



Bijlage J: Vraagspecificatie Nader onderzoek verlichting en Natuur

Project: Nader onderzoek verlichting en natuur hoofdwegennet
Zaaknummer: 31163978

Datum 2 december 2020



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving (WVL)
Datum	2 december 2020
Status	Definitief
Versienummer	0.8

Deze vraagspecificatie is gebaseerd op het standaardformat vraagspecificatie WVL versie 2.0



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Identificatie	7
1.2	Het project	7
1.2.1	Beschrijving programma/project	7
1.2.2	Doelstelling programma/project	7
1.3	De Opdracht	8
1.3.1	Achtergrond van de Opdracht	8
1.3.2	Opdrachtbeschrijving op hoofdlijnen	9
1.3.3	Doel van de Opdracht	9
1.4	Leeswijzer	9
2	Opdrachtschrijving	10
2.1	Welke trajecten moeten worden onderzocht?	11
2.2	Opzet van het onderzoek: Eerste ronde veldonderzoek en Vervolgonderzoek	12
2.2.1	Eerste ronde veldonderzoek	13
2.2.2	Aanvullende ronde veldwerk	15
2.3	Omvang van de Opdracht	16
2.4	Afbakening van de Opdracht	17
2.5	Onderzoeksprotocollen	17
2.6	Onderzoeksaanpak	18
2.6.1	Vleermuizen	18
2.6.2	Grondgebonden zoogdieren	18
2.6.3	Amfibieën	18
2.7	Indeling van de Opdracht in onderdelen/werkpakketten	18
2.8	Beschrijving resultaat van de Opdracht	18
3	Te leveren diensten en/of producten	19
3.1.1	Eerste ronde veldonderzoek	19
3.1.2	Eerste ronde veldonderzoek aanvullende locaties op basis quickscan van RWS (stelpost)	19
3.1.3	Voorstel Vervolgonderzoek	20
3.1.4	Vervolgonderzoek	20
3.1.5	Eindrapportage	21
3.1.6	Becomentariëring van de producten	22
4	Projectmanagement	23
4.1	Interactie tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer	23
4.1.1	Geplande overlegmomenten	23
4.1.2	Geplande startbespreking	23
4.1.3	Opstellen voortgangsrapportage	24
4.1.4	Verslaglegging	25
5	Kwaliteitsmanagement	26
5.1	Toepassen kwaliteitsmanagement	26
5.1.1	Het identificeren en registeren van afwijkingen	26
6	Projectbeheersing	27
6.1	Planning	27
6.1.1	Opstellen van een planning	27
6.2	Betaling	28



6.3	Risicomanagement	29
7	Veiligheid	30
7.1	Toepassen veiligheidsmanagement	30
7.1.1	Opstellen veiligheidsplan	30
	Bijlage 1: Overzicht gevraagde producten	32
	Bijlage 2 Verstrekte en te verstrekken Informatie	33



1 Inleiding

1.1 Identificatie

Deze vraagspecificatie beschrijft de Opdracht, bestaande uit de uit te voeren werkzaamheden, diensten en/of te leveren producten. Deze vraagspecificatie is als bijlage A opgenomen bij de offerteaanvraag.

1.2 Het project

1.2.1 *Beschrijving programma/project*

Dit project betreft het uitvoeren van een veldwerkonderzoek langs het hoofdwegennet waar nu de verlichting tussen 23.00 en 05.00 uur uit staat. Doel van dit onderzoek is het analyseren van de habitatgeschiktheid (aanwezigheid migratie- en vliegroutes langs en over de weg en foerageergebieden en mogelijke verblijf- en voortplantingslocaties zoals bomen, gebouwen en kunstwerken, poelen, watergangen) en daarmee het identificeren van hotspots langs trajecten voor lichtgevoelige soorten en het uitsluiten van mogelijke negatieve effecten op locaties waar geen hotspots worden aangetroffen.

De habitatgeschiktheid (hotspotbepaling) zal worden uitgevoerd via een veldstudie. Op basis van onder andere GIS-analyses en veldbezoeken op locatie worden de hotspots voor lichtgevoelige beschermde diersoorten in kaart gebracht. De looptijd is van begin maart 2021 tot 1 december 2021. Als het onderzoek niet volledig in 2021 uitgevoerd kan worden, is er een optie tot verlenging voor de benodigde tijdsduur (2022). De omvang daarvan is op dit moment nog niet goed in te schatten.

1.2.2 *Doelstelling programma/project*

In 2019 zijn er door meerdere onderzoeksbureaus quickscans uitgevoerd langs een groot deel van de trajecten met een verlichtingsregime waarbij tussen 23.00 en 05.00 uur de verlichting de afgelopen jaren is uitgezet. Deze quickscans hadden tot doel om in beeld te brengen waar zich langs deze trajecten mogelijk geschikt leefgebied voor soorten bevindt die verstoord zouden kunnen worden door het aanzetten van de verlichting. Op basis van de uitkomsten van de quickscans is daarmee langs circa 80 km weg in de nachtelijke uren de verlichting weer aangezet. Voor de overige trajecten, waar tijdens het onderzoek in 2019 negatieve effecten door het aanzetten van de verlichting op beschermde soorten niet kon worden uitgesloten, is door de minister van Infrastructuur & Waterstaat aanvullend veldonderzoek aangekondigd om de aan- of afwezigheid van deze soorten te bevestigen en daarmee te kunnen bepalen waar de verlichting aangezet kan worden zonder dat het negatieve effecten heeft op de natuurwaarden in de omgeving van de snelweg. Dit aanvullende veldonderzoek betreft deze uitvraag.

