

natuurtoets

Quickscan natuurtoets onderstation Schin op Geul

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving

Opdrachtgever

ProRail

Status

concept



Barchman Wuytierslaan 10
3818 LH Amersfoort

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Quickscan natuurtoets onderstation Schin op Geul

Subtitel

Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving

Projectcode

20-629

Datum

7 januari 2020

Status

concept

Auteur(s)

D. (Donny) Pruijs

Tweede lezer

S.E. (Sebastiaan) Kraaijeveld

Opdrachtgever

ProRail

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Pruijs, D. (2020). Quickscan natuurtoets onderstation Schin op Geul. Inventarisatie en beoordeling in het kader van natuurwetgeving. Rapport 20-629. Ecogroen bv

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doelstelling	4
1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen	4
2. Kader en methodiek	6
2.1 Wettelijk kader	6
2.2 Onderzoeksmethode	7
3. Soortbescherming	8
3.1 Zoogdieren	8
3.2 Broedvogels	12
3.3 Reptielen	13
3.4 Amfibieën	15
3.5 Overige soortgroepen	16
4. Gebiedsbescherming	17
4.1 Natura 2000	17
4.2 Natuurnetwerk Nederland	18
5. Bovenwettelijke maatregelen	19
5.1 Aanwezige lokale natuurwaarden	19
6. Geraadpleegde bronnen	23

Samenvatting

Inleiding

ProRail heeft het voornemen om een onderstation langs het spoor in Schin op Geul te slopen en op een andere locatie nabij station Schin op Geul een nieuw onderstation te bouwen. Hiervoor is geen bestemmingsplanwijziging nodig. De voorgenomen werkzaamheden gaan mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden. Ecogroen heeft beoordeeld of uitvoering van het project conflicteert met geldende natuurwetgeving. Dit rapport geeft de resultaten van het onderzoek weer en adviseert over eventuele vervolgstappen.

Soortbescherming

- Binnen het projectgebied zijn potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Het betreft een aantal openingen onder de dakpannen aan de kopse kanten van het huidige onderstation, die leiden naar de spouw. Daarnaast zijn er spouwgaten (welke leiden naar een spouw) aanwezig in het gebouw dat grenst aan het projectgebied waar een nieuw onderstation wordt gerealiseerd. In het projectgebied zijn geen essentiële vliegroutes en/of foerageergebieden aanwezig. Als gevolg van de werkzaamheden worden mogelijke individuen verstoord of geschaad.
- In het projectgebied zijn verblijf- en rustplaatsen van algemene zoogdieren aanwezig en/of te verwachten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt.
- In het projectgebied is broedbiotoop van algemene vogelsoorten aanwezig en/of te verwachten.
- In het projectgebied is leefgebied voor hazelworm aanwezig en/of te verwachten. Als gevolg van de werkzaamheden worden mogelijk individuen verstoord of geschaad, daarnaast wordt leefgebied voor hazelworm (tijdelijk) aangetast.
- In het projectgebied is leefgebied van levendbarende hagedis aanwezig en/of te verwachten. Als gevolg van de werkzaamheden worden mogelijk individuen verstoord of geschaad, daarnaast wordt leefgebied voor levendbarende hagedis (tijdelijk) aangetast.
- Het projectgebied wordt mogelijk gebruikt door overwinterende amfibieën als kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt.
- In het projectgebied zijn geen beschermde standplaatsen van flora of verblijfplaatsen van amfibieën, vissen, ongewervelden of andere zoogdieren aangetroffen of te verwachten.

Gebiedsbescherming

- Het projectgebied ligt niet binnen Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Geuldal op een afstand van circa 300 meter. Vanwege de afstand, de tussenliggende infrastructuur en bebouwing en het feit dat het Natura 2000-gebied in een dal is gelegen zijn negatieve gevolgen - met uitzondering van het onderdeel stikstof- voor het Natura 2000-gebied Geuldal uitgesloten.
- Het projectgebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde onderdeel van het natuurnetwerk ligt op circa 200 meter afstand. Voor het voornemen is geen bestemmingsplanwijziging aan de orde waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN geborgd blijven. Een nadere toetsing aan het NNN is niet aan de orde.

Advies en aanbevelingen

- In de spouw van het huidige onderstation bevinden zich mogelijk vaste verblijfplaatsen van vleermuizen. Doordat het gebouw in de huidige plannen wordt gesloopt is nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen noodzakelijk. Dit houdt kortweg in dat in de periode mei tot en met september vier nachtelijke onderzoeksmomenten noodzakelijk zijn. Afhankelijk van de resultaten kan bepaald worden of voor uitvoering van het project een ontheffing Wnb nodig is.
- In het gebouw naast het projectgebied waar een nieuw onderstation wordt gerealiseerd, zijn mogelijk vleermuisverblijfplaatsen in de spouwmuur aanwezig. In deze situatie wordt geadviseerd de werkzaamheden zo uit te voeren dat eventueel aanwezige vleermuizen niet worden verstoord. Dit kan door de werkzaamheden overdag uit te voeren en geen materialen tegen het gebouw (en met name de uitvliegopeningen in de vorm van spouwgaten) aan te zetten. Indien negatief effect niet kan worden voorkomen door de bouwplannen aan te passen is aanvullend vleermuisonderzoek conform het vleermuisprotocol noodzakelijk.
- Alle werkzaamheden dienen zoveel mogelijk overdag plaats te vinden om lichtverstoring van eventueel aanwezige vliegroutes en verblijfplaatsen van vleermuizen te voorkomen.
- In het projectgebied is geschikt leefgebied voor hazelworm aanwezig. Om aan- of afwezigheid van hazelworm aan te tonen is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Aanvullend onderzoek naar hazelworm bestaat uit het plaatsen van herpetoplaatjes (tapijttegels). Het onderzoek vindt plaats in de zomerperiode (juni-september). Binnen deze periode dienen vier bezoeken onder gunstige omstandigheden (tussen 17 en 25°C, weinig wind en geen regen) plaats te vinden met minimaal 1 maand tussen het eerste en het laatste bezoek. De herpetoplaatjes worden minimaal 1 maand voorafgaande aan de eerste controle geplaatst op de locatie. Daarnaast worden tijdens de bezoeken in het terrein aanwezige geschikte schuilplekken zoals stukken schors en boomstammen gecontroleerd. Afhankelijk van de resultaten uit dit onderzoek kan worden bepaald welke eventuele vervolgstappen nodig zijn.
- Binnen het projectgebied is geschikt leefgebied voor levendbarende hagedis aanwezig. Om de aan- of afwezigheid van levendbarende hagedis aan te tonen is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Het onderzoek gebeurt op zichtwaarnemingen. Tijdens het onderzoek in de meest gunstige periode (april-mei) vinden drie veldbezoeken plaats, het kan echter ook buiten deze periode (juni-september) worden uitgevoerd met minimaal vier veldbezoeken. Het onderzoek naar levendbarende hagedis kan eventueel worden gecombineerd met het onderzoek naar hazelworm. Afhankelijk van de resultaten uit dit onderzoek kan worden bepaald welke eventuele vervolgstappen nodig zijn.
- In de struiken rondom het projectgebied is broedbiotoop aangetroffen van algemene broedvogels van struweel zoals winterkoning, merel en heggenmus. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Door de begroeiing buiten de broedtijd (half maart-juli) te verwijderen kan schade en overtreding van verbodsartikelen voorkomen worden. Indien er buiten de periode half november-half februari gewerkt wordt, adviseren we om de begroeiing voorafgaand aan het broedseizoen te verwijderen, zodat er tijdens de werkzaamheden geen broedhabitat voor vogels aanwezig is.
- Omdat het project mogelijk effect heeft op stikstof gevoelige habitattypen en/of leefgebieden adviseren wij een AERIUS-berekening uit te voeren.

