebied (rood omcirkeld) gewone dwergvleermuis.

Ruige dwergvleermuis

Ter hoogte van kruispunt van de Woudenbergseweg en Beuningelaan is een baltsterritorium van ruige dwergvleermuis vastgesteld (Figuur 8). Gelet op dit baltsgedrag is in de omgeving een paarverblijfplaats aanwezig. De paarverblijfplaats kan zowel in de bebouwing als in de bomen aanwezig zijn. De locatie van deze paarverblijfplaats valt buiten het plangebied. Bij de bomen binnen het plangebied zijn geen ruige dwergvleermuizen waargenomen die verblijfplaats indicerend gedrag vertoonde. Aanwezigheid van verblijfplaatsen is hier uitgesloten. Er zijn geen foerageergebied en vliegroutes vastgesteld. Effecten op verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes als gevolg van de werkzaamheden is op basis van het vleermuizenonderzoek uitgesloten.

In het bos in het plangebied zijn geen ruige dwergvleermuizen waargenomen die verblijfplaats indicerend gedrag vertoonde. Aanwezigheid van verblijfplaatsen in het bos (boomholtes) is uitgesloten. Ruige dwergvleermuis wordt niet meegenomen in de effectbeschrijving.



Figuur 8 Kaart plangebied. Baltsplaats ruige dwergvleermuis (geel omcirkeld) buiten het plangebied.

Laatvlieger

Bij de te amoveren gebouwen zijn geen activiteiten van laatvlieger vastgesteld. Er zijn geen foerageergebied en vliegroutes vastgesteld. Tijdens het vleermuisenonderzoek is een enkele keer een overvliegende laatvlieger gehoord. Dit dier is niet in relatie gebracht met de te amoveren gebouwen. Gelet op deze enkele waarneming. Aanwezigheid van verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes is op basis van het vleermuisenonderzoek uitgesloten. Als gevolg van de werkzaamheden zijn effecten op deze soort uitgesloten. Laatvlieger is bij uitstek een gebouw-bewonende soort en verblijft niet in bomen. De boskap heeft op verblijfplaatsen van deze soort geen invloed. Laatvlieger wordt niet meegenomen in de effectbeschrijving.

NB: In het vleermuisprotocol wordt geadviseerd om (minimaal) vijf bezoeken uit te voeren voor laatvlieger verdeeld over enkele ochtend- en avondbezoeken. Het vleermuisonderzoek is uiteindelijk in vier rondes uitgevoerd, waardoor voor laatvlieger niet het geadviseerde aantal bezoeken is uitgevoerd. Gezien het aantal en type waarnemingen van laatvlieger in het onderzoek, slechts één overvliegend exemplaar, wordt gesteld dat in het plangebied geen verblijfplaatsen aanwezig zijn of ander essentieel leefgebied vormt. Het ontbreken van een ronde zal geen afbreuk doen aan deze constatering.

Bosvleermuis

Uit geluidopnames van de batdetector is gebleken dat nabij de bosschages ten noorden van de La Place twee exemplaren van de zeldzame bosvleermuis langs gevlogen zijn (Figuur 9). Deze dieren gebruiken de beschutting van de bosschages om bij het foerageergebied terecht te komen. Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen, wat gezien de zeldzaamheid ook niet aannemelijk is. Van deze soort is geen foerageergebied vastgesteld. Het is daarom aannemelijk dat buiten het plangebied gefoerageerd wordt. Gelet op de bebouwing in de omgeving van het plangebied is het uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie als vliegroute heeft. Effecten als gevolg van de werkzaamheden zijn daarom uitgesloten.

Bij de bomen binnen het plangebied zijn geen bosvleermuisen waargenomen die verblijfplaats indicierend gedrag vertoonden. Aanwezigheid van verblijfplaatsen is hier uitgesloten. Bosvleermuis wordt niet verder meegenomen in de effectbeschrijving.



Figuur 9 Deelgebied ter hoogte van de La Place. Bosvleermuis op vliegroute waargenomen (rode pijl).

Overige soorten vleermuizen

Het plangebied ligt (naast de soorten die zijn waargenomen) binnen het verspreidingsgebied van rosse vleermuis, watervleermuis, gewone grootoorvleermuis en fransjestaart. Deze soorten zijn tijdens het onderzoek niet waargenomen. Aanwezigheid van leefgebied van deze soorten is derhalve uitgesloten. Deze soorten worden hierdoor in de effectenanalyse ook niet verder behandeld.

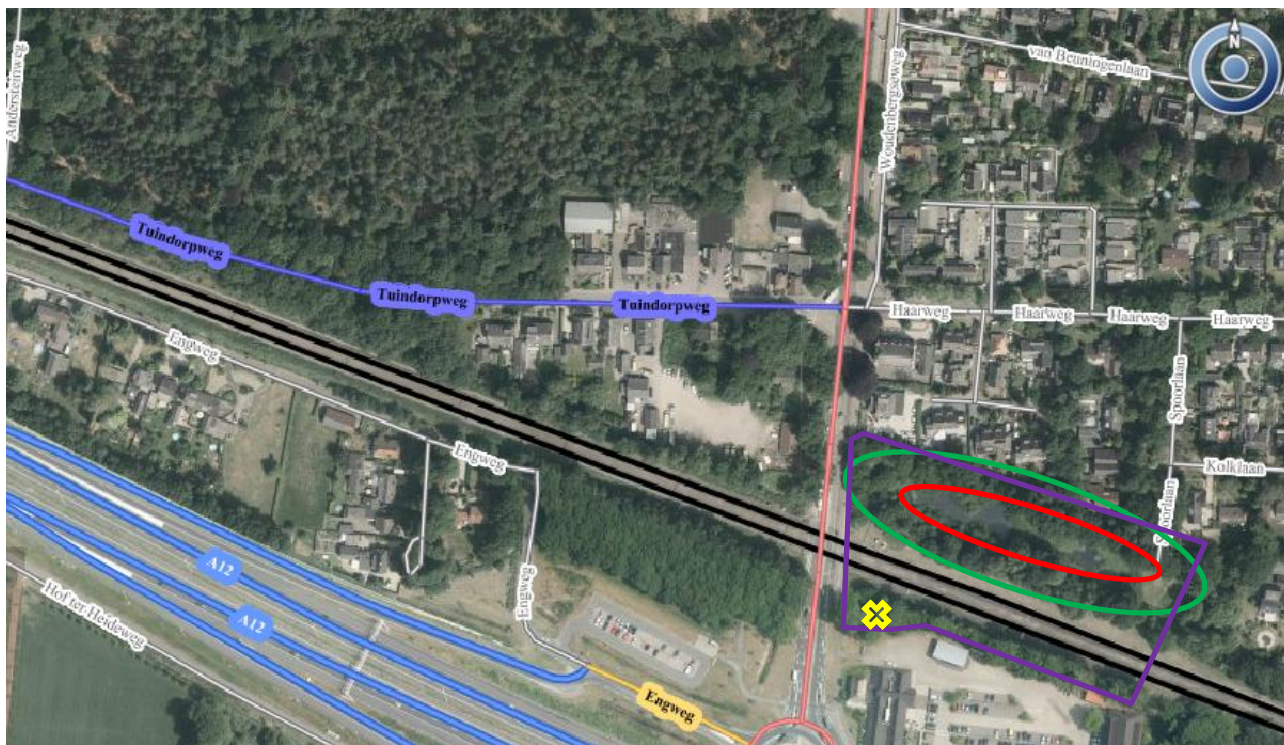
3.2.3 Eekhoorn

Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid (individuen, nesten en/of vraatsporen) van eekhoorn in het plangebied. Aanwezigheid van verblijfplaatsen is daarom uitgesloten. Het bos binnen het plangebied (ter hoogte van de carpoolplaats en ten noorden van de Tuindorpweg) vormt potentieel foerageergebied. Omdat rondom het plangebied veel alternatief leefgebied aanwezig is, zoals de bossen van het landgoed Anderstein en ter hoogte van de La Place, is het uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie als foerageergebied heeft. Effecten als gevolg van de werkzaamheden zijn daarom uitgesloten.