Er zijn bij de quickscans ook (delen van) tracés ten onrechte niet meegenomen. Voor deze tracés wordt door RWS voorafgaand aan het nadere onderzoek alsnog een quickscan uitgevoerd. Deze extra quickscans zelf maken dus geen onderdeel uit van de nu voorliggende Opdracht.

De aanvullende trajecten waar nader onderzoek vereist is, die uit deze quickscans naar voren komen, maken wel onderdeel uit van deze Opdracht.

De Opdracht betreft veldonderzoek op een serie trajecten langs het hoofdwegennet. Dit onderzoek dient om te kunnen bepalen waar er (aanvullend) verlichting
2 december 2020

aangezet kan worden zonder dat dat negatieve effecten heeft op de natuurwaarden in de omgeving van de snelweg. Ook kan bepaald worden waar mogelijk mitigerende maatregelen t.a.v. de verlichting kunnen worden uitgevoerd, waardoor mogelijk alsnog de verlichting aangezet zou kunnen worden op het traject. Het betreft alleen een eerste advies van mitigatiemogelijkheden. De nadere uitwerking van deze maatregelen en het bepalen van de effectiviteit van deze mitigerende maatregelen maakt geen onderdeel uit van de Opdracht.

1.3 De Opdracht

1.3.1 *Achtergrond van de Opdracht*

In het regeerakkoord hebben de coalitiepartijen een afspraak gemaakt over de verlichting langs het autosnelwegennet. Het regeerakkoord stelt: "Daar waar verlichting op de snelwegen bijdraagt aan verhoging van de verkeersveiligheid gaat deze 's avonds en 's nachts weer aan".

Voor het afronden van de besluitvorming hierover is door aan RWS-WVL verzocht om de effecten van het aanzetten van de verlichting langs rijkswegen op beschermde natuur te inventariseren en in beeld te brengen.

Het is bekend dat nachtelijke verlichting een negatief effect kan hebben op diverse beschermde diersoorten, waaronder vleermuizen, grondgebonden zoogdieren en amfibieën en de kwaliteit van hun leefgebieden. Het inschakelen van verlichting kan er ook toe leiden dat (nieuwe) ecopassages, die RWS heeft aangelegd, hierdoor de functionaliteit verliezen. De Wet natuurbescherming verbiedt activiteiten die leiden tot het opzettelijk verstoren van beschermde soorten of die leiden tot het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van beschermde soorten. Onder beschadigen of vernielen wordt ook verstaan het direct of indirect functioneel onbruikbaar maken van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Tevens kan het aanzetten van verlichting een negatief effect hebben op het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied indien de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied verslechtert, of een significant verstorend effect heeft op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Het weer aanzetten van verlichting 's nachts kan leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming, waardoor er mogelijk mitigerende maatregelen nodig zijn. Daarom is toetsing van de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden binnen de wettelijke kaders van Natura 2000 en beschermde soorten en op de natuurbeidskaders noodzakelijk. De handreiking soortenbescherming van RWS is daarbij leidend.

In de quickscans van 2019 is onderzocht waar er natuurwaarden langs het wegennet voorkomen of in potentie voor zouden kunnen komen die gevoelig zijn voor verstoring door nachtelijke verlichting. Omdat mogelijke effecten van verstoring door verlichting alleen optreden binnen een beperkte afstand (tot maximaal enkele honderden meters) van de bron^{1,2}, zijn de quickscans uitgevoerd naar het voorkomen van natuurwaarden in de directe omgeving van de trajecten, tot 300 m aan weerszijden van het traject.

De quickscans waren er op gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden nabij de trajecten waar de verlichting aangezet wordt en vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures.

¹ Arcadis. 2011. Onderbouwing effectafstanden bestaande handelingen Natura 2000 gebieden in Overijssel.
² de Jong, Maaike, Lizanne Jeninga, Jenny Q. Ouyang, Kees van Oers, Kamiel Spoelstra, en Marcel E. Visser. 2016. "Dose-dependent responses of avian daily rhythms to artificial light at night." *Physiology & Behavior* 155:172-179.

1.3.2 *Opdrachtbeschrijving op hoofdlijnen*

De Opdracht betreft het uitvoeren van aanvullend onderzoek, in de vorm van veldwerk in 2021 om vast te kunnen stellen langs welke tracés de verlichting tussen 23.00 en 05.00 uur aangezet kan worden zonder dat daarbij sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Op een aantal drukke wegen en knooppunten wordt momenteel de verlichting tussen 23.00 en 05.00 uur uitgezet. De minister heeft in het regeerakkoord beloofd deze weer aan te zullen zetten waar dat de verkeersveiligheid bevordert.

Voor een deel van de trajecten waar dit aan de orde is, is aanvullend veldonderzoek nodig om uit te kunnen sluiten dat de verlichting significant negatieve effecten heeft op de natuurwaarden in de omgeving van de snelweg binnen het kader van de Wet natuurbescherming. Het gaat hierbij om nader veldonderzoek naar amfibieën, vleermuizen en grondgebonden zoogdieren.

