Nader onderzoek ecologie
NABO Schouffertsbos, Kerkrade



EKOZA
Ecologisch advies

Arnhem, 14 oktober 2021

Colofon

Titel	: Nader onderzoek ecologie
Subtitel	: NABO Schouffertsbos, Kerkrade
Projectnummer	: 20.296 & 21.037
Datum	: 14 oktober 2021
Veldonderzoek	: E.W.A. Janssen
Auteur(s)	: E.W.A. Janssen
Collegiale toets	: M.J. Stoetzer
Opdrachtgever	: ProRail
Contactpersoon	: C. de Vries

Bezoekadres : Kerkstraat 20
Postcode : 6883 HT Velp
Telefoon : 026-2001900

info@ekoza.nl
www.ekoza.nl

Ekoza B.V. is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Wettelijk kader 5
2.1 Soorten 5
3. Gebiedsbeschrijving 8
3.1 Gebiedsbeschrijving 8
3.2 Voorgenomen ingreep 10
4. Onderzoeksmethode 11
4.1 Vleermuizen 11
4.2 Reptielen 13
4.3 Amfibieën 14
4.4 Ongewervelden 15
4.5 Planten 16
4.6 Uitwerking en rapportage 16
5. Resultaten 17
5.1 Vleermuizen 17
5.2 Reptielen 18
5.3 Amfibieën 19
5.4 Ongewervelden 19
5.5 Planten 19
6. Conclusies 20
6.1 Vleermuizen 20
6.2 Reptielen 20
6.3 Amfibieën 20
6.4 Ongewervelden 20
6.5 Planten 20
Bronnen 21
Literatuur 21
Websites 21
Bijlage 22

1. Inleiding

ProRail gaat een niet actief beveiligde spooroverweg (NABO) aan de Torenstraat ter hoogte van het Schouffertsbos in Kerkrade vervangen door een voetgangersonderdoorgang. Uit de quickscan flora en fauna, uitgevoerd door Ekoza BV (20.296), kwam naar voren dat er nader onderzoek naar beschermde soorten uitgevoerd moest worden.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet rekening worden gehouden met beschermde soorten. Om te bepalen of deze aanwezig zijn en gebruik maken van de NABO en/of de directe omgeving is onderzoek noodzakelijk. Het gaat hierbij om vleermuizen, hazelworm, levendbarende hagedis, ringslang, Alpenwatersalamander, vliegend hert en planten.

Indien een of meerdere van deze soorten voorkomen beoordeelt Ekoza B.V. de effecten van de werkzaamheden op deze soorten. Als er negatieve effecten te verwachten zijn, volgt een afweging of een ontheffing van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

In hoofdstuk 2 staat het wettelijke kader uiteengezet, waaraan getoetst dient te worden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied en de voorgenomen ingrepen. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de onderzoeksmethodes die gebruikt zijn. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek besproken en getoetst aan de Wet natuurbescherming. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen beschreven.

2. Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij etc.

De Wet natuurbescherming is gericht op de bescherming van:

- Natura 2000-gebieden
- Soorten
- Houtopstanden

Dit onderzoek heeft enkel betrekking op soorten, in dit geval op vleermuizen, hazelworm, levendbarende hagedis, ringslang, Alpenwatersalamander, vliegend hert en planten. In dit hoofdstuk is daarom alleen de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming uitgelicht.

2.1 Soorten

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren.
De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

- soorten van de Vogelrichtlijn
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

Vogelrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Ingevolge artikel 3.1 is het verboden om:

1. Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.5 (Bern bijl. II, Bonn bijl. I) verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Opzettelijk dieren te verstoren;
3. Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;

5. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.6 (Bern bijl. I en II, Bonn bijl. I) verboden om dieren of planten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden, tenzij het gaat om aantoonbaar gefokte of gekweekte dieren of planten.

Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvoor er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven.
De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Ook RVO (bevoegd gezag in deze) heeft een lijst met vrijgestelde soorten welke te vinden zijn in de Regeling natuurbescherming artikel 3.31 en Bijlage 11.
Ingevolge de Wet natuurbescherming artikel 3.10 is het verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Zorgplicht

Artikel 1.11 Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder 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:

- dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Voor de bescherming van dieren en planten van soorten waarvoor geen specifiek beschermingsregime geldt op grond van hoofdstuk 3, heeft de zorgplicht zelfstandig betekenis. Op grond van de zorgplichtbepaling moeten schadelijke handelingen in beginsel achterwege worden gelaten dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Jaarrond beschermde nesten

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.
Categorieën:

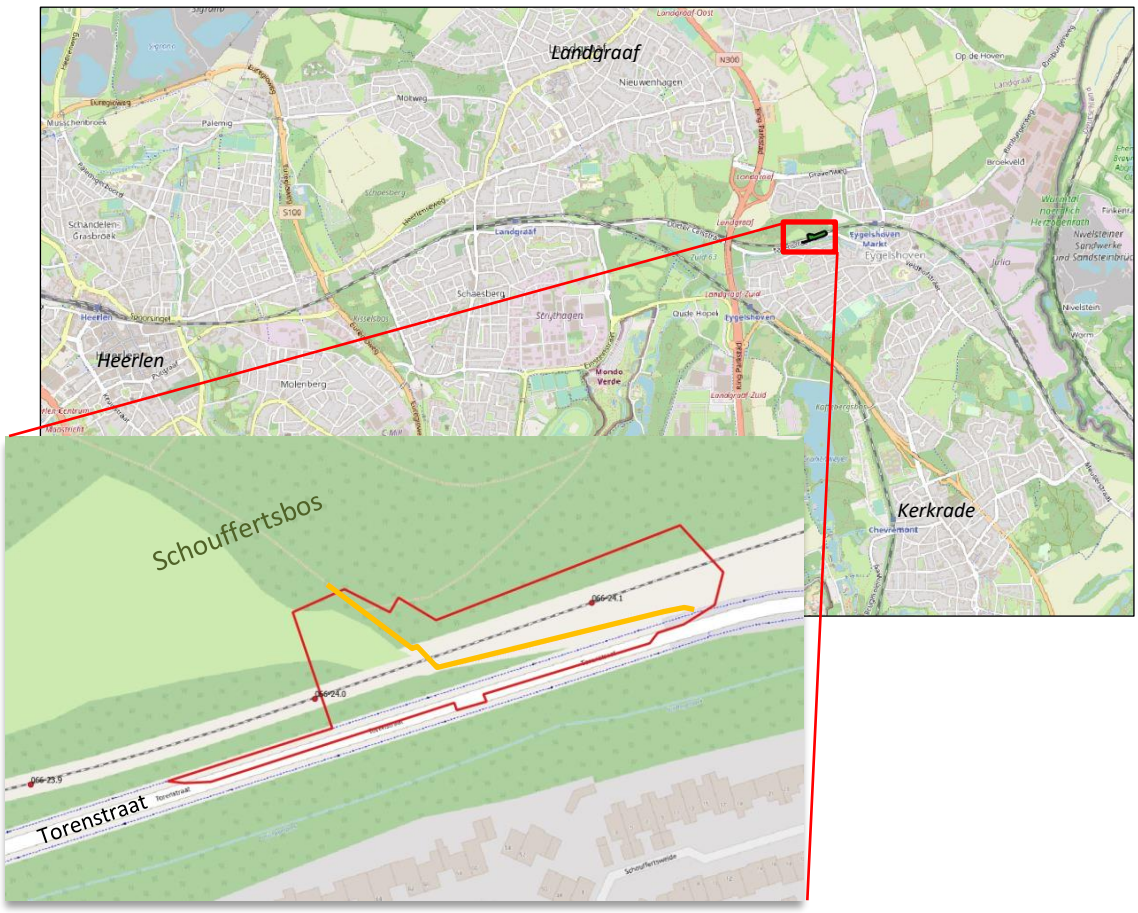
1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Enkele provincies, zoals Limburg en Overijssel, hebben hun eigen lijst van jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten.

3. Gebiedsbeschrijving

3.1 Gebiedsbeschrijving

De toekomstige onderdoorgang is gelegen aan de Torenstraat in Kerkrade, ter hoogte van het Schouffertsbos en tussen km 24.05 en 24.14 (geocode 066). In Figuur 1 worden de grenzen van het werkterrein aangegeven. De daadwerkelijke onderdoorgang is kleiner van oppervlakte. Hierover is meer te lezen in §3.2. Figuur 2 geeft een impressie van het projectgebied. Het gaat om een spoorlijn gelegen aan de zuidrand van het Schouffertsbos. Een wandelpad wat uit het bos komt kruist hier het spoor om vervolgens in oostelijke richting het steile spoortalud geleidelijk naar beneden te vervolgen en zo op de Torenstraat uit te komen.