3.2.4 Amfibieën

In de vijvers ten noorden van de La Place en spoorlijn zijn eitjes van kamsalamander aangetroffen (Figuur 10 en Figuur 11). Aangezien in de omgeving verder geen relatief diepe vijvers aanwezig zijn, functioneren de betreffende vijvers als essentieel voortplantingswater van de aanwezige populatie kamsalamanders. Kamsalamanders kunnen op meer dan een kilometer afstand van het voortplantingswater worden aangetroffen. Door de bosschages, bosranden met ruigte, het aanwezige dood hout en de vermoedelijk aanwezige holen in de directe omgeving van de vijvers, is in de directe omgeving voldoende geschikt landhabitat aanwezig. Derhalve is het aannemelijk dat de kamsalamander niet meer dan enkele tientallen meters van de vijvers aflegt.

In de bosschage ten noorden van de La Place en ten zuiden van de spoorlijn zijn meerdere Alpenwatersalamanders onder dood hout aangetroffen (Figuur 12). Hier zijn zowel volwassen als jonge dieren aangetroffen. Er zijn geen dieren onder de matten (reptielenonderzoek) aangetroffen. De aanwezige Alpenwatersalamanders planten zich vermoedelijk voort in de vijvers aan de overzijde van het spoor. De bosschages vormen door het aanwezige dood hout, holen en ruigte geschikt landhabitat. Aangezien de aangetroffen alpenwatersalamanders maar op één plek zijn aangetroffen gaat het om een lokale populatie die geen grote afstanden aflegt.



Figuur 10 Luchtfoto plangebied. Voortplantingswater kamsalamander (eitjes aangetroffen) en alpenwatersalamander (rood omcirkeld), landhabitat met veel potentiële (wintering)verblijfplaatsen (groen omcirkeld). Landhabitat waar de betreffende soorten (vermoedelijk) naar uitwijken (paars omcirkeld), waarneming alpenwatersalamanders onder dood hout (geel kruis).



Figuur 11 Vijvers en landhabitat van kamsalamander en alpenwatersalamander (zie Figuur 14, groen omcirkeld)



Figuur 12 Aangetroffen alpenwatersalamander onder dood hout.

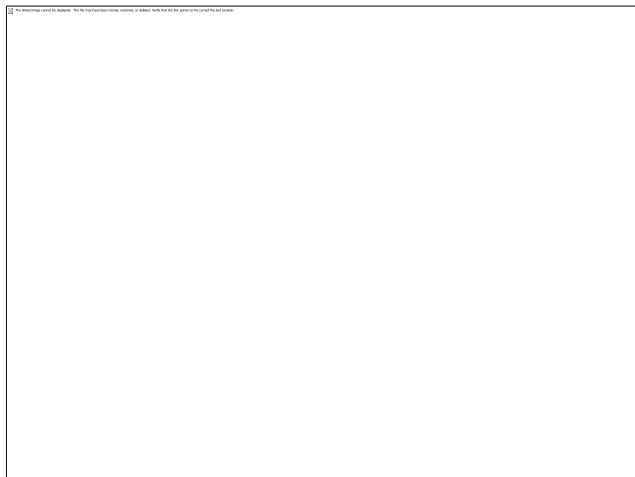
3.2.5 Reptielen

Binnen het onderzoeksgebied zijn op twee plekken hazelwormen aangetroffen (Figuur 13 en Figuur 14). Het betreft volwassen dieren. Er zijn geen jonge dieren aangetroffen. In de omgeving is veel potentieel leefgebied (bossen, ruigte, spoorzone) aanwezig. Het plangebied herbergt alle functies van het leefgebied, zoals zomer- en winterverblijfplaatsen (onder dood hout en in holen), voortplantingsplaatsen (in bosranden, onder dood hout en in holen) en foerageergebied (in bosschages, in bosranden en onder dood hout).

Gedurende het reptielenonderzoek is levendbarende hagedis niet waargenomen. Geconcludeerd is dat het plangebied geen essentiële functie voor deze soort heeft. Het is echter mogelijk dat individuen incidenteel voorkomen. De mitigerende maatregelen die bij aanwezigheid van deze soort vanuit de Wnb getroffen dienen te worden komen overeen met de mitigerende maatregelen die voor de hazelworm getroffen dienen te worden. Deze soort wordt daarom in het vervolg van deze rapportage niet genoemd.



Figuur 13 Luchtfoto plangebied. Waargenomen hazelworm (geel kruis).



Figuur 14 Waargenomen hazelwormen.

3.2.6 Planten

Binnen het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen en aanwezigheid is op basis van aangetroffen groeiplaatsomstandigheden uitgesloten.

3.3 Effecten

In Tabel 3 Effecten beschermde soorten hieronder zijn de soort(groepen)en opgenomen waar op basis van het soortgericht onderzoek effecten op te verwachten zijn. Voor broedvogels (nest gedurende broedperiode beschermd) en grondgebonden zoogdieren en amfibieën dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden. Deze mitigatiemaatregelen zijn opgenomen in paragraaf 4.1.2

Tabel 3 Effecten beschermde soorten

Soort(groep) (beschermings- categorie)	Beschrijving effecten
Broedvogels (nest gedurende broedperiode beschermd)	Potentiele nestplaatsen van broedvogels (waarvan de nestplaats alleen gedurende broedperiode beschermd is) zijn aanwezig. De werkzaamheden leiden mogelijk tot aantasting van nestplaatsen en doden van legsel/broedsel.
Gewone dwergvleermuis (habitatrichtlijnsoort)	Werkzaamheden die gericht zijn tot de woning aan de Tuindorppweg 5d leiden tot aantasting van één zomer- en paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis. Daarnaast kunnen in deze verblijfplaats aanwezige vleermuizen gedood worden. De essentiële vliegroute van gewone dwergvleermuizen ten noorden van de carpoolplaats en ten hoogte van de woning van de Tuindorppweg 5d worden door de herontwikkeling aangetast. De aanwezige populatie is daarom genooddaakt om andere lijnvormige elementen (zoals bosrand noordzijde spoorlijn) te gebruiken om van de verblijfplaats bij het foerageergebied te komen. Gelet op dat foerageergebieden van gewone dwergvleermuizen verspreidt in het plangebied en de omgeving aanwezig zijn en gebruikt worden door één of enkele (maximaal 5 dieren) dieren, is het uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie als foerageergebied heeft; de bossen van landgoed Anderstein en de bebouwde omgeving met groene tuinen bieden voldoende uitwijkplaatsen om te foerageren. Effecten op foerageergebied als gevolg van de werkzaamheden zijn daarom uitgesloten. Wel dient rekening gehouden te worden met verstoring van aanwezige vleermuizen (dit geldt voor alle soorten). Indien tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopkomst gewerkt wordt met kunstverlichting kunnen aanwezige vleermuizen gedesoriënteerd raken.