Tabel Overzicht van vervolgstappen in het kader van de Wnb.

Onderdeel	Vervolgstappen
Vleermuizen	Nader onderzoek en mitigerende maatregelen
Hazelworm	Nader onderzoek
Levendbarende hagedis	Nader onderzoek
Broedvogels	Verstoring tijdens broedseizoen voorkomen
Natura 2000	Stikstofberekening

Bovenwettelijke maatregelen

- Rondom het projectgebied is veel biodiversiteit aanwezig. Door de verscheidenheid in de beplanting hebben andere soortgroepen vele mogelijkheden om zich te kunnen vestigen. Er is gekeken naar mogelijkheden om binnen de bestaande plannen de biodiversiteit te versterken. Zo kan er gedacht worden aan de aanleg van takkenrillen in de bosschages langs het spoor, het inbouwen of aanbrengen van vogel- en vleermuiskasten en kleine aanpassingen aan het bouwontwerp van het nieuwe onderstation. Door deze maatregelen uit te voeren wordt de aanwezigheid van verschillende soortgroepen gestimuleerd en wordt de biodiversiteit rondom het projectgebied verhoogd.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

ProRail heeft het voornemen om een onderstation langs het spoor in Schin op Geul te slopen en op een andere locatie nabij station Schin op Geul een nieuw onderstation te bouwen. Voor de werkzaamheden is geen bestemmingsplanwijziging nodig. De voorgenomen werkzaamheden gaan mogelijk gepaard met effecten op beschermde natuurwaarden. De Wet natuurbescherming verplicht vooraf te toetsen of activiteiten (kunnen) conflicteren met beschermde natuurwaarden. In opdracht van ProRail heeft Ecogroen daarom een quickscan natuurtoets uitgevoerd om inzicht te krijgen in mogelijke effecten op aanwezige natuurwaarden die kunnen optreden door de beoogde werkzaamheden. Aanvullend in deze quickscan zijn enkele bovenwettelijke maatregelen opgenomen.

Voorliggend rapport gaat eerst in op de ligging van het projectgebied en de beoogde ontwikkeling (§1.2). Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader en de onderzoeksmethodiek. Vervolgens wordt een effectanalyse en -beoordeling gegeven ten aanzien van beschermde soorten (hoofdstuk 3) en beschermde gebieden (hoofdstuk 4). Tot volgen bovenwettelijke maatregelen (hoofdstuk 5) en een lijst met geraadpleegde bronnen (hoofdstuk 6).

1.2 Huidige situatie en voorgenomen ontwikkelingen

Het huidige onderstation is gelegen langs het spoor, ter hoogte van het Kerkeveld te Schin op Geul (figuur 1.1). Het bestaat uit een bakstenen gebouw met dakpannen en ligt aan de zuidoostzijde van het spoor. Om het gebouw heen staat een hekwerk. Rond het onderstation en langs het spoor is opgaand groen aanwezig in de vorm van bomen en struiken, ook liggen her en der stammen en takkenrillen. Het opgaand groen rondom het onderstation wordt onderhouden, evenals het groen aan beide zijden (ongeveer 5 meter) van het spoor. Het gebouw wordt volgens de plannen gesloopt. De werkzaamheden vinden vanaf de spoorzijde plaats. Er wordt door de werkzaamheden een klein deel van het opgaand groen rondom het onderstation verwijderd.

De locatie waar het nieuwe onderstation wordt gerealiseerd is gelegen aan de oostzijde van station Schin op Geul op circa 300 meter van het huidige onderstation (figuur 1.1). Het projectgebied ligt naast het spoor en bestaat uit een grasveld met opgaand groen in de vorm van kleine struiken. Naast het projectgebied staat een gebouw met daaraan een onderstation. Ook om dit projectgebied is opgaand groen aanwezig in de vorm van bomen en struiken. Voor de werkzaamheden zullen enkele kleine struiken worden verwijderd. De werkzaamheden vinden plaats vanaf de weg, over een bestaand pad en vanaf het spoor.



Figuur 1.1 Het huidige onderstation dat gesloopt wordt (rode lijn), ligt ter hoogte van de Kerkeveld. Het projectgebied waar het nieuwe onderstation wordt gerealiseerd (blauwe lijn) is gelegen aan de oostzijde van station Schin op Geul (*Bron luchtfoto: PDOK*).

2. Kader en methodiek

2.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden. Dit rapport gaat in op het onderdeel soortbescherming en gebiedsbescherming. De bescherming van houtopstanden is niet aan de orde, omdat er tijdens de werkzaamheden van dit project geen bomen worden gekapt. Onderstaand kader 2.1 geeft een samenvatting van de relevante wetteksten. Voor de volledige wetteksten van de Wnb wordt verwezen naar: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/>.