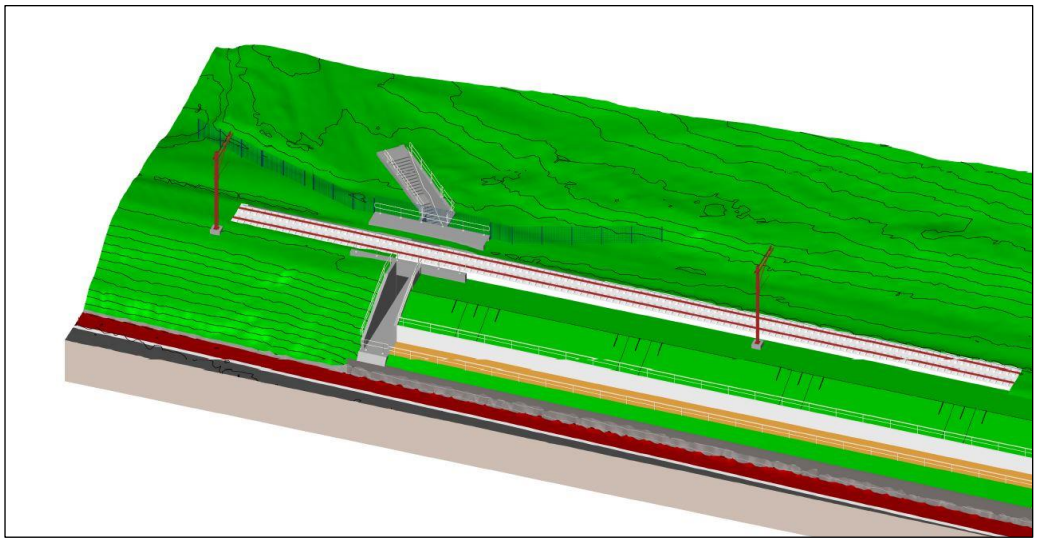
Figuur 1. Globale ligging van het projectgebied. Rode lijn is grens werkgebied, oranje lijn is het huidige wandelpad.



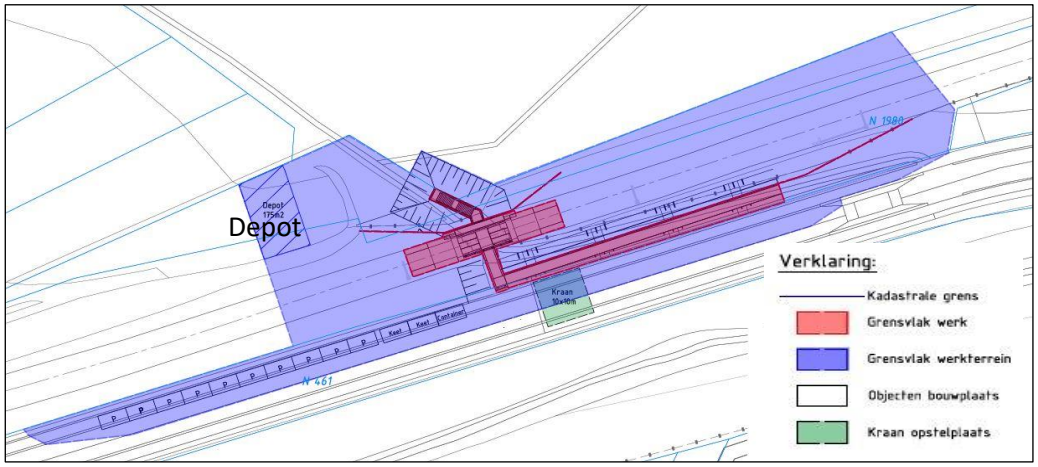
Figuur 2. Impressie van het projectgebied.

3.2 Voorgenomen ingreep

ProRail is voornemens een onderdoorgang (geocode 066, km 24.039) voor wandelaars te realiseren onder het spoor ter hoogte van een bestaand wandelpad aan de Torenstraat in Kerkrade. Het huidige onbeveiligde overpad wordt daarbij gesaneerd. Een impressie van de toekomstige situatie is in figuur 3 weergegeven. Mogelijk worden er bomen in het werkterrein (Figuur 4) gekapt. De planning is om in 2022 te starten. Een exacte planning is nog niet bekend. De Treinvrije Periodes (TVP's) zijn wel bekend: van 4 maart t/m 6 mei 2022 en van 8 tot 10 juli 2022.



Figuur 3. Impressie van de toekomstige onderdoorgang.



Figuur 4. Grenzen werkterrein en indeling ervan.

Er worden voornamelijk graafwerkzaamheden uitgevoerd. Ook zullen er mogelijk bomen en struiken in het werkterrein/projectgebied verwijderd worden. Welke bomen gekapt gaan worden is nog niet bekend. Aanwezige bomen staan aan de noordkant en zuidkant van het spoor, buiten de spoorbermen. Aan de zuidkant staan ze op het spoortalud langs de Torenstraat. Alleen ten westen van de geplande trap staan geen bomen langs het spoor. Watergangen en gebouwen zijn afwezig in het werkterrein.

4. Onderzoeksmethode

Iedere dier- en plantengroep behoeft zijn eigen methode van inventarisatie om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de betekenis van het projectgebied voor de betreffende soorten of groepen.
Vleermuizen zijn zwaar beschermde soorten die onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en Bijlage II van het Verdrag van Bern vallen.
Hazelworm, levendbarende hagedis, ringslang, Alpenwatersalamander, vliegend hert en onderhavige plantensoorten zijn beschermde soorten die onder het beschermingsregime van 'Andere soorten' vallen.