Amfibieën

Er vinden geen werkzaamheden plaats bij de vijvers. Directe aantasting van de vijvers vindt niet plaats. Door externe werking kan echter wel het waterpeil wijzigen, bijvoorbeeld door bronbemaling in de omgeving. Wanneer het waterpeil van de vijver significant wijzigt, kan dit tot gevolg hebben dat de vijvers niet meer als voortplantingswater kunnen functioneren. Dit heeft desastreuze gevolgen voor de aanwezige populatie kamsalamanders en Alpenwatersalamander die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van deze vijvers.

Het is niet uitgesloten dat het plangebied gebruikt wordt als landhabitat van kamsalamander en Alpenwatersalamander. De werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat aanwezige dieren gedood of verwond worden. Gelet op de geschiktheid van de directe omgeving van de vijvers is voldoende landhabitat in de directe omgeving buiten het plangebied aanwezig. Het plangebied heeft daarom geen essentiële functie als landhabitat. De werkzaamheden hebben daarom niet tot gevolg dat essentieel landhabitat verloren gaat.

Hazelworm

De werkzaamheden die betrekking hebben op de bosschages kunnen tot gevolg hebben dat leefgebied van hazelworm wordt aangetast en hazelwormen gedood of verwond wordt. Gelet op het kleine aantal dieren dat is aangetroffen en de kwaliteit van leefgebied in de omgeving, zoals het bos van landgoed Anderstein, is uitgesloten dat het plangebied essentieel leefgebied is voor de lokale hazelwormenpopulatie. De werkzaamheden hebben daarom niet tot gevolg dat essentieel landhabitat verloren gaat.

3.4 Toetsing

In *Tabel 4* (Vogelrichtlijnsoorten), *Tabel 5* (Habitatrichtlijnsoorten) en *Tabel 6* (Andere soorten) is per relevante soort(groep) opgenomen welke verbodsbepalingen van de Wnb als gevolg van de werkzaamheden overtreden worden.

Tabel 4 Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 ten aanzien van soorten van de Vogelrichtlijn.

Soortgroep	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Gevolg van
Broedvogels (nest gedurende broedperiode beschermd)	●	●		●	Werkzaamheden in het broedseizoen

Verbodsbepalingen:

Lid 1: te doden of te vangen;

Lid 2: opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;

Lid 3: eieren te rapen en deze onder zich te hebben;

Lid 4: opzettelijk te verstoren; verstoring toegestaan indien niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding.

Tabel 5 Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn

Soort	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Lid 5	Gevolg van
Gewone dwergvleermuis	●	●		●		Verstoren en vernielen verblijfplaatsen door werkzaamheden aan woning (Tuindorppweg 5d). Aantasting essentiële vliegroute door (kap)werkzaamheden die gericht zijn op de bosschage ten noorden van de carpoolplaats en ter hoogte van Tuindorppweg 5d.
Kamsalamander	●	●		●		Aantasting van voortplantingswater (vijvers) indien waterpeil van de vijver wordt gewijzigd.

						Verstoren of vernietiging winterverblijfplaatsen bij werkzaamheden die gericht zijn tot het groen (grasland, struweel, bos).
Hazelworm	●	●		●		Verstoren of vernietiging winterverblijfplaatsen bij werkzaamheden die gericht zijn tot het groen (grasland, struweel, bos).

Verbodsbepalingen:*Lid 1: opzettelijk te doden of te vangen;**Lid 2: opzettelijk te verstoren;**Lid 3: eieren van dieren opzettelijk te vernielen of te rapen;**Lid 4: voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;**Lid 5: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.***Tabel 6 Mogelijk overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.10 ten aanzien van soorten van de Andere soorten**

Soort	a	b	c	Gevolg van
Alpenwatersalamander	●	●		Aantasting van voortplantingswater (vijvers) indien grondwaterpeil verlaagd wordt. Verstoren of vernietiging winterverblijfplaatsen bij werkzaamheden die gericht zijn tot het groen (grasland, struweel, bos).

Verbodsbepalingen:*a: opzettelijk te doden of te vangen;**b: voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;**C: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.*

4 CONCLUSIE EN VERVOLGSTAPPEN

4.1.1 Aanwezigheid beschermde soorten

Op basis van het soortgericht onderzoek zijn negatieve effecten te verwachten op de volgende beschermde soorten:

- Gewone dwergvleermuis
- Kamsalamander
- Alpenwatersalamander
- Hazelworm

Voor aantasting van leefgebied van deze soorten of mogelijk verstoring van de soorten zelf is een ontheffing op de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming vereist. Voor het verkrijgen van een ontheffing dienen maatregelen getroffen te worden die de effecten zoveel mogelijk beperkt, de zogenoemde mitigerende maatregelen. In de volgende paragraaf zijn de te nemen mitigerende maatregelen beschreven. Bij een ontheffingsaanvraag moeten deze maatregelen verder geconcretiseerd worden met bijvoorbeeld exacte werkzaamheden, locatie van alternatieven, doorlooptijd et cetera.

4.1.2 Mitigerende maatregelen

In Tabel 7 wordt per soort beschreven welke mitigerende maatregelen getroffen dienen te worden. In het overzicht van de maatregelen zijn ook soortgroepen opgenomen die niet zijn onderzocht, maar waarvoor wel mitigerende maatregelen getroffen dienen te worden in het kader van de zorgplicht (broedvogels waarvan nest alleen gedurende de broedperiode beschermd is en algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën). Dit gaat dan om maatregelen als houdt tijdens de werkzaamheden te allen tijde rekening met de algemene zorgplicht: werk in één richting, de richting waarin soorten kunnen vluchten. Het materieel moet zorgvuldig en deskundig worden gebruikt, zodat geen onnodige schade wordt veroorzaakt of onnodige verstoring van flora en fauna optreedt.

Tabel 7 Mitigerende maatregelen per soortgroep.

Soort(groep)	Gevolg van	Mitigerende maatregelen
Broedvogels	• Verstoren en vernielen van nestplaatsen door het verwijderen van potentiële nestplaatsen door bijvoorbeeld het kappen struweel en bomen.	• Voer werkzaamheden buiten het broedseizoen uit. Het broedseizoen loopt ongeveer van 15 maart tot 15 juli, maar kan afhankelijk van het weer en andere factoren verschuiven. Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, dienen geschikte broedlocaties voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt te worden gemaakt en gehouden. Indien werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, dient door een deskundig ecoloog onderzocht te worden of broedende vogels ter plaatse aanwezig zijn. Zo ja, wordt door de deskundig ecoloog een passende maatregel bedacht.
Gewone dwergvleermuis	• Verstoren en vernielen verblijfplaatsen door werkzaamheden aan woning (Tuindorppweg 5d). • Verstoring vliegroutes door (kap)werkzaamheden die gericht zijn op de bosschage ten noorden van de carpoolplaats.	• Per verloren zomer- en paarverblijfplaats dienen minimaal vier alternatieve voorzieningen (vleermuiskasten) aangeboden te worden. Omdat binnen het plangebied in de nieuwe situatie geen geschikte locaties beschikbaar komen voor vleermuizen, worden direct nieuwe, permanente voorzieningen geplaatst. Dit wordt gedaan aan een of enkele gebouw(en) in de directe omgeving van de te slopen woningen. Hiervoor wordt met betrokken partijen afstemming gezocht. Voor deze verblijfplaatsen geldt een zogenaamde

gewenningsperiode van minimaal 6 maanden. Dit is de periode waarin de huidige situatie en de voorzieningen aanwezig zijn (de winterrustperiode tussen november en half april wordt niet meegerekend.). Wanneer deze nieuwe verblijfplaatsen niet tijdig gerealiseerd kunnen worden (vroeg voorjaar), dienen op dat moment eerst tijdelijke alternatieven aangeboden te worden. Op deze wijze zijn altijd voldoende verblijfplaatsen beschikbaar. Deze dienen geplaatst te worden aan een gebouw, bij uitzondering aan bomen (paarverblijfplaatsen).