Deze uitvraag heeft betrekking op 422 km trajecten van hoofdwegen, verspreid over beheergebieden van de regionale dienstonderdelen van RWS. De trajecten hoeven niet in zijn geheel te worden onderzocht, maar op een of meerdere locaties moet onderzoek worden gedaan naar een of meer soortgroepen. Langs deze trajecten moet over een lengte van in totaal 81,8 km onderzoek worden gedaan naar vleermuizen, 48,6 km amfibieën en 119, 8 km grondgebonden zoogdieren. Er zit overlap tussen de locaties van de verschillende soortgroepen. Op deze locaties is de verlichting in de huidige situatie tussen 23.00 en 05.00 uur nog uitgeschakeld, maar de wens bestaat om de verlichting ook hier weer aan te kunnen zetten tussen 23.00 en 05.00 uur.

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de Opdracht.

1.3.3 *Doel van de Opdracht*

Doel van dit onderzoek is het analyseren van de habitatgeschiktheid (aanwezigheid migratie- en vliegroutes langs en over de weg en foerageergebieden en mogelijke verblijf- en voortplantingslocaties, zoals bomen, gebouwen en kunstwerken, poelen en watergangen) en daarmee het identificeren van hotspots langs trajecten voor lichtgevoelige soorten en het uitsluiten van mogelijke negatieve effecten op locaties waar geen hotspots worden aangetroffen.

Met deze gegevens wordt, op basis van een afwegingskader dat door de Opdrachtgever wordt opgesteld en bij de start van de Opdracht zal worden meegegeven, door Opdrachtnemer een advies opgesteld over langs welke tracés het weer aanzetten van de verlichting tussen 23.00 en 05.00 uur binnen de wettelijke randvoorwaarden mogelijk is.

1.4 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de Opdracht omschreven, inclusief randvoorwaarden op basis waarvan deze tot stand dient te komen, beschrijving van de Opdracht en beschrijving van het resultaat van de Opdracht.

In hoofdstuk 3 zijn de eisen beschreven zoals die zijn gesteld aan de te leveren producten en diensten (producteisen).

In hoofdstuk 4-7 is de informatie gegeven met betrekking tot de planning, overlegmomenten en het voor de Opdracht van toepassing zijnde betalingschema. Projectmanagement (hoofdstuk 4), kwaliteitsmanagement (hoofdstuk 5), projectbeheersing (hoofdstuk 6) en veiligheidsmanagement (hoofdstuk 7).

2 december 2020

2 Opdrachtschrijving

In 2021 dient voor een aantal locaties veldonderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen of specifieke beschermde soorten inderdaad voorkomen en/- of potentieel geschikt leefgebied voor deze soorten daadwerkelijk aanwezig is. Deze staan opgenomen in bijlagen 1 en 2.

Uit de quickscans die uitgevoerd zijn in 2019 zijn een groot aantal locaties naar voren gekomen waar zich potentieel geschikt leefgebied bevindt van beschermde soorten die mogelijk verstoord zouden kunnen worden door de extra verlichting (bijlage 1). Het gaat hierbij om soorten en leefgebieden van soorten uit de volgende drie soortgroepen:

- vleermuizen, aanwezigheid soorten en leeffunctie (foerageergebied, vliegroutes of type verblijfplaats (winter-, zomer-, kraam-, of paarverblijfplaats));
- amfibieën, aanwezigheid soorten en aanwezigheid voortplantingslocaties;
- grondgebonden zoogdieren, aanwezigheid soorten en leeffunctie (foerageergebied of verblijfplaatsen).

Naast de aanwezigheid van soorten en potentieel geschikt leefgebied, dient in het veld een inschatting gemaakt te worden in hoeverre het tussen 23.00 en 05.00 uur weer aanzetten van de verlichting, verstoring van de aanwezige lichtgevoelige soorten zou kunnen veroorzaken. Daarbij dient een inschatting van de uitstraling van de verlichting te worden gemaakt op basis van het type verlichting (LED of natrium), kleur van verlichting, hoogte van de lantaarns en of er sprake is van gerichte verlichting. Er dient daarbij ook gelet te worden op relevante omgevingsfactoren, zoals de aanwezigheid van licht uit de omgeving of uitstralingsbeperkende factoren zoals bomenrijen of bebouwing.

Vanwege de omvang van het nader te onderzoeken areaal, zal het veldonderzoek stapsgewijs worden uitgevoerd, waarbij er na de eerste ronde veldonderzoek (hierna te noemen Eerste ronde veldonderzoek) per onderzoekslocatie aan de hand van een flowchart (figuur 2.1) bepaald zal worden wat het vervolg wordt. Hierbij zullen locaties afvallen voor vervolgonderzoek (hierna te noemen Vervolgonderzoek) omdat op die plaatsen het licht zonder Vervolgonderzoek direct aan kan, dan wel definitief niet aangezet kan worden, ook niet na het nemen van mitigerende maatregelen. Voor de kansrijke trajecten wordt door de Opdrachtnemer een prioritering opgesteld, waarna deze locaties, na goedkeuring van het plan door de Opdrachtgever, op basis van kansrijkheid al dan niet in 2021 worden onderzocht (het Vervolgonderzoek). Waar de benodigde onderzoeksinspanning in 2021 niet meer geleverd kan worden, zal dit waarschijnlijk in 2022 alsnog moeten worden uitgevoerd, via een verlenging van deze opdracht met extra budget. Er is door RWS een maximum gesteld aan de hoeveelheid in 2021 uit te voeren onderzoeken. De reden hiervoor is dat het vooraf niet goed is vast te stellen hoeveel onderzoek er daadwerkelijk nodig is. RWS wil een uitvoerbaar project uitbesteden van een beheersbare omvang. Tevens is er sprake van een gegarandeerde minimum hoeveelheid onderzoek.