4.1 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen over het algemeen worden ingedeeld in gebouwbewonende en boombewonende soorten, hoewel dit gedurende het jaar kan veranderen. Soorten die worden aangemerkt als gebouwbewoners zijn onder andere laatvlieger, meervleermuis en gewone dwergvleermuis. Deze soorten verblijven meestal in de spouwmuren van gebouwen. Soorten die worden aangemerkt als boombewoners zijn rosse vleermuis en watervleermuis. Deze soorten verblijven meestal in verlaten spechtenholten of in holten die zijn ontstaan door rotting na het afbreken van een tak.

In de winter maken vleermuizen van meerdere objecten gebruik die als verblijfplaatsen kunnen dienen, deze plekken moeten koel en vorstvrij zijn. Watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en baardvleermuis overwinteren in mergelgroeven, forten, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers zijn meestal te vinden in droge plekken in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.

De vrouwtjes vormen aan het begin van de zomer kraamkolonies in daarvoor geschikte verblijfplaatsen. Hier brengen ze hun jongen groot. Laatvliegers, meervleermuizen en gewone dwergvleermuizen leven hierbij meestal in groepen (kolonies) in de spouwmuren van gebouwen. Een soort als gewone grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor grote open ruimtes zoals een kerkzolder. De kolonies van watervleermuis en rosse vleermuis zijn tijdens de kraamtijd vaak te vinden in verlaten spechtenholten of in holen die door rotting bij een afgebroken tak ontstaan zijn.

Inventarisatie

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd op basis van het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (waarbij Ekoza B.V. is aangesloten). Onderzoek uitgevoerd volgens het protocol geeft de meeste zekerheid op voldoende onderbouwing van een eventuele ontheffingsaanvraag. Het bevoegd gezag toetst hierop.

In dit protocol staat beschreven dat 75% van het projectgebied overzien moet kunnen worden bij avond/nachtbezoeken in de kraam-/zomerperiode. Omdat de dieren bij het uitvliegen meteen wegvliegen is deze richtlijn opgesteld zodat het uitvliegen zo nauwkeurig

mogelijk in kaart gebracht wordt. Tijdens de ochtend blijven vleermuizen een tijdje zwermen voor hun verblijfplaats voordat ze naar binnen gaan. Omdat het zwermen meer tijd in beslag neemt dan het uitvliegen in de avond, kan een waarnemer in de nanacht een groter gebied overzien door rond te lopen of te fietsen. In de ochtend kan het projectgebied voor één waarnemer dan ook een groter gebied betreffen. In dit geval was het onderzoeksgebied tijdens de twee ochtendbezoeken gelijk.

In de kraamperiode zijn volgens het vleermuisprotocol voor boombewonende soorten twee veldbezoeken noodzakelijk. Om een goed overzicht te krijgen van eventuele kraam- en zomerverblijfplaatsen van boombewonende soorten zijn twee ochtendbezoeken voor het projectgebied uitgevoerd. Bovendien is er minimaal zes maal rond zonsondergang een indruk van vleermuizen verkregen tijdens het onderzoek naar vliegend hert. De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij goed vleermuisweer: weinig wind, geen regen en een temperatuur van boven de 10 graden Celsius.

In de paarperiode wordt er niet gezocht naar uitvliegende vleermuizen. In plaats daarvan wordt er, wanneer het al donker is, vanaf een uur na zonsondergang gezocht naar roepende vleermuizen die de hele nacht door roepen om vrouwtjes te lokken. Gewone dwergvleermuizen vliegen hierbij rondjes bij de verblijfplaats, terwijl ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis vanuit hun verblijfplaats roepen. Een roepende vleermuis betekent een paarverblijfplaats in het gebouw of boom waar de vleermuis de hele tijd voor vliegt of vanuit roept. Zwermen rond een boom in deze tijd kan ook wijzen op een winterverblijfplaats in die boom. Het projectgebied is niet geschikt als massawinterverblijfplaats voor gewone dwergvleermuizen, omdat er geen gebouwen staan. De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij goed vleermuisweer: weinig wind, geen regen en een temperatuur van boven de 8 graden Celsius.

Het onderzoek naar specifiek vleermuisverblijfplaatsen is uitgevoerd door middel van 4 veldbezoeken. De onderzoeken in mei tot en met juli zijn gericht op het vinden van kraam- en zomerverblijfplaatsen. De onderzoeken die in augustus en september zijn uitgevoerd zijn gericht op het opsporen van paar- en winterverblijfplaatsen. Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd door één persoon. Het veldwerk is te voet uitgevoerd waarbij het gehele projectgebied binnen een minuut voor 100% bekeken kon worden. Voor de inventarisatie van de vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector met time-expansion (Petterson D240x). Deze werd ook tijdens de bezoeken voor het vliegend hert aangezet.

Tijdens elk avond- en ochtendbezoek is gelet op voorbijvliegende en foeragerende vleermuizen, om zo inzicht te krijgen in de eventuele aanwezigheid van foerageergebied en vliegroutes.