- Nadat de ontheffing verkregen is dient het gebruik van de bestaande verblijfplaats ontmoedigd te worden. Dit kan door de verblijfplaatsen ongeschikt te maken door licht of wind (licht) toe te laten of door de verblijven ontoegankelijk te maken (wel uitvliegen niet meer in kunnen vliegen). Dit geldt ook voor andere potentiële ruimtes in de woning en voor de andere woningen in de omgeving waar werkzaamheden plaatsvinden.
- De voorkeur heeft het om niet alle bomen ten noorden van de carpoolplaats te kappen. Zo kan de vliegroute in stand gehouden worden. Indien dit niet mogelijk is, moet een alternatieve vliegroute gerealiseerd te worden. Dit dient nader bepaald te worden.
- Indien nieuwe verlichting geplaatst wordt in het plangebied waardoor de lichtbelasting toeneemt, dient amberkleurige verlichting toegepast te worden. Dit geldt niet alleen voor de locatie van de woningen, maar ook elders in het plangebied, bijvoorbeeld langs de nieuwe weg en fietspaden.
- Het gebruik van kunstverlichting tijdens werkzaamheden dient tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopkomst voorkomen te worden. Indien dit niet mogelijk is dient met aangepaste verlichting gewerkt te worden zodat er geen uitstraling naar de omgeving plaatsvindt.

Kamsalamander en Alpenwatersalamander	• Aantasting van voortplantingswater (vijvers) door verlaging grondwaterpeil. • Verstoring, doden of verwonden van individuen door verwijderen van grasland, struweel en bos.	• Indien door of voor de werkzaamheden het waterpeil in de vijvers met kamsalamander significant verlaagd wordt, dienen maatregelen getroffen te worden die deze verlaging ter hoogte van de vijvers voorkomt. • Voor aanvang van de werkzaamheden dient potentieel leefgebied (grasland, struweel, bos) omrasterd te worden zodat exemplaren niet het bouwterrein kunnen bereiken. Wanneer nog leefgebied binnen het werkgebied aanwezig blijft, zal met behulp van plaatjes/matten dieren weggevangen en in geschikt leefgebied uitgezet (andere zijde rasters). Dit wordt in periode (april-aug) uitgevoerd, wanneer de salamanders actief zijn. • Graafwerkzaamheden op plekken met potentiële verblijfplaatsen in de grond, worden begeleid door een deskundig ecooloog.
Hazelworm	• Verstoring, doden of verwonden van individuen door verwijderen van grasland, struweel en bos.	• Voor aanvang van de werkzaamheden dient potentieel leefgebied (grasland, struweel, bos) omrasterd te worden zodat exemplaren niet het

bouwterrein kunnen bereiken. Wanneer nog leefgebied binnen het werkgebied aanwezig blijft, zal met behulp van plaatjes/matten dieren weggevangen en in geschikt leefgebied uitgezet (andere zijde rasters). Dit wordt in periode (april-aug) uitgevoerd, wanneer de diertjes actief zijn.

Algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën

- Verstoring, doden of verwonden van individuen door verwijderen van grasland, struweel en bos.

- Verwijder voor aanvang van de werkzaamheden (2 weken) handmatig ruigte, dood hout en andere beschuttingsmogelijkheden.

4.1.3 Ontheffing Wet natuurbescherming

De optredende negatieve effecten kunnen niet geheel door middel van mitigerende maatregelen weggenomen worden. Voor de volgende soorten moet in het kader van de Wnb een ontheffing aangevraagd worden:

- Gewone dwergvleermuis
 - art. 3.5 lid 2 (opzettelijk verstoren): Van toepassing op de verblijfplaatsen in de woning van Tuindorpweg 5d en de vliegroute ter noorden van de carpoolplaats.
 - art. 3.5 lid 4 (vernietigen van rust- en verblijfplaatsen). Van toepassing op de verblijfplaatsen in de woning van Tuindorpweg 5d.
- Kamsalamander
 - art. 3.5 lid 2 (opzettelijk verstoren individuen): Van toepassing op grasland, struweel en bos binnen het plangebied wanneer niet met zekerheid gesteld kan worden dat geen leefgebied aangetast wordt.
 - art. 3.5 lid 4 (verstoren leefgebied): Van toepassing op grasland, struweel en bos binnen het plangebied wanneer niet met zekerheid gesteld kan worden dat geen leefgebied aangetast wordt.
- Alpenwatersalamander
 - art. 3.10b (verstoren leefgebied): Van toepassing op grasland, struweel en bos binnen het plangebied wanneer niet met zekerheid gesteld kan worden dat geen leefgebied aangetast wordt.
- Hazelworm
 - art. 3.5 lid 2 (opzettelijk verstoren): Van toepassing op grasland, struweel en bos binnen het plangebied.

De ontheffingsprocedure is maximaal 13 weken en kan verlengd worden met 7 weken extra. De onderzoeksgegevens zijn gemiddeld drie jaar geldig waarna deze geactualiseerd dienen te worden.

4.1.4 Ecologisch werkprotocol

Om te voorkomen dat mitigerende maatregelen niet worden uitgevoerd en alsnog overtreding van de Wnb plaatsvindt, dient een ecologisch werkprotocol opgesteld te worden waarin onder andere de mitigerende maatregelen worden opgenomen en een logboek wordt bijgehouden. Zo kan bij controle door een handhaver bewezen worden dat binnen de kaders van de Wnb gewerkt wordt.

4.1.5 Het risico van vestiging van beschermde soort

Uit het soortgericht onderzoek komt naar voren welke onderzochte soort(groepen)en op het moment van onderzoek wel en niet voorkomen binnen het plangebied. Hoewel de onderzoeksgegevens 3 jaar geldig zijn (waarna ze geactualiseerd dienen te worden), is het mogelijk dat beschermde soorten zich alsnog binnen het plangebied weten te vestigen. Een voorbeeld is de sperwer (met jaarrond beschermd nest) die ter hoogte van de bosschage van landgoed Anderstein is waargenomen. Op deze locatie is ook een nest aangetroffen die ten tijde van het onderzoek niet in gebruik was. Het is echter niet uitgesloten dat dit nest in de toekomst ongebruikt blijft. Naast dit nest kunnen binnen het plangebied ook nog andere nesten gemaakt en gebruikt worden. Indien een nest eenmaal gemaakt en gebruikt wordt is deze jaarrond beschermd en kan

dit tot uitstel van de werkzaamheden leiden. Derhalve wordt aanbevolen om de grootste risico's (jaarrond beschermde nesten, verblijfplaatsen eekhoorn) in de gaten te laten houden door een deskundig ecooloog.