2.1 Welke trajecten moeten worden onderzocht?

In bijlagen 1 en 2 is per soortgroep een overzicht gegeven van de trajecten en het aantal locaties per traject waar nader veldonderzoek moet worden verricht naar het voorkomen van beschermde soorten en leeffuncties, die mogelijk verstoord zouden kunnen worden door verlichting. Dit betreffen dus de locaties waar het meest waarschijnlijk is dat beschermde, lichtgevoelige soorten voorkomen, zoals viaducten, bomenrijen of watergangen voor vleermuizen of poelen voor amfibieën.

In totaal gaat het voor vleermuizen om 81,8 km (191 locaties), voor grondgebonden zoogdieren om 119,8 km (64 locaties) en voor amfibieën gaat het om in totaal 48,6 km (43 locaties) trajecten waarlangs de monitoring moet worden uitgevoerd. Locaties bestaan uit minimaal één wegvak (een traject van 100 m lengte), maar dit kan variëren tot een traject van maximaal 16,0 km in lengte voor grondgebonden zoogdieren en amfibieën en 3,7 km voor vleermuizen. Deels zullen de trajecten voor de verschillende soortgroepen overlappen, zodat er meerdere soortgroepen op een gegeven locatie onderzocht moeten worden. Het is aan de Opdrachtnemer de uitvoering van de monitoring zo efficiënt mogelijk in te plannen met in achtname van de vigerende onderzoeksprotocollen, zoals te vinden op onder andere de website van BIJ12³ en Netwerk Groene Bureaus⁴.

Het onderzoek moet in principe en waar relevant aan beide kanten van de snelweg binnen een afstand van 100 m vanaf de snelweg worden uitgevoerd. Op een grotere afstand dan 100 m is de hoeveelheid licht zodanig afgenomen dat geen verstoring meer verwacht wordt^{5, 6}. Alleen wanneer zich aan een van beide kanten van de snelweg duidelijk geen geschikt leefgebied bevindt of wanneer het alleen gaat om bijvoorbeeld een oversteekpunt kan hier van af worden geweken. Het onderzoeksgebied binnen 100 m afstand vanaf de snelweg wijkt af van de afstand gehanteerd in de quickscans. De quickscans richtten zich namelijk op het gebied binnen 300 m afstand van de snelweg. Hierdoor is het dus mogelijk dat in de quickscans geschikt leefgebied is geïdentificeerd dat zich op een grotere afstand dan 100 m vanaf de snelweg bevindt en als nader te onderzoeken locatie in bijlage 1 is opgenomen. Uit het nader veldonderzoek zal moeten blijken of ook binnen 100 m beschermde soorten voorkomen die verstoord zouden kunnen worden door het aanzetten van de verlichting.

Informatie over welke locaties het per traject precies gaat, is te vinden in bijlage 2. Parallel aan deze Europese aanbesteding, vindt er nog een quickscan-onderzoek plaats op basis waarvan er nog een nader te bepalen aantal aanvullende locaties voor nader veldonderzoek zullen worden toegevoegd aan de locaties in bijlagen 1 en 2 (deze extra quickscans maken geen onderdeel uit van deze Opdracht). Hoeveel locaties het daarbij betreft is nu nog niet aan te geven, maar in totaal gaat het om circa 100 km tracés, dus ca 20%, waarvoor er nog een quickscan uitgevoerd moet worden (de quickscans uitgevoerd in 2019 betroffen in totaal 422 km).

Het Vervolgonderzoek dat voortkomt uit deze aanvullende *quickscans* betreft een stelpost en beïnvloedt daarmee niet de omvang van het zeker gegunde onderzoek. We verwachten dat deze stelpost maximaal 20% betreft van de vastgestelde omvang van de Opdracht zoals beschreven in paragraaf 2.3.

³ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

⁴ https://www.netwerkgroenebureaus.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=206&catid=27

⁵ Bennie, J., Davies, T.W., Cruse, D. en Gaston, K.J. 2016. Ecological effects of artificial light at night on wild plants. *Journal of Ecology* 104: 611-620

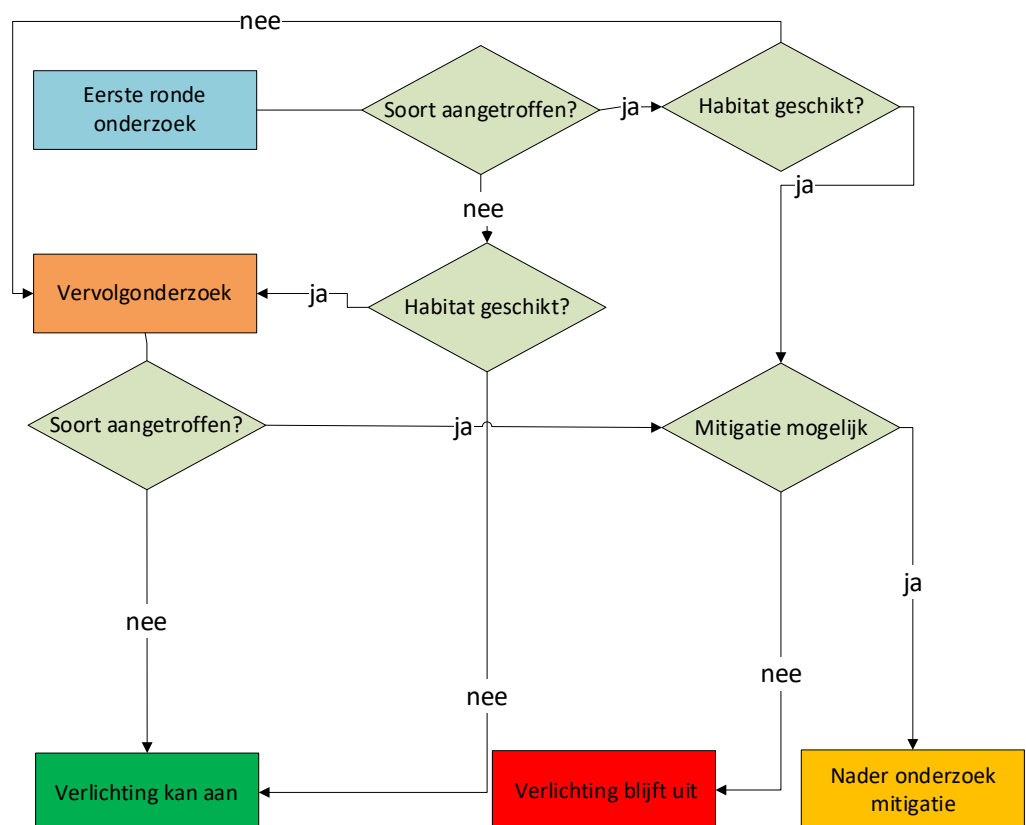
⁶ MacGregor, C.J., Evans, D.M., Fox, R. en Pocock, M.J.O. 2016. The dark side of street lighting: impacts on moths and evidence for the disruption of nocturnal pollen transport. *Global Change Biology* 23: 697-707
2 december 2020