Op terrein van ProRail is het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) het bevoegd gezag met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Bij de beoordeling ten aanzien van beschermde soorten is daarom niet de soortenlijst van de provincie Limburg gebruikt, maar de lijst die de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) hanteert.

Kader 2.1 Wet natuurbescherming

Zorgplicht (artikel 1.11)

De Wet eist van iedereen zorgplicht voor de natuur. Zorgplicht is altijd van kracht, ook ten aanzien van niet beschermde natuur. Artikel 1.11 schrijft voor dat niemand moedwillig natuurgebieden of in het wild levende dieren of planten of hun directe leefomgeving mag verstoren, schaden of doden. Dit kan door het achterwege laten van een handeling of door het treffen van maatregelen ter voorkoming van schade of -als zelfs dat niet kan- de ontstane schade zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Een voorbeeld van voorzorg is het werken in de minst kwetsbare periode van soorten.

Natura 2000 (hoofdstuk 2)

Hoofdstuk 2 regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. Artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wet regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 verplicht om vooraf te beoordelen of plannen, projecten en activiteiten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Soorten (hoofdstuk 3)

Hoofdstuk 3 regelt de bescherming van soorten. De bescherming van soorten is verdeeld over de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10. Het betreft de bescherming van:

- Vogels zoals genoemd in de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), in de praktijk vaak onderverdeeld in:
 - Vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus, gierzwaluw en buizerd.
 - Overige vogels, waarvan nesten alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd (periode van nestbouw, ei-leg, broeden en voeren van de jongen op het nest).
- Soorten (exclusief vogels) van de Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Verdragen van Bern (bijlage II) en Bonn (bijlage I), zoals bedoeld in artikel 3.5.
- Andere soorten (artikel 3.10), onderverdeeld in:
 - Soorten waarvoor geen vrijstelling geldt.
 - Soorten waarvoor -op basis van de betreffende provinciale verordening- vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt.

Indien effecten niet zijn uit te sluiten moet -voorafgaand aan het vaststellen van een plan- zijn beoordeeld of er uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing. Als er aantoonbaar uitzicht is op het verkrijgen van een ontheffing dan kan het plan worden vastgesteld. Als bij ruimtelijke ingrepen verbodsbepalingen worden overtreden dan is het noodzakelijk om een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, tenzij gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of activiteit plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Voor het verkrijgen van een ontheffing moet zijn beschreven hoe de initiatiefnemer er voor zorgt dat schade aan beschermde soorten tot een minimum beperkt blijft, welke mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn, dat alternatieven ontbreken en aan welk wettelijk belang wordt voldaan.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en uitgewerkt in provinciale verordeningen en bestemmingsplannen. De bescherming van het NNN staat geheel los van de Wet natuurbescherming.

In het Barro is geregeld dat bij provinciale verordening gebieden moeten worden aangewezen die het Natuurnetwerk Nederland vormen. De ligging van die gebieden wordt geometrisch vastgelegd. Bij provinciale verordening worden in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, geldt een 'nee, tenzij'-afweging. Dit houdt kortweg in dat significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan is. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

2.2 Onderzoeksmethode

Voorliggende quickscan natuurtoets is gebaseerd op literatuur- en veldonderzoek. Het literatuuronderzoek bestaat uit een raadpleging (18 december 2020) van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Bij raadpleging van de NDFF is gekeken naar verspreidingsgegevens van de afgelopen tien jaar. Ook is bepaald of het projectgebied in de nabijheid van NNN-gebieden en/of Natura 2000-gebieden ligt.

Het literatuuronderzoek heeft de basis gevormd voor het veldbezoek, dat is uitgevoerd op 19 december 2020 (licht bewolkt, droog, weinig wind en 12 °C). Het projectgebied en de directe omgeving (ongeveer 50 meter om het projectgebied) zijn onderzocht door een ecooloog van Ecogroen.

Tijdens het veldbezoek is er zowel binnen, als rondom het projectgebied aandacht besteed aan (mogelijk) aanwezige beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming. Vervolgens is op basis van het voorplan bepaald welke (mogelijk) negatieve effecten ten gevolge van de voorgenomen werkzaamheden kunnen optreden op beschermde soorten en gebieden.

3. Soortbescherming

3.1 Zoogdieren

Zoogdieren van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn (art. 3.5 Wnb)

Vleermuizen

Het leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden (zie ook kader 3.1). Hieronder worden deze onderdelen nader beschreven.

Kader 3.1 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in donkere en voor vleermuizen bereikbare ruimten in bomen, huizen, kelders et cetera en kunnen aanwezig zijn in de vorm van kraamverblijven / zomerverblijven, baltslocaties / paarverblijven en winterverblijven. Verstoring, beschadiging, vernietiging of het verwijderen van deze verblijfplaatsen is verboden.

Vliegroutes

Voor oriëntatie tijdens de trek van en naar hun verblijfplaatsen en foerageergebieden gebruiken vleermuizen veelal jarenlang dezelfde structuren. Vanwege dit traditiegetrouwe gedrag van vleermuizen vormen bepaalde lijnvormige structuren (bijvoorbeeld rijen woningen, watergangen en bomenrijen) een belangrijk onderdeel van een vliegroute. Wanneer alternatieve structuren ontbreken zijn dergelijke structuren 'onmisbaar' en zodoende beschermd.

Foerageergebieden

Locaties waar insecten aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs randen van bossen, bomenrijen of boven water zijn van belang als foerageergebied voor vleermuizen. Foerageergebied van vleermuizen geniet binnen de Wet natuurbescherming echter geen juridische bescherming, tenzij het onmisbaar is voor het voortbestaan van een populatie.

Verblijfplaatsen vleermuizen

Huidige onderstation (rode lijnen figuur 1.1)

Binnen het projectgebied zijn meerder potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Het betreft openingen onder dakpannen aan de kopse kanten van het huidige onderstation (figuur 3.1). Vleermuizen kruipen via deze ingangen naar een spouwmuur, waar vleermuizen hun verblijfplaats kunnen hebben. Door de sloop van het onderstation worden eventueel aanwezige (verblijfplaatsen van) vleermuizen verstoord of verloren. Dit is in strijd met de Wet natuurbescherming. Om de functie van het projectgebied voor vleermuizen te bepalen is aanvullend vleermuisonderzoek noodzakelijk.