4.1.6 Japanse duizendknoop

Binnen het plangebied is ook Japanse duizendknoop aangetroffen, zoals ter hoogte van carpoolplaats (Figuur 15 en Figuur 16). Van deze soort is geen totale, vlakdekkende inventarisatie gedaan, meer groeiplekken kunnen dus aanwezig zijn! De Japanse duizendknoop is een invasieve exoot die zeer moeilijk uit te roeien is, sterk woekert (en andere soorten verdringt) en schade kan veroorzaken aan constructies van o.a. asfalt en beton.

Het is dus zeker geen beschermde soort, maar het is wel relevant om met deze soort rekening te houden. Het verwijderen van grote oppervlaktes van Japanse duizendknoop kan een lastig en ingrijpende klus zijn. Omdat de soort zich erg makkelijk verspreid en vestigt, een klein stukje stengel (ook van versnipperde exemplaren) kunnen voldoende zijn voor een nieuwe groeiplaats. Bij de uitvoering moet voorkomen worden dat ook maar kleine delen rond gaan slingeren of, al dan niet bewust, versleept worden met graaf- of maaimachines. Verwerking en vernietiging op gespecialiseerde wijze is van groot belang.



Figuur 15 Japanse duizendknoop op de carpoolplaats.



Figuur 16 Bekende groeiplek Japanse duizendknoop (rood omkaderd).

5 BRONNEN

Arcadis, 2017. Natuurtoets en soortgericht onderzoek relaisgebouw Maarn. D.d. 12 dec 2017

Arcadis, 2018. N226 Maarsbergen. Toetsing NNN. Kenmerk 079649578 A

BIJ12, Kennisdocument Huismus, juli 2017

BIJ12, Kennisdocument Buizerd, juli 2017

BIJ12, Kennisdocument Kamsalamander, juli 2017

Bijlsma, R. (1998) Handleiding veldonderzoek roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht, Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming (2000) HANDLEIDING EEKHOORNESTEN TELLINGEN voor Zoogdiermonitoring

DHV, 2011. Quick scan ondertunneling spoor Maarsbergen, aspect ecologie Effectbeoordeling tunnel & omleidingsvarianten

Kooij, T. (2012) Nader onderzoek, beschermde soorten flora en fauna te Maarsbergen. Ekoza

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), www.ndff.nl

Netwerk Groene Bureaus, Vleermuisprotocol 2017

Provincie Utrecht, www.provincie-utrecht.nl

RAVON, www.ravon.nl

Soorteninventarisatieprotocollen, netwerkgroenebureaus.nl (Hazelworm)

Verspreidingsatlas, www.verspreidingsatlas.nl

BIJLAGE A QUICKSCAN BESCHERMDE SOORTEN

QUICKSCAN BESCHERMDE SOORTEN

Methode

Ten behoeve van het onderzoek naar beschermde flora en fauna, is eind 2017 als eerste stap een quickscan uitgevoerd. Hiervoor is een bureauonderzoek en een veldbezoek uitgevoerd. Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van vrij beschikbare informatie, zoals verspreidingsgegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de afgelopen vijf jaar en verspreidingsatlas.nl. Het doel van de quickscan was het bepalen of soortgericht onderzoek nodig is en zo ja, naar welke soorten.

Het veldbezoek is uitgevoerd op 3 november 2017. De omstandigheden tijdens het veldbezoek waren wisselvallig en circa 10°C. Het onderzoek bestond uit het uitvoeren van een habitatgeschiktheidsbeoordeling. Dit is een veldonderzoek waarbij op basis van de fysieke kenmerken van het plangebied een indicatie wordt gegeven van het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Tijdens het veldbezoek is hiertoe globaal geïnventariseerd of en welke soorten (mogelijk) in en om het gebied aanwezig zijn. Hierbij is aandacht besteed aan alle relevante soortgroepen en beoordeeld of mogelijke standplaatsen, verblijfplaatsen, voortplantingsplaatsen of leefgebieden binnen of in de directe omgeving van het ingreepgebied (kunnen) worden aangetast bij ontwikkelingen.

Resultaten

De volgende tabel (Tabel 8) geeft een overzicht van de functie van het plangebied voor verschillende soortgroepen op basis van bureaustudie en veldonderzoek.

Tabel 8 Aanwezigheid en functie leefgebied beschermde soorten per soortgroep locatie.