Vanuit andere natuurstudies en m.e.r.'s in Opdracht van RWS vindt er ook onderzoek plaats langs het hoofdwegennet. Mogelijk betreft dit ook een klein aantal trajecten uit bijlagen 1 en 2. Deze onderzoeken leveren mogelijk ook gegevens die in dit verlichtingsonderzoek gebruikt kunnen worden, waardoor nader onderzoek in het kader van lichtverstoring naar bepaalde soortgroepen en/of voor bepaalde locaties dan niet meer nodig is. Informatie in bijlagen 1 en 2 geven dus een goede indicatie van waar er nader onderzoek nodig is, maar het totaal aantal locaties voor de Eerste ronde veldonderzoek kan dus, bij opdrachtgunning, nog enigszins worden aangepast: zowel locaties er bij als ook enkele locaties minder.

2.2 Opzet van het onderzoek: Eerste ronde veldonderzoek en Vervolgonderzoek

Volgens de onderzoeksprotocollen dienen er meerdere onderzoeken op één locatie uitgevoerd te worden. Voor vleermuizen betekent dit tot vijf bezoeken per locatie, voor amfibieën tot drie bezoeken en voor grondgebonden zoogdieren tot vier bezoeken per locatie. Het eerste bezoek aan een locatie maakt daarbij onderdeel uit van de **Eerste ronde veldonderzoek**. De andere bezoeken die daarna volgen maken onderdeel uit van het **Vervolgonderzoek**. Bij grondgebonden zoogdieren bestaat de eerste en tweede ronde uit twee veldbezoeken voor het zetten en halen van de vallen. De Eerste ronde veldonderzoek en het Vervolgonderzoek worden hieronder uitgewerkt en toegepast.

De opzet van het onderzoek:



Figuur 2.1 Flowchart voor het uit te voeren nader veldonderzoek, te doorlopen na de eerste ronde van het veldonderzoek.

2.2.1

Eerste ronde veldonderzoek

Voor alle locaties in bijlagen 1 en 2 dient Opdrachtnemer in eerste instantie één veldbezoek uit te voeren (incl. alle locaties die nog nader toegevoegd worden n.a.v. de quickscans die begin 2021 worden uitgevoerd). Het moment waarop dit eerste veldbezoek moet plaatsvinden is afhankelijk van de te onderzoeken soortgroep(en) voor de betreffende locatie en wordt bepaald door standaard inventarisatieprotocollen voor iedere soort(groep). Het eerste veldbezoek zal starten tussen maart (amfibieën en/of grondgebonden zoogdieren) en mei (vleermuizen). Verschillende locaties zullen dus op een verschillend moment voor het eerst onderzocht moeten worden. Op elke locatie (dit is gelijk voor de aanvullende locaties uit de nog uit te voeren quickscans) moet tijdens het eerste bezoek de aanwezigheid of afwezigheid van soorten binnen de soortgroep waarvoor nader onderzoek op de betreffende locatie noodzakelijk is worden vastgesteld. Daarnaast moet per locatie ook worden aangegeven of de locatie een potentiële leeffunctie omvat, die mogelijk op een ander tijdstip in het seizoen in gebruik genomen gaat worden door:

- vleermuizen: foerageergebied, vliegroute of het type verblijfplaats (winter-, zomer-, kraam-, of paarverblijfplaats);
- amfibieën: voortplantingslocatie;
- grondgebonden zoogdieren: foerageergebied, verblijfplaats.