Figuur 3.1 Binnen het huidige onderstation is onder de dakpannen aan de kopse kanten van het gebouw (rode pijl) potentie voor vleermuisverblijfplaatsen aanwezig (Bron foto: D. Pruijs, Ecogroen).

Locatie beoogde onderstation (blauwe lijnen figuur 1.1)

Naast het projectgebied (op circa 10 meter waar het nieuwe onderstation wordt ontwikkeld) is een gebouw aanwezig met diverse spouwgaten (figuur 3.1). Deze spouwgaten bieden toegang tot de spouwmuur, waar vleermuizen als gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis hun verblijfplaats kunnen hebben. Het gebouw blijft behouden, maar doordat er naast dit gebouw werkzaamheden plaatsvinden kunnen mogelijk aanwezige vleermuizen verstoord worden. Dit kan echter worden voorkomen door de werkzaamheden naast dit gebouw enkel overdag uit te voeren (om lichtverstoring te voorkomen) en geen materialen tegen dit gebouw aan te zetten. Op deze manier wordt voorkomen dat vleermuizen niet in en uit kunnen vliegen of verstoord raken. Indien dit niet mogelijk is worden mogelijke vleermuisverblijfplaatsen verstoord en is aanvullend vleermuisonderzoek noodzakelijk.



Figuur 3.2 Binnen het gebouw naast het projectgebied waar een nieuw onderstation wordt gerealiseerd zijn spouw-gaten aanwezig die toegang bieden tot de spouwmuur en kan dienen als vleermuisverblijfplaats (Bron foto: D. Pruijs, Ecogroen).

Aanvullend onderzoek vleermuizen

Om de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen met zekerheid uit te kunnen sluiten/aan te tonen is aanvullend onderzoek conform de richtlijnen van het landelijk vleermuisprotocol (Vleermuisvakberaad 2021) noodzakelijk (zie ook kader 3.2).

Kader 3.2 Toelichting onderzoeksprotocol voor vleermuisonderzoek

Vleermuizen zijn een belangrijke soortgroep binnen de natuurbescherming. De soorten zijn echter moeilijk te inventariseren, vertonen specifiek gedrag en advies omtrent deze soortgroep is complex. Tegen die achtergrond heeft het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus een protocol opgesteld voor de inventarisatie van vleermuizen. Het doel van het protocol is bij te dragen aan de kwaliteit en uniformiteit in onderzoek. Het protocol wordt jaarlijks in het Vleermuisvakberaad geëvalueerd door deskundigen van het Netwerk Groene Bureaus, de Zoogdiervereniging en de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO).

Met het vleermuisprotocol is een kwaliteitsstandaard ontwikkeld voor de (lastige) vleermuisinventarisaties die vaak nodig zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarmee zijn zowel bedrijfsleven, overheid als adviesbureaus gebaat.

Er dienen vier bezoeken, verspreid over het jaar te worden uitgevoerd. Specifiek gaat het om:

- Twee nachtelijke bezoeken in de periode mei tot half juli welke gericht zijn op kraam- en zomer-verblijven;
- Twee nachtelijke bezoeken in de periode half augustus tot eind september, gericht op baltslocaties en paarverblijfplaatsen.

Afhankelijk van de resultaten van het aanvullend vleermuisonderzoek, kan worden vastgesteld welke vervolgstappen gezet dienen te worden. Wanneer verblijfplaatsen van vleermuizen worden aangetroffen is ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Vliegroutes vleermuizen

Door de werkzaamheden worden geen lijnvormige elementen zoals bomenlanen verwijderd. De bomenlaan langs het spoor vormt mogelijk wel een belangrijke vliegroute. Verstoring dient vermeden te worden door uitstralende lichtbronnen op de mogelijke vliegroute in de actieve periode van vleermuizen (maart – oktober) te voorkomen. Negatief effect op belangrijke vliegroutes is in dat geval niet aan de orde.

Foerageergebieden vleermuizen

Het is aannemelijk dat het projectgebied en de omgeving foerageergebied vormt voor vleermuizen. Echter zijn er in de omgeving voldoende alternatieven waar vleermuizen kunnen foerageren. Doordat vleermuizen uit kunnen wijken naar de omliggende open plaatsen wordt geen essentieel foerageergebied aangetast. Vervolgstappen ten aanzien van foerageergebieden voor vleermuizen zijn niet aan de orde.

Overige zoogdieren van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn

Op basis van het veldbezoek, bekende verspreidingsgegevens (NDFF 2020) en terreinkenmerken, worden geen vaste rust- en voortplantingsplaatsen van overige zoogdieren van de Habitatrichtlijn en verdragen van Bern en Bonn (zoals bever en otter) verwacht. Vervolgstappen met betrekking tot deze soorten zijn niet aan de orde.

Nationaal beschermde zoogdieren (art. 3.10 Wnb)

In het projectgebied zijn geen vaste rust- of voortplantingsplaatsen van overige nationaal beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt (zoals boommarter en das) aangetroffen of te verwachten. Vervolgstappen met betrekking tot Nationaal beschermde soorten zijn niet aan de orde.

Wel zijn in het projectgebied vaste verblijfplaatsen van grondgebonden zoogdiersoorten zoals huisspitsmuis en bosmuis aangetroffen en/of te verwachten. Bij de voorgenomen ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen en/of exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten automatisch vrijstelling van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is.

Schade aan de algemene zoogdieren kan geminimaliseerd worden door werkzaamheden zoveel mogelijk buiten de voortplantingsperiode (maart-augustus) uit te voeren. De minst schadelijke periode is september-november (mits vorstvrij).

3.2 Broedvogels

Van veel broedvogels zijn nesten alleen tijdens het broedseizoen beschermd. Nestlocaties kunnen dan buiten het broedseizoen zonder overtreding van de Wet natuurbescherming verwijderd worden. Voor een aantal broedvogelsoorten geldt echter dat de nestlocaties inclusief de functionele omgeving jaarrond beschermd zijn (zie kader 3.3).

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Broedvogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd zijn, worden ondanks intensief veldonderzoek, terreinkenmerken (locatie direct langs het spoor) en bekende verspreidingsgegevens (NDFF, 2020) in het projectgebied niet verwacht. Wezenlijke negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten zijn daarom niet aan de orde. Ook worden er in de huidige plannen geen bomen gekapt, waardoor eventuele nestplaatsen verloren kunnen gaan. Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming voor broedvogels met jaarrond beschermde nesten in het onderzoeksgebied zijn dan ook niet aan de orde.