In Tabel 1 zijn de (weers)omstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven.

Tabel 1. Bezoekdata en weersomstandigheden vleermuisrondes. Tijdens de avondbezoeken voor vliegend hert (*) werd ook geluisterd naar vleermuizen.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ -opkomst	Weersomstandigheden
1	15-6-2021	02:50 - 05:25	05:20	Helder, wind 2 Bft, 15°C
2	8-7-2021	02:58 - 05:35	05:31	Helder, wind 1 Bft, 14°C
3	15-8-2021	22:05 - 00:10	21:04	Helder, wind 2 Bft, 24°C
4	5-9-2021	21:20 – 23:30	20:18	Helder, wind 1 Bft, 21°C
5	28-5-2021*	21:15 – 22:30	21:45	Helder, wind 2 Bft, 18°C
6	2-6-2021*	21:20 – 22:25	21:51	Licht bewolkt, wind 2 Bft, 26°C
7	8-6-2021*	21:25 – 22:35	21:57	Helder, wind 1 Bft, 23°C
8	15-6-2021*	21:30 – 22:40	22:01	Helder, wind 2 Bft, 21°C
9	22-6-2021*	21:30 – 22:45	22:04	Licht bewolkt, wind 2 Bft, 14°C
10	29-6-2021*	21:30 – 22:40	22:03	Licht bewolkt, wind 3 Bft, 21°C

4.2 Reptielen

De hazelworm is te vinden in enigszins vochtige, met dichte vegetatie, bedekte gebieden. Dit kunnen bossen, bosranden, heide, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderale plaatsen en tuinen zijn. De meeste waarnemingen komen uit bos- en heidegebieden.
De levendbarende hagedis is vooral te vinden in redelijk dicht begroeide gebieden, zoals (vochtige) heide, veen, schraal grasland, open plekken in bossen en rijk begroeide bosranden. Ook is de levendbarende hagedis te vinden in wegbermen, dijktaluds, hagen en houtwallen. Deze hagedis geeft de voorkeur aan vochtige terreinen met vooral structuurrijke overgangen van vochtige naar droge terreindelen.
De ringslang komt voornamelijk voor in waterrijke habitats. Meestal bevindt de ringslang zich op zandgronden of op overgangen van zandgronden naar veen- of kleigronden. De gebieden kunnen niet te nat zijn vanwege de levensstadia die de ringslang doorloopt. In laagveen, bos, struweel en weg- en spoorbermen wordt de ringslang vaak waargenomen. De eieren worden op warme en vochtige plekken afgezet. Deze zijn te herkennen als broeihopen. Overwinteren gebeurt echter op droge en vochtvrije plekken. Zo zou de spoorberm op de onderzoeks-locatie een migratieroute tussen het Wormdal en het Schouffertsbos kunnen zijn.

Inventarisatie

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens het kennisdocument met onderzoeksprotocol van BIJ12 van levendbarende hagedis. Voor ringslang en hazelworm bestaat deze niet. Het is gebruikelijk om door middel van zichtwaarnemingen en herpetoplaatjes op geschikte plekken te onderzoeken of deze soorten aanwezig zijn. Deze reptielen gedragen zich deels gelijk aan de levendbarende hagedis waar wel een kennisdocument voor is. Verder is er gebruik gemaakt van het soortinventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus.

Tussen april en september kan de aanwezigheid van reptielen worden aangetoond. Op zonnige tot half bewolkte dagen met bij voorkeur temperaturen tussen de 12°C en 20°C met

een windkracht van minder dan 3-4 Bft is er gezocht naar reptielen door geschikte locaties rustig af te lopen en te zoeken naar zonnende dieren. Er zijn daarnaast herpetoplaatjes in de vorm van twintig tapijttegels uitgelegd op plaatsen die aantrekkelijk lijken voor de te onderzoeken soorten om de trefkans te vergroten. De matjes werden neergelegd op plaatsen waar de zon de plaatjes kan verwarmen maar waar ook voldoende dekkingsmogelijkheden aanwezig zijn, bijvoorbeeld in de vorm van struweel.
De locatie van de matjes is in Figuur 5 weergegeven, de omstandigheden tijdens de veldbezoeken zijn in Tabel 2 weergegeven, waarbij de matjes zijn neergelegd op 2 april en opgehaald op 10 augustus.



Figuur 5. Locaties van de twintig matjes ten behoeve van het reptielenonderzoek.

Tabel 2. Bezoekdata en weersomstandigheden voor reptielenonderzoek.