De Eerste ronde veldonderzoek betreft een soortgericht veldbezoek voor één of meer van de drie te onderzoeken soortgroepen:

- Tijdens dit soortgerichte onderzoek wordt per locatie aanvullend vastgesteld welke beschermde soorten vleermuizen, grondgebonden zoogdieren en/of amfibieën zijn aangetroffen en of er beschermde functies (zoals migratieroute of verblijfplaats) aanwezig zijn op de te onderzoeken locaties nabij de snelweg, die een negatieve invloed kunnen ondervinden van het aanzetten van de verlichting.
- Ook wordt bepaald of de locatie in potentie daadwerkelijk geschikt kan zijn voor beschermde soorten, ook wanneer deze niet tijdens de Eerste ronde veldonderzoek worden aangetroffen. Tijdens de quickscans in 2019 is dit zo goed mogelijk ingeschat, maar zijn niet alle locaties in het veld bezocht. Zo zijn tijdens de quickscanfase bijvoorbeeld diverse viaducten aangemerkt als mogelijke verblijfplaats voor vleermuizen, maar heeft men nog niet in het veld kunnen constateren of deze viaducten daadwerkelijk kieren/spleten/gaten of andere geschikte openingen bevatten die als verblijfplaatsen voor bijvoorbeeld vleermuizen kunnen dienen.

Het doel van de Eerste ronde veldonderzoek is daarmee, naast het uitvoeren van het soortgericht onderzoek, ook het bepalen van de geschiktheid van leefgebied voor de beschermde soorten. Voor grondgebonden zoogdieren bestaat het eerste bezoek uit zowel het plaatsen, als het ook weer verzamelen van cameravallen (waar van toepassing). Voor alle drie soortgroepen vormt het eerste veldbezoek daarmee een eerste volledige ronde ten behoeve van protocollair onderzoek.

Na het eerste bezoek zullen de locaties mogelijk ook volgens protocol gemonitord moeten worden. Om te bepalen of dat noodzakelijk is wordt na de Eerste ronde veldonderzoek een flowchart (Figuur 2.1) doorlopen aan de hand waarvan wordt bepaald of er voor deze locatie Vervolgonderzoek gaat plaatsvinden in 2021 of dat er onderzocht wordt of mitigatie mogelijk is.

De flowchart wordt doorlopen en daarmee worden de volgende categorieën onderscheiden:

2 december 2020

- Indien er na een Eerste ronde veldbezoek geen beschermde soorten worden aangetroffen langs een tracé én de bezochte locaties worden niet geschikt geacht als potentieel leefgebied voor beschermde soorten, dan zal er op die locaties geen nader veldonderzoek worden uitgevoerd. Opdrachtgever zal voor die locaties bepalen dat de verlichting aangezet kan worden zonder toepassing van mitigerende maatregelen.
- Indien er na een Eerste ronde veldbezoek geen beschermde soorten worden aangetroffen langs een tracé, maar de bezochte locaties worden wél geschikt geacht als potentieel leefgebied voor beschermde soorten, dan zullen er op die locaties door Opdrachtnemer verdere rondes veldonderzoek worden uitgevoerd volgens protocol. Als er na het volgens protocol uitvoeren van het veldonderzoek beschermde soorten aanwezig blijken te zijn, zal dan vervolgens bepaald worden of mitigerende maatregelen noodzakelijk en mogelijk zijn. Zo ja, dan zal dat vervolgens door Opdrachtgever nader worden uitgewerkt. Dit zal bijvoorbeeld het geval zijn op locaties waar er faunapassages aanwezig zijn. Als er na het veldonderzoek geen aanwijzingen zijn dat er beschermde soorten aanwezig zijn, kan door Opdrachtgever bepaald worden dat de verlichting kan worden aangezet zonder toepassing van mitigerende maatregelen.
- Indien er na een Eerste ronde veldbezoek wel beschermde soorten worden aangetroffen langs een tracé, en er is geen sprake van habitatgeschiktheid voor deze soorten, dan is er vermoedelijk sprake van een 'toevallige' waarneming. Om dit vast te kunnen stellen wordt het Vervolgonderzoek dan wel uitgevoerd. Als de soorten in dit Vervolgonderzoek niet worden aangetroffen, wordt het licht opnieuw aangezet.

Waar er mitigerende maatregelen uitgewerkt moeten worden, zal hiervoor in eerste instantie door de Opdrachtnemer een inschatting worden gemaakt

- i. of mitigerende maatregelen mogelijk zijn;
- ii. waar mitigerende maatregelen uit zouden kunnen bestaan; en
- iii. of er op de locatie al sprake is van afzwakkende omstandigheden.

In beide gevallen van 'onderzoek mogelijkheid tot mitigatie' betreft dit het uitwerken van de mogelijkheid tot mitigatie in een eenvoudig, voorlopig voorstel tot mitigatie op basis van de situatie zoals die in het veld is waargenomen. Mitigerende maatregelen zouden daarbij kunnen bestaan uit het aanpassen van de verlichting, zoals het type verlichting (LED of natrium, bijvoorbeeld), de richting en afscherming van verlichting of de kleur van de verlichting. Opdrachtnemer dient, waar dit aan de orde zou zijn, een korte beschrijving te geven van een inschatting van de mogelijkheden tot mitigatie op basis van de waarnemingen in het veld en een inschatting van de afstand waarover mitigatie toegepast zou moeten worden. Bij dit laatste moeten bijvoorbeeld de aanwezigheid van faunapassages of vliegroutes van vleermuizen in acht worden genomen. Naast het toepassen van mitigerende maatregelen zou er ook sprake kunnen zijn van omgevingsfactoren, zoals de aanwezigheid van verlichting uit de omgeving waardoor het aanzetten van de verlichting naar verwachting geen aanvullende verstoring zal veroorzaken. Dergelijke relevante omgevingsfactoren dienen door Opdrachtnemer in het veld beschreven te worden en gerapporteerd aan Opdrachtgever.