Soortgroep	Bureauonderzoek en veldbezoek	Conclusie
Planten	Er zijn in de buurt van het plangebied in de afgelopen 15 jaar geen waarnemingen bekend van beschermde planten (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten waargenomen. Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de bloeiperiodes van de meeste beschermde soorten. Er zijn geen geschikte groeiplaatsen voor strikt beschermde plantensoorten aanwezig zoals heide, schraal zand of open water van hoge kwaliteit. Om helemaal zeker te zijn zullen locaties rondom de carpoolplaats tijdens de inventarisatie in 2018 nogmaals worden gecontroleerd.	De aanwezigheid van beschermde planten kan worden uitgesloten. Desalniettemin wordt voorgesteld een veldcontrole uit te voeren.
Broedvogels (nestplaats gedurende broedperiode beschermd)	In de omgeving van het plangebied zijn recente waarnemingen bekend van algemeen voorkomende soorten van naald- en gemengde bossen (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn soorten waargenomen als Boomklever, Kuifmees, Goudhaan, Zwarte mees, Appelvink, Merel, Boomkruiper, Winterkoning, Grote bonte specht en Roodborst.	De aanwezigheid van broedvogels kan niet worden uitgesloten.
Broedvogels (nestplaats jaarrond beschermd)	In de omgeving van het plangebied zijn recente waarnemingen bekend van broedvogels met jaarrond beschermd nestplaats, namelijk havik, huismus en huiszwaluw (NDFF). In de bosopstanden binnen het onderzoeksgebied zijn geen (potentiele) jaarrond beschermd nestplaatsen van vogels vastgesteld tijdens het veldbezoek. Het is echter niet uitgesloten dat in de dichte naaldbomen een enkele nestplaats van een soort als Sperwer of Ransuil over het hoofd is gezien. Tevens bieden de woningen in het plangebied geschikte broedlocaties voor huismus. Andere jaarrond beschermd nestplaatsen van vogels (bijv. Buizerd, Havik, Gierzwaluw) worden in het plangebied niet verwacht omdat geschikt biotoop ontbreekt. Wel zou in het bosje bij de carpoolplaats een buizerd zich kunnen vestigen. Het is verstandig dit in het voorjaar van 2018 nogmaals te controleren.	De aanwezigheid van jaarrond beschermd nesten van huismus, sperwer en ransuil kunnen niet worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren	In de omgeving van het plangebied zijn recente waarnemingen bekend van boommarter en eekhoorn (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen individuen, vraatsporen, uitwerpselen of nesten waargenomen. Omdat veel dichte naaldbomen aanwezig zijn, is het echter niet uitgesloten dat enkele nesten van Eekhoorn over het hoofd zijn gezien. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van soorten als Das of Boommarter. Er zijn geen holtes en potentieel geschikte voorplantingslocaties voor boommarter aangetroffen. Het plangebied zal naar verwachting wel onderdeel uitmaken van het leefgebied van Boommarter, echter zullen verblijfplaatsen van deze soort elders op landgoed Anderstein (buiten het plangebied) aanwezig zijn. Binnen het landgoed Anderstein, aangrenzend aan het plangebied, is voldoende alternatief leefgebied aanwezig. Het is daarom uitgesloten dat het plangebied een essentiële functie als leefgebied heeft.	De aanwezigheid van beschermde grondgebonden zoogdieren (eekhoorn en boommarter) kan niet worden uitgesloten. Essentieel leefgebied van boommarter is uitgesloten.
Vleermuizen	In de omgeving van het plangebied zijn geen recente waarnemingen bekend van vleermuizen (NDFF). Het plangebied ligt binnen het verspreidingsgebied van gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis en franjestaart (www.verspreidingsatlas.nl). In het verleden (Ekoza, 2012) zijn aan de oostzijde van de bestaande overweg gewone dwergvleermuis en laatvlieger waargenomen. Dwergvleermuizen hadden in der tijd paarverblijven in woningen langs de N226. Ook is er in 2012 in paartijd een foeragerende rosse vleermuis waargenomen. In de bomen in het onderzochte gebied zijn tijdens het veldbezoek geen holten vastgesteld die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats van vleermuizen. Gezien de omvang van het bos ten noorden van de Tuindorppweg en de aanwezigheid van diverse oudere (loof)bomen is het echter niet uitgesloten dat (niet zichtbare) holten, loszittende schors en spleten aanwezig zijn die ruimte kunnen bieden aan vleermuizen. Tevens zijn de woningen (Tuindorppweg 5c en 5d) binnen het plangebied geschikt voor het verblijf van vleermuizen.	De aanwezigheid van beschermde vleermuizen (gewone- en ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis en franjestaart) kan niet worden uitgesloten. Woningen binnen het plangebied (Tuindorppweg 5c en 5d) en de bomen binnen het plangebied vormen een potentiële verblijfplaats. Binnen het plangebied zijn potentiële vliegroutes en foerageergebied aanwezig.
Amfibieën	In de omgeving van het plangebied zijn recente waarnemingen bekend van kamsalamander en alpenwatersalamander (NDFF). Kamsalamander is ook aangetroffen bij het onderzoek van Kooij (2012). Het gaat dan om onder andere enkele vijvers langs het spoor aan de oostzijde van de overweg. Beide soorten overwinteren hoogstwaarschijnlijk in de omliggende terreinen. De meest westelijke vijver ligt wel binnen de scopegrens, maar de vijver zelf wordt niet aangetast. Rondom de carpoolplaats aan de A12 zijn enkele ondiepe slootjes die geschikt zijn als voortplantingswater van soorten als kleine watersalamander, bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad.	De aanwezigheid van beschermde amfibieën (kamsalamander en alpenwatersalamander) kan niet worden uitgesloten. Daarnaast kunnen ook algemeen voorkomende amfibieën (kleine watersalamander, bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad) voorkomen.
Reptielen	In de omgeving van het plangebied zijn recente waarnemingen bekend van hazelworm (NDFF) en levendbarende hagedis (Arcadis, 2017). Aan weerszijden van de spoorlijn zijn enkele plekken met geschikt ogend leefgebied voor hazelworm en levendbarende hagedis aangetroffen. Ringslang is eveneens bekend uit de omgeving, het gaat daarbij om enkele waarnemingen aan de zuidzijde van de A12 (voormalige eendenkooi De Kom). Door de inrichting ter hoogte van de overweg is aanwezigheid of verspreiding naar de noordzijde van de A12 niet aannemelijk. Hier ontbreekt leefgebied en liggen grote barrières.	De aanwezigheid van hazelworm en levendbarende hagedis kan niet worden uitgesloten.

Vissen	Er zijn geen recente waarnemingen bekend van beschermde vissen in de omgeving van het plangebied (NDFF). Verder is aanwezigheid van beschermde vissen uitgesloten door afwezigheid van jaar rond waterhoudend oppervlaktewater in het plangebied.	De aanwezigheid van beschermde vissen is uitgesloten.
Ongewervelden	In de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde ongewervelden (NDFF). Door afwezigheid van rivieren, beken of laagveenmoerassen in het plangebied kunnen effecten op beschermde libellen en andere watergebonden beschermde soorten worden uitgesloten. Door het ontbreken van schrale vegetatietypes kunnen beschermde vlinders worden uitgesloten.	De aanwezigheid van beschermde ongewervelden is uitgesloten

Effectbeschrijving en -beoordeling

Hieronder (Tabel 9) is per mogelijk voorkomende soortgroep een beschrijving gegeven van mogelijke effecten als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.

Tabel 9 Mogelijke effecten beschermde soorten

Soort(groep) (beschermings- categorie)	Beschrijving effecten
Broedvogels (nest gedurende broedperiode beschermd) (Vogelrichtlijnsoorten)	Tijdens de werkzaamheden in het broedseizoen kunnen vogels worden verstoord en nesten en broedsels worden vernield. → mogelijk effect
Broedvogels (nest jaar rond beschermd) (Vogelrichtlijnsoorten)	Door de kapwerkzaamheden zullen aanwezige nesten verloren gaan → mogelijk effect Tijdens de werkzaamheden in het broedseizoen kunnen vogels worden verstoord en nesten en broedsels worden vernield. → mogelijk effect
Vleermuizen (Habitatrichtlijnsoorten)	Door de kapwerkzaamheden kunnen aanwezige verblijfplaatsen verloren gaan en kunnen individuen mogelijk worden verstoord of gedood → mogelijk effect Door de werkzaamheden aan woningen kunnen aanwezige verblijfplaatsen verloren gaan en kunnen individuen mogelijk worden verstoord of gedood → mogelijk effect Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd rond zonsopgang en/of ondergang kan dit de vliegroutes verstoren/aantasten → mogelijk effect
Eekhoorn (Andere soorten)	Door de kapwerkzaamheden worden mogelijk aanwezige nesten verstoord en/of vernield. Daarnaast kunnen jonge dieren gedood/verwond worden. → mogelijk effect
Boommarter (Andere soorten)	Binnen het plangebied zijn verblijfplaatsen afwezig. In de omgeving van het plangebied is voldoende alternatief leefgebied (Landgoed Anderstein) aanwezig. Derhalve zijn effecten als gevolg van de werkzaamheden uitgesloten. Verdere toetsing is niet aan de orde.
Grondgebonden zoogdieren, algemene soorten. (zorgplicht)	Door de werkzaamheden worden algemeen voorkomende soorten mogelijk verstoord en/of gedood. → mogelijk effect
Kamsalamander (Habitatrichtlijnsoort), alpenwatersalamander (Andere soorten) Amfibieën, algemene soorten (zorgplicht)	Grondwaterverlaging kan leiden tot waterstands daling van het oppervlaktewater in de vijvers waardoor mogelijk aantasting van voortplantingswater van amfibieën plaatsvindt. Door de werkzaamheden worden mogelijk winterverblijfplaatsen verstoord en de aanwezige dieren mogelijk verstoord en/of gedood. → mogelijk effect

Reptielen
Hazelworm, levendbarende
hagedis

Als gevolg van de werkzaamheden worden mogelijk leefgebied (verblijfplaatsen en foerageergebied) aangetast. Daarnaast kunnen de aanwezige dieren worden gedood of verwond. → mogelijk effect

Toetsing

In de onderstaande tabellen is per soortgroep op basis van de effectbeschrijving in de vorige paragraaf aangegeven welke verbodsbepalingen van de Wnb mogelijk worden overtreden als gevolg van de werkzaamheden. Hierbij is onderscheid gemaakt in de beschermingscategorieën zoals deze in de Wnb worden aangehouden, namelijk: Vogel- en Habitatrichtlijn soorten.