Kader 3.3 Broedvogels met jaarrond beschermde nestplaatsen

Onder jaarrond beschermde nesten van broedvogels wordt door RVO verstaan: in functie zijnde nesten van de ooievaar, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek, wespandief, zwarte wouw, slechtvalk, sperwer, steenuil, kerkuil, oehoe, gierzwaluw, grote gele kwikstaart en huismus. Voor sommige andere soorten geldt dat de nesten jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Overige broedvogels

Door de aanwezigheid van opgaand groen in de vorm van bomen en struiken in en om het projectgebied is broedbiotoop aanwezig voor algemene vogelsoorten als bijvoorbeeld merel, winterkoning en heggenmus.

Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen of verstoren. Voor werkzaamheden met schadelijke effecten op broedvogels wordt veelal geen ontheffing verleend, omdat het uitvoeren van de werkzaamheden buiten het broedseizoen over het algemeen een goed alternatief vormt. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd, omdat deze per soort en vaak per jaar kan verschillen. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum.

Door begroeiing buiten de broedtijd (half maart-juli) te verwijderen kan schade en overtreding van verbodsartikelen voorkomen worden. Indien er buiten de periode half november-half februari gewerkt wordt, wordt geadviseerd om toch de begroeiing voorafgaan aan het broedseizoen te verwijderen, zodat er tijdens de werkzaamheden geen broedhabitat voor vogels aanwezig is.

3.3 Reptielen

Reptielen van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn (art. 3.5 Wnb)

Binnen het projectgebied zijn geen vaste rust- of voortplantingsplaatsen van reptielen van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn (zoals gladde slang en zandhagedis) aangetroffen en/of te verwachten. Vervolgstappen met betrekking tot Reptielen van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn zijn niet aan de orde.

Nationaal beschermde reptielen (art. 3.10 Wnb)

Hazelworm

In de NDFF (2020) zijn meerdere waarnemingen bekend (2018) van hazelworm in en om het projectgebied. De waarnemingen zijn gedaan op circa 50 meter van het projectgebied in het grasland ten noorden van het huidige onderstation en ten zuiden van station Schin op Geul op circa 100 meter van het projectgebied. Hazelwormen worden zelden gezien omdat ze een verborgen leven leiden onder vegetatie en dood hout of in holen. De hazelworm komt voor in open bossen, bosranden, heide, houtwallen, struuelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderaal plaatsen en tuinen. De soort wordt het meeste waargenomen in bos- en heideterreinen (Ravon.nl).

Huidig onderstation

Tijdens het quickscan-veldbezoek is geconstateerd dat de omgeving rondom het projectgebied geschikt is voor hazelworm door de aanwezigheid van beschutte plekken om te kunnen zonnen en foerageren in open ruigte en bos- en struweelranden. Vooral tegenover het projectgebied, ten noorden van het spoor is dit aanwezig. Daarnaast is binnen en rondom huidige onderstation overwinteringsbiotoop aanwezig in vorm van holen en ruimtes onder boomstronken.

Toekomstige onderstation

Ook ten noorden van het toekomstige onderstation is voor hazelworm aanwezig. Het projectgebied zelf is in mindere mate geschikt voor hazelworm door de afwezigheid van beschutte plekken en zon. Ook zijn er geen holen aangetroffen en liggen op deze locatie geen boomstronken, waardoor overwintering van hazelworm wordt uitgesloten.

Omdat de werkzaamheden mogelijk schade veroorzaken aan individuen en overwinteringsbiotoop is aanvullend onderzoek naar hazelworm noodzakelijk. Het aanvullend onderzoek kan vervolgens de aan of afwezigheid van deze soort aantonen. Afhankelijk van de resultaten van het aanvullend onderzoek, kan worden vastgesteld welke vervolgstappen gezet dienen te worden. Wanneer er verblijfplaatsen van de hazelworm wordt aangetroffen is ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Aanvullend onderzoek hazelworm

Aanvullend onderzoek naar hazelworm wordt uitgevoerd door middel van herpetoplaatjes (tapijttegels). Deze herpetoplaatjes (waaronder de hazelworm zich graag schuilhoudt) worden geplaatst op potentieel geschikte locaties binnen en in de directe omgeving van het projectgebied. Het onderzoek vindt plaats in de zomerperiode (juni- september). Binnen deze periode dienen vier bezoeken onder gunstige

omstandigheden (tussen 17 en 25°C, weinig wind en geen regen) plaats te vinden met minimaal 1 maand tussen het eerste en het laatste bezoek. De herpetoplaatjes worden minimaal 1 maand voor het onderzoek uitgevoerd geplaatst op de locatie. Daarnaast worden tijdens de bezoeken in het terrein aanwezige geschikte schuilplekken zoals stukken schors en boomstammen gecontroleerd.

Levendbarende hagedis

In de NDFF (2020) zijn meerdere waarnemingen (2014) in en om het projectgebied van levendbarende hagedis bekend. De meeste waarnemingen zijn gedaan ten westen van station Schin op Geul, op circa 200 meter van het projectgebied. De levendbarende hagedis komt voor in open bossen, bosranden, heide, houtwallen, dijkwaluds, spoor- en wegbermen, vestingwerken en steenhopen (BIJ12 2017).

Huidige onderstation

Tijdens het quickscan-veldbezoek is geconstateerd dat de omgeving rondom het projectgebied geschikt is voor levendbarende hagedis door de aanwezigheid van beschutte plekken om te kunnen zonnen en foerageren in open ruigte en bos- en struweelranden. Vooral tegenover het projectgebied, ten noorden van het spoor is dit aanwezig. Daarnaast is er binnen en rondom het huidige onderstation overwinteringsbiotoop aanwezig zoals holen en ruimtes onder boomstronken.

Huidige onderstation

Ook ten noorden van het toekomstige onderstation is voor levendbarende hagedis aanwezig. Het projectgebied zelf is in mindere mate geschikt voor levendbarende hagedis door de afwezigheid van beschutte plekken en zon. Ook zijn er geen holen aangetroffen en liggen op deze locatie geen boomstronken, waardoor overwintering van levendbarende hagedis wordt uitgesloten.