Bezoek	Datum	Weer	Wind (Bft)	Temperatuur [°C]
1	2-4-2021	Licht bewolkt	1	14
2	20-4-2021	Zonnig	1	17
3	28-4-2021	Zonnig	0-1	19
4	28-5-2021	Licht bewolkt	1	18
5	2-6-2021	Licht bewolkt	2	23
6	9-6-2021	Zonnig	2	21
7	10-8-2021	Zonnig	1	20
8	21-9-2021	Zonnig	1	18
9	25-9-2021	Zonnig	1-2	21

4.3 Amfibieën

De Alpenwatersalamander komt voor in heidegebied, agrarisch gebied, stedelijk gebied en op ruderale terreinen. In hoogveen komt deze soort amper voor. Het voortplantingswater is vaak vrij van vegetatie, maar heeft wel een dikke laag dood blad op de bodem. De wateren zijn zowel beschaduwd als onbeschaduwd, maar beschaduwde wateren hebben de voorkeur. Vaak liggen de wateren dicht bij bos. De landhabitat van de Alpenwatersalamander bestaat voornamelijk uit (loof)bossen. Ongebruikte graslanden en kleine landschapselementen met heggen en houtwallen als geleidend element worden ook vaak gebruikt. Een deel van de Alpenwatersalamanders overwintert in het water, maar het grootste deel doet dit op het land.

Inventarisatie

Voor de Alpenwatersalamander is er geen Kennisdocument voorhanden. Het Netwerk Groene Bureaus heeft wel een inventarisatieprotocol opgesteld. Onder takken, stenen, boomstronken maar ook de tapijttegels e.d. werd in de nazomer en vroege herfst drie keer gezocht naar Alpenwatersalamanders. Dit was op de dagen van het reptielenonderzoek en daarnaast op 10 augustus, 21 september en 25 september 2021. Op deze drie dagen was het zonnig en met een temperatuur van tussen de 15 en 20 graden. Zie eventueel Tabel 2 voor de omstandigheden tijdens het reptielenonderzoek.



Figuur 6. Op zoek naar Alpenwatersalamanders.

4.4 Ongewervelden

Het vliegend hert is de grootste kever van Nederland en kan een lengte bereiken van meer dan 9 centimeter. De naam is te danken aan de enorme kaken van de mannetjes. Deze doen denken aan het gewei van een hert. Bij de vrouwtjes ontbreekt dit gewei, waardoor ze gemakkelijk zijn te onderscheiden van de mannetjes. Het leefgebied van het vliegend hert bestaat voornamelijk uit bossen met vermolmd hout (vroeger eiken, tegenwoordig vaak hakhout) waar de larven van leven.

Inventarisatie

Voor het vliegend hert is geen kennisdocument voorhanden. Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van het monitoringsprotocol van EIS. Het gebied werd rond zonsondergang doorzocht op zowel dode als levende vliegende herten. Er werd ongeveer een half uur voor zonsondergang tot een half uur na zonsondergang gelet op de aanwezigheid van deze grote kevers. Er werd geluisterd naar eventuele vliegende mannetjes en gezocht op stammen van dode stammen. Het projectgebied is één keer per week op de warmste avond, beginnend eind mei voor minimaal zes opvolgende weken onderzocht. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden onder de omstandigheden in Tabel 3.



Figuur 7. Tijdens het onderzoek naar vliegend hert werd er vooral geluisterd naar vliegenede mannetjes en gelet op beweging op (dode) bomen.

Tabel 3. Bezoekdata en weersomstandigheden tijdens het onderzoek naar het vliegend hert.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ -opkomst	Weersomstandigheden
1	28-5-2021	21:15 - 22.30	21:45	Helder, wind 2 Bft, 18°C
2	2-6-2021	21:20 – 22:25	21:51	Licht bewolkt, wind 2 Bft, 26°C
3	8-6-2021	21:25 – 22:35	21:57	Helder, wind 1 Bft, 23°C
4	15-6-2021	21:30 – 22:40	22:01	Helder, wind 2 Bft, 21°C
5	22-6-2021	21:35 – 22:45	22:04	Licht bewolkt, wind 2 Bft, 14°C
6	29-6-2021	21:30 – 22:40	22:03	Licht bewolkt, wind 3 Bft, 21°C

4.5 Planten

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van brede wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kartuizer anjer, ruw parelzaad, smalle raai en grote leeuwenklauw. Of deze soorten aanwezig zijn op de locatie van de werkzaamheden is in de bloeitijd van de soorten onderzocht. De bloeiperiode voor de brede wolfsmelk is juli t/m september, de bloeiperiode van kleine wolfsmelk is juni tot de herfst, die van de kartuizeranjer is juni t/m augustus, die van ruw parelzaad is april t/m juni, die van smalle raai is juni t/m oktober en die van de grote leeuwenklauw is mei t/m augustus. Binnen deze bloeiperiodes vonden twee bezoeken op zonnige dagen plaats en wel op 16 juni en 15 augustus 2021. Er werd daarbij langzaam lopend binnen de grenzen van het werkterrein gezocht naar beschermde plantensoorten.