Vogelrichtlijnsoorten

Broedvogels (nest gedurende broedperiode beschermd)

Naar verwachting wordt de vegetatie binnen het plangebied gebruikt als broedgebied door diverse vogelsoorten. Wanneer de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd kunnen individuen per ongeluk worden verstoord en kunnen nesten en broedsels verloren gaan. Dit zorgt voor een overtreding van lid 1, lid 2 en lid 4 van artikel 3.1 van de Wnb. In het kader van de werkzaamheden is lid 3, eieren te rapen en deze onder zich te hebben, niet aan de orde. Zie *Tabel 10* voor verbodsbepalingen die mogelijk overtreden worden.

Conclusie: Werk buiten het broedseizoen.

Broedvogels (nest jaarrond beschermd)

Voor de bosopstanden binnen het onderzoeksgebied is niet uitgesloten dat in de dichte naaldbomen een enkele nestplaats van een soort als Sperwer of Ransuil over het hoofd is gezien. Met name Ransuil gebruikt vaak ieder jaar weer een ander nest van bijvoorbeeld Eksters of Zwarte kraai. Sperwer en Ransuil broeden tegenwoordig vaak in de periferie van de bebouwde kom, vanwege de aanwezigheid van veel voedsel in tuinen en om Havik te mijden. Daarnaast zijn de woningen aan de Tuindorppweg (5b,5c en 5d) en de woning aan de Engweg 1 geschikt als nestplaats van Huismus.

Aanwezige nesten zullen door de kapwerkzaamheden worden vernield, dit is een overtreding van lid 2 van artikel 3.1 van de Wnb. Wanneer de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd kunnen individuen per ongeluk worden verstoord en kunnen broedsels verloren gaan. Dit zorgt voor een overtreding van lid 1, lid 2 en lid 4 van artikel 3.1 van de Wnb. In het kader van de werkzaamheden is lid 3, eieren te rapen en deze onder zich te hebben, niet aan de orde. Zie *Tabel 10* voor de verbodsbepalingen die mogelijk overtreden worden.

Conclusie: aanvullend onderzoek naar Huismus, Sperwer en Ransuil nodig.

Tabel 10 Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 ten aanzien van soorten van de Vogelrichtlijn.

Soortgroep	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Gevolg van
Broedvogels (nest gedurende broedperiode beschermd)	●	●		●	Werkzaamheden in het broedseizoen
Vogels met jaarrond beschermde nesten	●	●		●	Kapwerkzaamheden Werkzaamheden in het broedseizoen

Habitatrichtlijnsoorten

Vleermuizen

Gezien de omvang van het bos ten noorden van de Tuindorppweg en de aanwezigheid van diverse oudere (loof)bomen is het niet uitgesloten dat (niet zichtbare) holten, loszittende schors en spleten aanwezig zijn die ruimte kunnen bieden aan vleermuizen zoals Ruige dwergvleermuis, Gewone grootoorvleermuis en Rosse vleermuis. Het gaat dan naar verwachting met name om kleine zomerverblijfplaatsen en paarverblijfplaatsen. Kraamkolonies worden niet direct verwacht. In Figuur 17 zijn de opstanden aangegeven waar verblijfplaatsen van vleermuizen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Tijdens de kapwerkzaamheden kunnen mogelijke verblijfplaatsen worden verstoord en/of vernield waarbij individuen kunnen worden verstoord en gedood. Dit is in overtreding met lid 1, lid 2 en lid 4 van artikel 3.1 van de Wnb.

- De woningen Tuindorppweg 5b, 5c en 5d zijn geschikt als verblijfplaats van vleermuizen (zowel kraamkolonies als paar- en winterverblijfplaatsen van soorten als Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger) omdat een spouw aanwezig is en het dak toegankelijk is via randpannen op de overstekken. Tevens zijn er loodslabben aanwezig rondom de schoorstenen, waar mogelijk ook vleermuizen achter kunnen kruipen. Tijdens de werkzaamheden kunnen mogelijke verblijfplaatsen worden verstoord en/of vernield waarbij individuen kunnen worden verstoord en gedood. Dit is in overtreding met lid 1, lid 2 en lid 4 van artikel 3.1 van de Wnb.
- De woning aan de Engweg 1 is ook geschikt voor vleermuizen omdat het dak toegankelijk is via randpannen op de overstekken. Onduidelijk is of er een spouw aanwezig is. Tijdens de werkzaamheden kunnen mogelijke verblijfplaatsen worden verstoord en/of vernield waarbij individuen kunnen worden verstoord en gedood. Dit is in overtreding met lid 1, lid 2 en lid 4 van artikel 3.1 van de Wnb.
- De Tuindorppweg vormt mogelijk een belangrijke vliegroute voor vleermuizen van en naar hun verblijfplaatsen in de bebouwde kom van Maarsbergen, daarnaast is het niet uitgesloten dat de lijnvormige, opgaande beplantingen aan weerszijden van de spoorlijn ook fungeren als vliegroute (Figuur 17). Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopgang worden deze vliegroutes mogelijk verstoord, dit is in overtreding met lid 2 van artikel 3.1 van de Wnb.

Het plangebied vormt naar verwachting geen onmisbaar foerageergebied van vleermuizen, er zijn voldoende alternatieven voorhanden direct buiten het plangebied. Zie Tabel 11 voor de verbodsbepalingen die mogelijk overtreden worden. Conclusie: aanvullend vleermuisonderzoek naar verblijfplaatsen in woningen die gesloopt worden (Tuindorppweg) of in bomen in het aangrenzende bos en vliegroutes langs met name de bosranden.



Figuur 17 Bosopstanden met potenties voor verblijfplaatsen van vleermuizen (witte vlakken) en potentiële vliegroutes (pijlen).

Kamsalamander

Hoewel de vijvers of poelen aan de oostzijde van de overweg buiten het gebied vallen dat heringericht wordt, is het wel (deels) onderdeel van het plangebied. Het gaat dan vooral om de opgaande vegetatie grenzend aan de poelen. Mogelijk is dit deel nodig als werkterrein of voor opslag, waardoor winterhabitat van kamsalamander aangetast wordt en mogelijk ook individuen geschaad worden. Dit is in overtreding met lid 1, lid 2 en lid 4 van artikel 3.1 van de Wnb.

Conclusie: aanvullend onderzoek naar aanwezigheid kamsalamander en geschiktheid winterhabitat.

Overige soorten

Grondgebonden zoogdieren

Gezien de ligging van het plangebied aan de rand van de bebouwde kom is het niet uitgesloten dat Eekhoorns voorkomen in het plangebied (naar verwachting vooral in het deel ten noorden van de spoorlijn). Deze soort bezoekt namelijk vaak tuinen omdat daar veel voedsel te halen is. Ook zijn waarnemingen bekend van Landgoed Anderstein (waar het plangebied ten noorden van de Tuindorppweg onderdeel van uitmaakt). Tijdens het veldbezoek zijn geen individuen, vraatsporen of nesten waargenomen. Omdat veel dichte naaldbomen aanwezig zijn, is het echter niet uitgesloten dat er enkele nesten van Eekhoorn over het hoofd zijn gezien. Tijdens de kapwerkzaamheden zullen mogelijk aanwezige nesten worden verstoord en/of vernield, dit is een overtreding van lid 2 en van lid 4 van artikel 3.1 van de Wnb.