Omdat de werkzaamheden mogelijk schade veroorzaken aan individuen en overwinteringsbiotoop is aanvullend onderzoek naar levendbarende hagedis noodzakelijk. Het aanvullend onderzoek kan vervolgens de aan of afwezigheid van deze soort aantonen. Afhankelijk van de resultaten van het aanvullend onderzoek, kan worden vastgesteld welke vervolgstappen gezet dienen te worden. Wanneer er levendbarende hagedis wordt aangetroffen is ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Aanvullend onderzoek levendbarende hagedis

Aanvullend onderzoek naar levendbarende hagedis wordt uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen. April en mei vormen de meest optimale periode om de onderzoeken uit te voeren. Binnen deze periode worden drie veldbezoeken onder gunstige omstandigheden uitgevoerd (tussen 9 en 12 uur 's morgens, weinig wind, zonnig en een temperatuur van minimaal 12°C). Het onderzoek kan daarnaast ook in de periode van juni tot september worden uitgevoerd, dit is echter de suboptimale periode. Binnen deze periode dienen daarom minimaal vier of meer bezoeken te worden uitgevoerd onder gunstige omstandigheden (BIJ12 2017). Voordeel van deze periode is dat het veldwerk gecombineerd kan worden met het onderzoek naar hazelworm. Afhankelijk van de resultaten van het aanvullend onderzoek, kan worden vastgesteld welke vervolgstappen gezet dienen te worden. Wanneer er levendbarende hagedis wordt aangetroffen is ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Overige nationaal beschermde reptielen

In het projectgebied zijn geen vaste rust- of voortplantingsplaatsen van overige nationaal beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt (zoals ringslang en adder) aangetroffen of te verwachten. Vervolgstappen met betrekking tot Nationaal beschermde soorten zijn niet aan de orde.

3.4 Amfibieën

Nationaal beschermde amfibieën (art. 3.10 Wnb)

Alpenwatersalamander

Uit de gegevens van de NDFF (2020) komt naar voren dat alpenwatersalamander voorkomt in rivier de Geul. Het projectgebied is gelegen op circa 300 meter afstand van deze rivier. Van alpenwatersalamander is bekend dat deze circa 500 meter om zijn voortplantingslocatie kan overwinteren. De rivier is langs het dorp Schin op Geul ingemetseld, waardoor de oever zeer stijl en stenig is (zie figuur 3.3). Hierdoor is het niet aannemelijk dat de alpenwatersalamander binnen dit deel uit het rivierdal kan komen. Daarnaast liggen er tussen de rivier en het projectgebied diverse wegen en bebouwing, waardoor het voor de alpenwatersalamander onmogelijk wordt om het projectgebied te bereiken. Vervolgstappen met betrekking tot de alpenwatersalamander zijn hierdoor niet aan de orde.



Figuur 3.3 Impressie van de oever van de Geul op circa 300 meter afstand van het projectgebied (Bron: Maps.google.nl, 2020)

Overige amfibieën (artikel 3.10 Wnb)

Vanwege het ontbreken van permanent oppervlaktewater binnen en in de directe omgeving van het projectgebied is voortplanting van beschermde amfibieën uitgesloten. In theorie kan het projectgebied gebruikt worden door amfibieën als kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad als overwinteringsplek. Gezien de afstand tussen het projectgebied en permanent oppervlaktewater (rivier de Geul) en

het feit dat de oever van de rivier in dit gedeelte zeer stijl is ingemetseld, zal het om beperkte aantallen exemplaren gaan. Bovendien geldt voor genoemde soorten bij ruimtelijke ontwikkelingen automatisch vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Wnb. Vervolgstappen met betrekking tot overige amfibieën zijn hierdoor niet aan de orde.

3.5 Overige soortgroepen

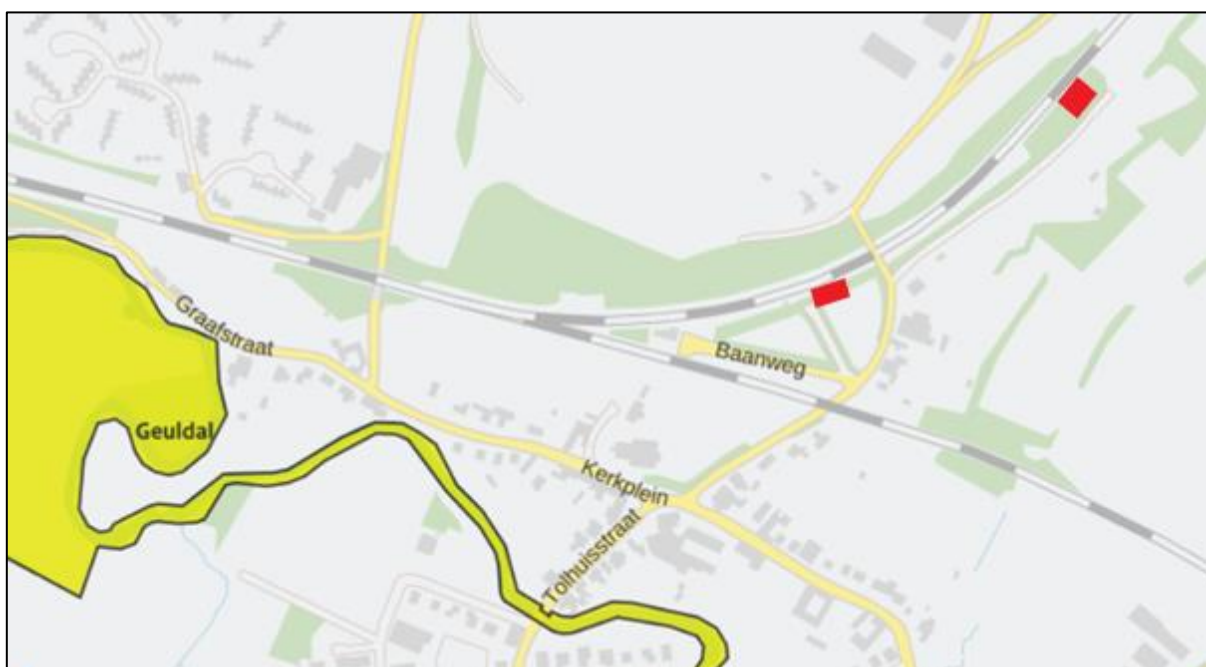
Op basis van de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens worden in het projectgebied geen vaste verblijfplaatsen verwacht van overige beschermde soorten (flora, vissen en ongewervelden). Het nemen van vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn voor deze soortgroepen niet aan de orde.