Indien relevant worden de mogelijkheden tot mitigatie beschreven, dan wel wordt geconstateerd dat mitigatie niet mogelijk is. Als er op andere locaties langs hetzelfde traject ook verstoringsgevoelige beschermde soorten zijn aangetroffen, bijvoorbeeld, dan zal mitigatie direct verder uitgewerkt kunnen worden. Wanneer het echter slechts één of een beperkt aantal locaties betreft waar na één ronde veldwerk beschermde soorten zijn aangetroffen, dan zal het wellicht wenselijk zijn om deze aanwezigheid eerst middels protocollair onderzoek te bevestigen alvorens over te gaan tot het uitwerken van mitigatie. De verdere uitwerking van de mitigatie maakt geen onderdeel uit van deze Opdracht, het Vervolgonderzoek volgens het protocol daarentegen wel.

Wanneer er na het volledige veldonderzoek geen aanwijzingen zijn dat beschermde soorten in de omgeving aanwezig zijn, kan de verlichting worden aangezet zonder mitigatie. In hoeverre het Vervolgonderzoek in 2021 uitgevoerd kan worden zal in een later stadium van het onderzoek bepaald worden op basis van het maximum aantal uit te voeren onderzoeken in 2021. Als er bijvoorbeeld ten tijde van de uitwerking van mitigatie een cruciale periode van monitoring volgens protocol gemist wordt, zal deze monitoring pas in 2022 uitgevoerd kunnen worden.

Keuzes voor waar er wel of niet nader onderzoek moet plaatsvinden zullen op basis van prioritering door RWS gemaakt worden, naar aanleiding van de door Opdrachtnemer aangeleverde informatie. Dit dient plaats te vinden in de periode tussen het eerste en tweede veldbezoek voor elke soortgroep, zodat het veldwerk, als er volledig onderzoek is voor een soort bij een bepaald traject, conform protocol kan plaatsvinden in 2021. Daarbij hebben bijvoorbeeld trajecten waar er in de Eerste ronde veldwerk al wel beschermde soorten zijn aangetroffen, maar waarvoor geen mitigatie nodig of mogelijk zou zijn de voorkeur voor het uitvoeren van veldwerk volgens volledig protocol hebben. Ook kan hier door RWS geprioriteerd worden o.b.v. vanuit verkeersveiligheid gewenste trajecten. Inschrijvers wordt gevraagd voor deze stap een voorstel te doen (product PR003). Een nadere technische uitwerking van mitigerende maatregelen, en besluitvorming over het al dan niet aanzetten van de verlichting, maken geen onderdeel uit van deze uitvraag. Aanbevelingen hiervoor worden wel gedaan.

2.2.2

Aanvullende ronde veldwerk

Als na de Eerste ronde veldwerk blijkt dat het resterend veldonderzoek conform protocol noodzakelijk is, en indien de locatie ook na de prioriteringslag (door RWS) overblijft zal dat onderzoek vervolgens worden uitgevoerd volgens de voorgeschreven monitoringsmomenten in de vigerende landelijke onderzoeksprotocollen, zoals de kennisdocumenten van BIJ12⁷ en het vleermuisprotocol 2021 van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). De monitoringsopgave in de aanvullende ronde veldwerk is dezelfde als die in de eerste ronde: per locatie moet per soortgroep de aan- of afwezigheid van beschermde soorten en bijbehorende functie van het leefgebied worden vastgesteld op basis van de onderzoeksprotocollen. In de aanvullende rondes veldwerk gaat het bij vleermuizen om het vaststellen van essentieel leefgebied in de vorm van vliegroutes, foerageerlocaties of verblijfplaatsen, waarvoor tot vier aanvullende rondes nodig zullen zijn. Voor amfibieën en grondgebonden zoogdieren gaat het om het vaststellen van het voorkomen van verschillende soorten en eventuele voortplantings- en verblijfplaatsen. Hoewel het voorkomen van de meeste

⁷ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming>
2 december 2020

grondgebonden zoogdieren in het voorjaar vastgesteld kan worden, zal mogelijk voor bepaalde soorten, zoals waterspitsmuis en/of noordse woelmuis, een aanvullende ronde in het najaar noodzakelijk zijn.

2.3 Omvang van de Opdracht

Het aantal aan te bieden onderzoeken in het Vervolgonderzoek is door RWS ingeschat op:

- 90 voor het Vervolgonderzoek vlermuizen (4 extra bezoeken per locatie, 360 locatiebezoeken in totaal);
- 40 voor amfibieën (3 extra bezoeken per locatie, 120 locatiebezoeken in totaal);
- 40 voor zoogdieren (maximaal 2 extra bezoeken per locatie, 80 locatiebezoeken in totaal).

De beoordeling van de aanbieding wordt gebaseerd op uw prijs voor 90 aanvullende onderzoeken vlermuizen, 40 onderzoeken amfibieën en 40 onderzoeken grondgebonden zoogdieren.

Aan Opdrachtnemer wordt er bij gunning een Opdracht gegeven voor:

- 70 locaties aanvullend onderzoek naar vlermuizen;
- 30 locaties aanvullend onderzoek naar amfibieën;
- 30 locaties aanvullend onderzoek naar zoogdieren.

De facturering zal plaatsvinden op basis van het werkelijke aantal, met een minimum van 70 aanvullende vlermuislocaties, 30 aanvullende locaties voor amfibieën en 30 aanvullende locaties voor grondgebonden zoogdieren.

Het werkelijk aantal uit te voeren onderzoeken in het Vervolgonderzoek wordt door RWS vastgesteld op basis van de rapportage van de Eerste ronde onderzoek.