4.6 Uitwerking en rapportage

Onderzocht wordt of de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden, een ontheffing noodzakelijk is en of daaruit voortvloeiende verplichtingen in de vorm van mitigatie of compensatie noodzakelijk zijn.

5. Resultaten

5.1 Vleermuizen

Kraamperiode

In de kraamperiode zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld in de directe omgeving van de NABO. Er zijn enkel nu en dan een tot twee gewone dwergvleermuizen foeragerend rond het gebied aan de noordwestkant van de NABO en ook maximaal twee boven de Torenstraat waargenomen. Een laatvlieger was op enkele avonden en ochtenden aan het foerageren rond de lantaarns langs de Torenstraat. Op de avond van 2 juni werd rond 22.15u een overvliegende rosse vleermuis gehoord en gezien. Deze vloog van west naar oost hoog over. Ook op de avond van 29 juni werd een rosse vleermuis gehoord. Deze werd niet gezien. Er was geen activiteit rond de bomen die onderzocht zijn (tot ca. 20-30 meter vanaf de grenzen van het werkgebied).

Paarperiode

De mannetjes van de gewone dwergvleermuizen brengen hun sociale (paar)roep meestal vliegend ten gehore en niet vanuit hun verblijfplaats. Zij blijven meestal binnen een straal van 200 meter van de verblijfplaats. Rosse vleermuizen en ruige dwergvleermuizen roepen vanuit hun verblijfplaats Tijdens de paarperiode zijn geen paarroepende vleermuizen waargenomen rond de NABO. Er was wel sprake op beide avonden van een paarroepende gewone dwergvleermuis ter hoogte van Torenstraat 6 en enkele tientallen meters ten oosten daarvan. Er was alleen sprake van nu en dan een kort foeragerende gewone dwergvleermuis rond de NABO. Ook waren op 15 augustus een tijd een laatvlieger en een gewone dwergvleermuis weer aan het foerageren rond de lantaarns langs de Torenstraat. Op beide avonden in de paartijd werd eenmaal een hoog overvliegende rosse vleermuis gehoord.

Foerageergebied en vliegroute

Hoewel rond de NABO geen essentieel foerageergebied of essentiële vliegroute wordt verwacht, is door het onderzoek op diverse avonden hier wel een goede indruk van gekregen. Er werden namelijk alleen nu en dan gewone dwergvleermuizen foeragerend ten noordwesten van de NABO waargenomen en er was geen sprake van meerdere in één richting overvliegende vleermuizen. Er was daarmee geen aanwijzing voor een belangrijk foerageergebied of van een vliegroute rond de NABO.

Effectenbeoordeling

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aan de NABO. Ook is er geen sprake van belangrijk foerageergebied of van vliegroutes in of nabij het werkgebied. Negatieve effecten op vleermuizen worden daarom niet verwacht door het werk, de bomenkap (mits in het werkgebied) of de aanpassingen aan de overweg.

5.2 Reptielen

Binnen het projectgebied zijn tijdens de veldbezoeken, waarbij het projectgebied is onderzocht door middel van zichtwaarnemingen en het keren van herpetoplaatjes, hazelworm en levendbarende hagedis waargenomen. Hazelwormen werden alleen onder de herpetoplaatjes waargenomen, zowel oost- als west van de NABO maar vooral aan de oostkant. Daar werden één tot vijf hazelwormen per keer onder één matje waargenomen.



Figuur 8. Locaties reptielen: geel = matje, blauw = 1-5 hazelwormen onder een matje en rood = levendbarende hagedis.



Figuur 9. Waarnemingen van hazelwormen en een levendbarende hagedis.

Op 21 april werden twee jonge levendbarende hagedissen waargenomen in het talud van het bos, een paar meter ten noorden van de grazige spoorberm. Er zijn later geen levendbarende hagedissen meer gezien. Daarnaast zijn er geen waarnemingen gedaan van ringslangen.

Effectenbeoordeling

Er zijn hazelwormen en levendbarende hagedissen waargenomen binnen het projectgebied/ in de omgeving van het projectgebied. De voortplantingsperiode is voor reptielen over het algemeen april tot en met augustus. Tussen half september/oktober tot en met april/half april zijn reptielen in winterrust. Indien men het groen gaat verwijderen, materiaal gaat opslaan of gaat rijden in delen ten noorden van het spoor kunnen er hazelwormen en

levendbarende hagedissen en het leefgebied van deze twee soorten worden aangetast. Ringslangen zijn niet aangetroffen in 2021.

5.3 Amfibieën

Binnen het projectgebied zijn tijdens de veldbezoeken, waarbij het projectgebied is onderzocht met behulp van zicht- en zoekwaarnemingen onder objecten geen beschermde amfibieën en in het bijzonder Alpenwatersalamanders waargenomen.