4. Gebiedsbescherming

4.1 Natura 2000

Het projectgebied bevindt zich circa 300 meter van Natura 2000-gebied Geuldal (figuur 4.1). Gezien de aard van de werkzaamheden (sloop en nieuwbouw), afstand, de tussenliggende bebouwing en infrastructuur zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Geuldal door bijvoorbeeld oppervlakteverlies, versnippering of hydrologische effecten uitgesloten. In effectstudies ten aanzien van Natura 2000-gebied wordt meestal een afstand van 500 meter gehanteerd waarbinnen verstoring (licht, geluid en beweging) kan optreden. Hoewel Geuldal op circa 300 meter afstand ligt van het projectgebied, worden desondanks geen effecten door verstoring verwacht. Het projectgebied ligt immers verlaagd in het landschap en tussen het genoemde Natura 2000-gebied en het projectgebied liggen barrières (houtwallen, infrastructuur en bebouwing) die eventuele uitstralende, versturende effecten te niet doen. Bovendien wordt de verstoringafstand tussen de 300 en 500 meter vaak gehanteerd voor de meest verstoringsgevoelige soortgroep vogels. Geuldal is een Habitatrichtlijngebied waarvoor geen instandhoudingsdoelstellingen gelden voor vogelsoorten. Effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Geuldal door verstoring zijn dan ook bij voorbaat uitgesloten.

Alleen stikstofdepositie kan op een dergelijke afstand mogelijk negatieve effecten hebben op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten die hiervoor gevoelig zijn. Eventuele negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen ten gevolge van stikstof bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen zijn alleen uit te sluiten middels het uitvoeren van een AERIUS-berekening.



Figuur 4.1 Het projectgebied (rode vlakken) bevindt zich op circa 300 meter van Natura 2000 gebied Geuldal (gele vlakken) (Bron achtergrond: AERIUS 2020).

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa 200 meter van het projectgebied af. Omdat er geen bestemmingswijziging aan de orde is, is nadere toetsing aan het NNN niet aan de orde. Vervolgstappen ten aanzien van het NNN zijn niet noodzakelijk.

5. Bovenwettelijke maatregelen

5.1 Aanwezige lokale natuurwaarden

Rondom het projectgebied is veel opgaand groen in de vorm van bomen en struiken aanwezig. Daarnaast liggen er verspreid in het gebied diverse dode stammen en takken. De aanwezige beplanting kent veel diversiteit, zo staan er vele soorten bomen als eik, berk, kers en acacia. Diverse plaatsen om het projectgebied worden gedomineerd door mannetjesvaren en klimop dat op diverse bomen groeit. De ondergroei wordt verder gekenmerkt door soorten als hazelaar, braam, sneeuwbes en rode kornoelje, gevolgd door algemene kruidachtige plantensoorten als dagkoekoeksbloem, vogelmuur en brandnetel.

De bomen en struiken in de omgeving van het projectgebied bieden voedsel en schuil- en nestmogelijkheden voor vogelsoorten als merel, winterkoning en heggemus. Ook kunnen hier beschermde vogels gaan broeden (met name in de boomkruinen) als buizerd en havik. Er zitten ook enkele holtes in de bomen rondom het projectgebied, deze worden veelal gebruikt door spechten en andere hollenbroeders als hollenduif en koolmees. De holtes kunnen ook interessant zijn voor diverse vleermuissoorten die graag in boomholtes verblijven als de rosse vleermuis of ruige dwergvleermuis. Tot slot zijn de bosschages interessant voor kleine zoogdieren als kleine marterachtigen (wezel, bunzing), egel of diverse muizensoorten.

Aan de hand van de beschikbare informatie en gebiedskennis worden hieronder passende mogelijkheden genoemd om de natuurwaarden te versterken of te vergroten. Met 'passend' bedoelen wij dat de maatregelen zich richten op soort(groep)en die (in de omgeving) aanwezig zijn of waarvan het reëel is dat zij binnen nu en vijf jaar gebruik kunnen maken van de aangeboden situatie. Ook is rekening gehouden met de veiligheid door voldoende overzicht vanuit passerende treinen te waarborgen.

Wanneer de in deze memo genoemde maatregelen worden uitgevoerd, moeten de voorwaarden in de Quickscan natuurtoets gevolgd worden zodat aanwezige beschermde natuurwaarden niet geschaad worden.

Aanleg takkenrillen

Momenteel ligt er verspreid rondom het projectgebied langs het spoor dood hout (zie figuur 5.1). Dit hout is merendeels afkomstig van het beheer langs het spoortraject. Door dit hout niet zomaar in de bosschages achter te laten maar gestructureerd neer te leggen ontstaan er takkenrillen. Dit kan gemakkelijk gebeuren rondom het spoortraject rondom station Schin op Geul en het projectgebied. Het is enkel een aanpassing in de manier hoe er met het snoeiafval wordt omgegaan.

Takkenrillen vormen voor diverse soorten vogels en kleine zoogdieren een prettig verblijf. Vogels en kleine zoogdieren kunnen er in nestelen, schuilen en voedsel in de vorm van insecten zoeken. Daarnaast is het ook een begeleidende structuur door het landschap waar kleine zoogdieren als bunzing graag gebruik van maken. Tot slot vormt dood hout een belangrijke factor in het stimuleren van biodiversiteit doordat er vele insecten in leven. Deze insecten trekken vervolgens weer grotere organismen aan.



Figuur 5.1 Verspreid door het projectgebied ligt snoeiafval. Door dit meer gestructureerd neer te leggen ontstaan er takkenrillen (Bron foto: D. Pruijs, Ecogroen).

Aanpassen maaibeheer

Vegetaties langs het spoor zijn veelal ecologisch interessant vanwege de hoge diversiteit. De reden hiervoor zijn de verschillende omstandigheden waar planten groeien. Zo bestaat de ondergrond van het spoor uit stenig materiaal gemengd met zand waardoor er zeer voedselarme omstandigheden voor planten zijn. Ook kan het hier soms erg warm worden en veel soorten kunnen niet overleven onder deze barre omstandigheden, waardoor zeer specifieke (vaak zeldzame) soorten overblijven. Verder van het spoor af verandert de ondergrond langzaam naar een ondergrond die hier van nature voorkomt. Dit kan bijvoorbeeld klei of löss zijn. Op deze plekken houdt de bodem meer vocht vast en is het vaak voedselrijker.