Verblijfplaatsen van das en boommarter kunnen op basis van het veldbezoek worden uitgesloten. Nader onderzoek is dan ook niet nodig.

In het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van diverse laag beschermde grondgebonden zoogdiersoorten (zoals bijvoorbeeld Rosse woelmuis, Bosmuis, Egel en bosspitsmuis spec.), te verwachten. Effecten op deze algemeen voorkomende soorten grondgebonden zoogdieren kunnen niet worden uitgesloten. De Provincie Utrecht heeft echter een vrijstelling gegeven voor deze soorten, hierdoor zijn overtredingen van verbodsbepalingen van de Wnb uitgesloten. Wel dient tijdens de werkzaamheden de zorgplicht in acht te worden genomen.

Conclusie: aanvullend onderzoek naar eekhoorn nodig.

Amfibieën

De vijvers aan de oostzijde van de overweg en enkele ondiepe slootjes rondom de carpoolplaats aan de A12 zijn geschikt voor de schaarse alpenwatersalamander en algemeen voorkomende soorten als kleine watersalamander, bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat individuen overwinteren in de aanwezige bosopstanden. Tijdens de werkzaamheden in het winterseizoen (oktober t/m februari) worden rustplaatsen mogelijk verstoord en individuen mogelijk verstoord en/of gedood. Dit is in overtreding met lid 1, lid 2 en lid 4 van artikel 3.1 van de Wnb.

Voor kleine watersalamander, bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad geldt binnen de Provincie Utrecht vrijstelling waardoor overtredingen van verbodsbepalingen zijn uitgesloten. Wel dient tijdens de werkzaamheden de zorgplicht in acht te worden genomen.

Deze vrijstelling geldt niet voor Alpenwatersalamander. Onderzoek naar aanwezigheid en maatregelen bij aanwezigheid zijn noodzakelijk.

Conclusie: Aanvullend onderzoek naar Alpenwatersalamander, voor de overige soorten geldt dat werken buiten het overwinteringsseizoen (oktober t/m februari) voldoende is.

Reptielen

Aan weerszijden van de spoorlijn zijn enkele plekken met geschikt ogend leefgebied voor hazelworm aangetroffen (Figuur 18 en Figuur 19). In Figuur 20 zijn de locaties op kaart aangegeven. Tijdens de

werkzaamheden kunnen verblijfplaatsen worden verstoord en individuen mogelijk worden verstoord en/of gedood. Dit is in overtreding met lid 1, lid 2 en lid 4 van artikel 3.1 van de Wnb.

Conclusie: Aanvullend onderzoek naar hazelworm nodig.



Figuur 18 Potentieel leefgebied Hazelworm tussen de Tuindorppweg en het spoor



Figuur 19 Potentieel leefgebied Hazelworm nabij de spoorwegovergang



Figuur 20 Potentiele leefgebieden van Hazelworm (geelbruine vlakken).

Tabel 11 Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn

Soortgroep	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Lid 5	Gevolg van
Vleermuizen (o.a. gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger, watervleermuis, franjestaart)	●	●		●		Verstoren en vernielen verblijfplaatsen door kapwerkzaamheden. Verstoren en vernielen verblijfplaatsen door werkzaamheden woningen. Verstoring vliegroutes door werkzaamheden
Grondgebonden zoogdieren (eekhoorn, boomarter)				●		Verstoren en vernielen verblijfplaatsen door kapwerkzaamheden.
Amfibieën: kamsalamander, Alpenwatersalamander	●	●		●		Verstoren of vernietiging winterverblijfplaatsen bij werkzaamheden in leefgebied (alleen tijdens realisatie)
Reptielen: Hazelworm Levendbarende hagedis	●	●		●		Verstoren verblijfplaatsen door werkzaamheden

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde habitatgeschiktheidsbeoordeling is vastgesteld dat de voorgenumen werkzaamheden negatieve effecten kunnen hebben op broedvogels (soorten met nest gedurende broedperiode beschermd en soorten met nesten jaarrond beschermd), vleermuizen, grondgebonden zoogdieren, amfibieën en reptielen. Deels kunnen effecten worden voorkomen door het nemen van mitigerende maatregelen. Voor de overige effecten is geconcludeerd dat soortgericht onderzoek moet worden uitgevoerd naar huismuis, sperwer, ransuil, vleermuizen, eekhoorn en hazelworm (Tabel 12). Daarnaast is een extra controle van beschermde plantensoorten nodig. Door middel van deze onderzoeken kan zekerheid verkregen worden over aan- of afwezigheid van beschermde soorten. De resultaten moeten

vervolgens getoetst worden aan de wettelijke kaders van de Wnb en zo nodig zal een ontheffing worden aangevraagd.

Tevens kunnen diverse algemeen in Nederland voorkomende, maar wel beschermde soorten voorkomen als rosse woelmuis, bosmuis, egel, bosspitsmuis, bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad. Voor deze soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een algemene vrijstelling. Deze soorten zijn daarom niet meegenomen met het soortgericht onderzoek. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten.

Tabel 12: Overzicht uit te voeren inventarisaties

Soort	Locatie	Onderzoeksinspanning
Huismus	Te amoveren bebouwing (Tuindorpweg, 5 b,c,d en Engweg 1)	Periode 1 april tot en met 15 mei.; 2 veldbezoeken (volgens protocol)
Ransuil	Bos ten noorden van spoor met vooral aandacht voor dennenbosje aan de noordzijde	Steekproefsgewijs
Sperwer	Bos ten noorden van spoor met vooral aandacht voor dennenbosje aan de noordzijde	Steekproefsgewijs
Buizerd	Bosje tussen spoor en carpoolplaats	Check nieuwvestiging in maart/april
Vleermuizen	Te amoveren bebouwing en potentiële vliegroutes en leefgebieden	4 rondes, met voldoende avonden/onderzoekers
Eekhoorn	Gehele scopegebied met extra aandacht voor zone ten noorden van spoor	Meenemen in andere onderzoeken (periode niet bepalend)
Hazelworm	Potentiële locaties (zie kaartje)	Periode juni-september schuilplaatsonderzoek
Kamsalamander en Alpenwatersalamander	Controle vijver en winterhabitat in de omgeving van vijver	April – augustus zoeken exemplaren
planten	Locaties langs de carpoolplaats	Eenmalige controle, in groeiseizoen

COLOFON

NATUURTOETS
ECOLOGISCH ONDERZOEK NAAR BESCHERMDE SOORTEN VOOR DE
SPOORWEGONDERDOORGANG N226 MAARSBERGEN

KLANT
Provincie Utrecht

AUTEUR
Jasper Osterthun

PROJECTNUMMER
C05062.000264.0200

ONZE REFERENTIE
083682662 D

DATUM
1 maart 2019

STATUS
Concept

GECONTROLEERD DOOR

Arjen Goutbeek
Projectleider & Senior Adviseur Natuur

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com