Effectenbeoordeling

De Alpenwatersalamander is niet aanwezig binnen het projectgebied. Negatieve effecten door de werkzaamheden of de definitieve onderdoorgang worden niet verwacht.

5.4 Ongewervelden

Tijdens diverse veldbezoeken in de avondschemer en overdag zijn geen vliegende herten waargenomen.

Effectenbeoordeling

Er zijn geen vliegende herten waargenomen binnen het projectgebied. Negatieve effecten op deze grote kever worden daarom door de kap van de bomen of andere werkzaamheden niet verwacht.

5.5 Planten

In de zomer is er gezocht naar de aanwezigheid van beschermde planten in het projectgebied. Deze zijn niet aangetroffen. Wel was er sprake van algemene plantensoorten. Deze zijn opgenomen in de bijlage.

Effectenbeoordeling

Er zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen binnen het projectgebied. Negatieve effecten op beschermde plantensoorten door de ingreep worden daarom niet verwacht.

6. Conclusies

De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Niet alleen de instandhouding van verblijfplaatsen is van belang, maar ook de instandhouding van het leefgebied. Te allen tijde dient men de zorgplicht in acht te nemen. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

6.1 Vleermuizen

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld binnen het projectgebied, waardoor een negatief effect op vleermuizen is uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.
Het projectgebied wordt slechts door enkele gewone dwergvleermuizen gebruikt om te foerageren. Aangezien het om lage aantallen (weinige kritische) foeragerende vleermuizen gaat kan uitgesloten worden dat het essentieel foerageergebied betreft. Ook was er geen sprake van een vliegroute. Een negatief effect op foeragerende vleermuizen of op een belangrijke vleermuisvliegroute wordt uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.2 Reptielen

Er zijn levendbarende hagedissen en hazelwormen waargenomen binnen het werkgebied. Ze komen voor aan de noordzijde van het spoor. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is nodig omdat exemplaren en het leefgebied aangetast kunnen worden door de opslag van materiaal, bomenkap, het realiseren van een depot en van de onderdoorgang. Ringslangen zijn niet waargenomen. Voorkomen echter dient te worden dat dieren in het algemeen vanaf de spoorberm in de onderdoorgang kunnen vallen.

6.3 Amfibieën

Er zijn geen beschermde amfibieën (o.a. Alpenwatersalamander) binnen het projectgebied of in de omgeving van het projectgebied waargenomen, waardoor een negatief effect van de werkzaamheden op beschermde amfibieën is uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.4 Ongewervelden

Er zijn geen vliegende herten aangetroffen in het projectgebied. Deze beschermde soort komt hier dus niet voor. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.5 Planten

Beschermde planten zijn binnen het projectgebied of in de directe omgeving van het projectgebied niet waargenomen, waardoor een negatief effect van de werkzaamheden op beschermde planten is uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

Bronnen

Literatuur

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanters & J.C. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12: 1-432.
- Creemers., R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, EIS - Nederland, Leiden.
- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Koster A. 1991. Spoorwegen, Toevluchtsoord voor plant en dier. Utrecht: Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.
- Limpens, H., Mosterd, K. & Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV, Utrecht.
- Netwerk Groene Bureaus, 2021. Soortinventarisatieprotocollen. Versie juli 2017.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021) Vleermuisprotocol 2021, januari 2021. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

Websites

- https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/
- https://wetten.overheid.nl/BWBR0038668/
- www.eis-nederland.nl
- www.floron.nl
- www.google.nl/maps
- www.ndff.nl
- www.openstreetmap.org
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen
- www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage

Aangetroffen planten

akkerdistel	Jacobskruiskruid
akkerkool	kamperfoelie
akkervergeet-mij-nietje	kantige basterdwederik
berk	kleefkruid
beuk	klein streepzaad
bijvoet	kleine leeuwenklauw
braam	knoopkruid
brem	knopig helmkruid
Canadese fijnstraal	kropaar
dagkoekoeksbloem	kruipende boterbloem
duizendblad	kruipertje
echte kamille	look zonder look
eenstijlige meidoorn	mannetjesvaren
eik	moerasrolklaver
eikvaren	muskuskaasjeskruid
Engels raaigras	rapunzelklokje
geel nagelkruid	ratelpopulier
gestreepte witbol	ridderzuring
gewone berenklauw	ringelwikke
gewone hennepnetel	robertskruid
gewone hoornbloem	rode kornoelje
gewone kropaar	rood zwenkgras
gewone melkdistel	schapenzuring
gewone vlier	sint janskruid
gewoon biggenkruid	smalle weegbree
gewoon langbaardgras	valse salie
gewoon struisgras	veldbeemdgras
glanshaver	veldzuring
grote brandnetel	vlasbekje
grote muur	wilde lijsterbes
haagwinde	wilg
harig vingergras	witte klaver
hazelaar	zandhaver
heermoes	zeepkruid
hemelsleutel	zwarte els
hondsdraf	