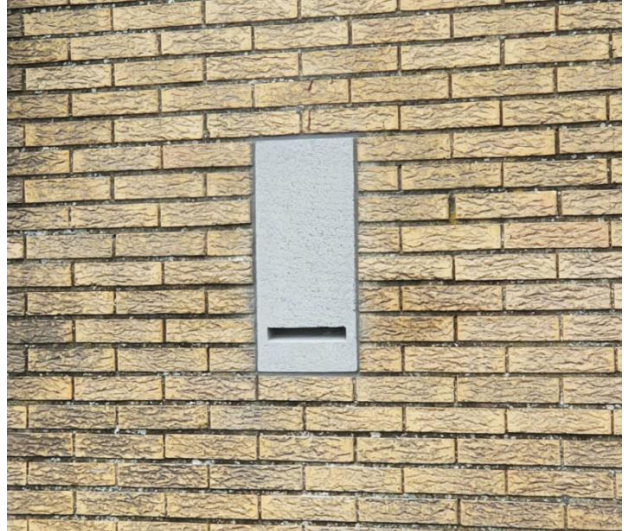
Doordat er nu regelmatig gemaaid wordt in en om het projectgebied heeft de bestaande flora geen kans om zich succesvol te ontwikkelen. Dit kan gemakkelijk veranderd worden door dit gebied minder te maaien dan nu het geval is. Door het maaibeheer zo aan te passen dat er maximaal eenmaal per jaar gemaaid wordt kan de aanwezige vegetatie beter tot ontwikkeling komen. Indien de vegetatie beter tot ontwikkeling komt zal er automatisch ook meer voedselaanbod zijn voor insecten en vogels.

Ophangen van nestkasten voor vogels aan het nieuwe onderstation

Tegenwoordig is er veel te doen omtrent de term ‘natuur-inclusief bouwen’. Door natuur op de tekentafel van het project al in te passen kan de biodiversiteit gemakkelijk gestimuleerd worden. Een van de opties om natuur in te passen in het aanbrengen van nestkasten. Veel vogels gebruiken graag een nestkast. Behalve om te nestelen, gebruiken ze de kasten ook om in te slapen. Het ophangen van nestkasten voor algemeen voorkomende vogelsoorten verhoogt de biodiversiteit van een gebied. Door twee nestkasten aan het nieuwe onderstation te bevestigen worden vogels naar het projectgebied gelokt. Het projectgebied heeft potentie voor diverse algemeen voorkomende vogelsoorten als zwarte roodstaart, koolmees en pimpelmees. Meer informatie omtrent nestkasten is terug te vinden op de website van de vogelbescherming (vogelbescherming.nl).

Inpassen van vleermuiskasten binnen het nieuwe onderstation

Het inpassen van vleermuiskasten binnen een nieuw gebouw is eveneens een makkelijke manier om al op de tekentafel na te denken over het stimuleren van biodiversiteit. Veel vleermuizen als gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis gebruiken gebouwen als verblijfplaats. Om de vleermuizen te stimuleren kan nagedacht worden over verschillende opties. Zo kunnen er een vleermuiskast worden bevestigd aan de buitenzijde van het nieuwe gebouw. Dit soort kast zijn er in allerlei formaten, met verschillende doeleinden voor verschillende soorten. Het aanbrengen van een vleermuiskast is vaak een kleine moeite. Ook kan ervoor gekozen worden enkele vleermuiskasten in te bouwen (zie figuur 5.2). Door een vleermuiskast in te bouwen is er aan de buitenzijde van het gebouw weinig te zien en wordt er een plek gecreëerd voor vleermuizen aan de binnenzijde van het gebouw. Het voordeel hiervan is dat dit meer warmte vasthoudt dan een kast die aan de buitenzijde is bevestigd. Tot slot kan er worden gekozen voor meer vleermuis mogelijkheden in het bestaande ontwerp. Het nieuwe onderstation kent waarschijnlijk een spouwmuur met spouwgaten, dit zijn fijne plekken voor vleermuizen om te verblijven. Door de spouwgaten (en hiermee de toegang tot de spouwmuur) te verbreden wordt het gebouw aantrekkelijker voor grotere vleermuissoorten zoals bijvoorbeeld laatvlieger. Dit heeft als voordeel dat er minimale aanpassingen nodig zijn, waardoor de biodiversiteit toch optimaal wordt gestimuleerd. Meer informatie kunt u terugvinden op de website van Faunaprojecten.nl (<https://www.faunaprojecten.nl/>).



Figuur 5.2 Impressie van een ingebouwde vleermuiskast (Links) in de gevel van het nieuwe onderstation (rechts) (Bron foto's: Fauna-projecten.nl).

6. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Bij12 (2017). Kennisdocument gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Versie 1.0, juli 2017.

Bij12 (2017). Kennisdocument levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*). Versie 1.0, juli 2017

Broekhuizen, S. et al. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur in Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Dienst Regelingen (2009). Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.

Ministerie van EZ (2015). Besluit van de Minister van Economische zaken van 15 oktober 2015, DGAN-PDJNG / 15129301, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van LNV (2009). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Staatsblad van het koninkrijk der Nederlanden (2016). Jaargang 2016, Nr. 34. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming).

Vleermuisvakberaad (2020). Vleermuisprotocol 2021.

Internet

Aerius (2020). AERIUS Calculator. Geraadpleegd op <https://calculator.aerius.nl/calculator/> in december 2020.

Faunaprojecten (<https://www.faunaprojecten.nl/>) geraadpleegd op 18 december 2020.

Gebiedendatabase Natura 2000 (<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>).

NDFF (<https://ndff-ecogrid.nl>) geraadpleegd op 18 december 2020.

Provincie Limburg thematische kaarten. Geraadpleegd op <https://www.limburg.nl/over/kaarten-cijfers/thematische-viewers/> in december 2020

RAVON.nl (website met soortinformatie over reptielen, amfibieën en vissen).

SOVON.nl (website met soortinformatie over vogels).

Vlinderstichting.nl (website met soortinformatie over vlinders en libellen)