In deze aantallen is het Vervolgonderzoek dat voortkomt uit de extra quickscans, die nog moeten worden uitgevoerd, niet meegenomen. Bij deze aantallen, hierboven beschreven, komt nog als stapel de Eerste ronde veldonderzoek voor de locaties resulterend uit deze extra quickscans. Voor de tweede tot vijfde ronde is er geen onderscheid meer tussen de reeds aangewezen locaties en de later toegevoegde locaties uit de extra quickscans.

Tabel 1: overzicht producten en omvang van het onderzoek

	aantal locaties	in aantal bezoeken**	aantal	prijs per locatie	totaal
Eerste ronde veldonderzoek	300*	142	1	*	
Rapportage Eerste ronde veldonderzoek			1		
Vervolgonderzoek vlermuizen	90	90	4		
Vervolgonderzoek amfibieën	40***	40	3		
Vervolgonderzoek zoogdieren	40****	40	2		€

Rapportage Vervolgonderzoek			1		€
Projectadministratie, overleg en veiligheid			1		€
Eindrapportage			1		€
totaal					€
Extra locaties eerste ronde veldonderzoek (stelpost)	NB	NB	1	prijs per locatie is gelijk aan *	€
Totaal excl. 21% BTW					€

*Bij deze 300 locaties wordt nog een nu nog onbekend aantal locaties toegevoegd, volgend uit de aanvullende quickscans 2021.

**Er wordt hierbij vanuit gegaan dat meerdere locaties gecombineerd bezocht kunnen worden. Voor de grondgebonden zoogdieren is uitgegaan van twee bezoeken in deze eerste ronde. Bij dit aantal bezoeken komt nog een extra aantal bezoeken volgend uit de aanvullende quickscans.

*** De meeste locaties voor amfibieën moeten later in het voorjaar nogmaals worden bezocht om alle soorten volgens protocol te kunnen monitoren.

**** Betreft het onderzoek in het najaar voor noordse woelmuis en waterspitsmuis.

2.4 Afbakening van de Opdracht

De hieronder beschreven aspecten maken nadrukkelijk geen deel uit van de Opdracht:

- De begin 2021 extra uit te voeren quickscans;
- Het uitwerken van mitigatie door verlichtingsregimes;
- Nadere uitwerking van mitigerende maatregelen buiten een beknopte beschrijving van de huidige situatie in het veld en hoe deze waar aangepast zou kunnen worden om verstoring te voorkomen;
- Besluitvorming over het al dan niet aanzetten van de verlichting;
- Het uitwerken van een advies aan de hand van alle veldgegevens.

2.5 Onderzoeksprotocollen

De benoemde soortgroepen dienen onderzocht te worden conform de vigerende landelijke onderzoeksprotocollen, zoals de kennisdocumenten van BIJ12⁸ en het vleermuisprotocol 2021 van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Daarbij moet alleen gebruik gemaakt worden van de volgens de protocollen toegestane onderzoeksperiode. Het is mogelijk om bezoeken van verschillende soortgroepen of meerdere locaties te combineren met elkaar, mits bezoeken in de volgens de protocollen mogelijke onderzoeksperiode voor de betreffende soortgroepen plaatsvinden. De Eerste ronde veldbezoek is de eerste ronde van het volgens protocol uit te voeren onderzoek.

⁸ <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming>
2 december 2020

2.6 Onderzoeksaanpak

2.6.1 Vleermuizen

Bij de monitoring voor verblijfplaatsen richt de monitoring zich op monitoring van aanwezigheid van vleermuizen op vliegroutes en in foerageergebied en op aanwezigheid van vleermuizen in verblijfplaatsen. Daarnaast wordt tijdens de eerste ronde de aanwezigheid van potentieel geschikte locaties voor verblijfplaatsen beoordeeld.

Voor het onderzoek naar vleermuizen moet o.a. gebruik gemaakt worden van een batdetector en/of batlogger.

2.6.2 Grondgebonden zoogdieren

Voor het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren kan naast sporenonderzoek, gebruik gemaakt worden van verschillende soorten camera's en vallen (cameraval, mostela, struikrover, inloopval).

2.6.3 Amfibieën

Het onderzoek naar aanwezigheid van amfibieën kan gedaan worden op basis van zicht- en geluidswaarnemingen en/of met behulp van een net en tapijttegels.

2.7 Indeling van de Opdracht in onderdelen/werkpakketten

Deze Opdracht wordt in zijn geheel aangeboden aan één Opdrachtnemer of consortium. Het onderzoek kan daarbij, indien gewenst, ook verdeeld worden tussen verschillende partijen binnen één ingeschreven consortium.

2.8 Beschrijving resultaat van de Opdracht

Het resultaat van de Opdracht bestaat uit:

- Een digitaal bestand met de onderzoeksresultaten en conclusies t.a.v. de mogelijkheid de verlichting aan te zetten dan wel mitigerende maatregelen uit te voeren;
- Een tussentijds onderzoeksvoorstel voor de tweede tot vijfde veldrondes;
- Een eindrapportage.

3 Te leveren diensten en/of producten

PR001	De Opdrachtnemer dient zijn Opdracht uit te voeren, zodanig dat hieruit voortvloeiende diensten en/of producten, aantoonbaar en traceerbaar voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.
-------	--

3.1.1 Eerste ronde veldonderzoek

PR002	<p>Uitvoering en rapportage Eerste ronde veldonderzoek (alle locaties).</p> <p>De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor een adequate uitvoering van de dataoplevering. De dataoplevering dient te voldoen aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De informatie met de resultaten van de soortgerichte onderzoeken wordt aangeleverd als een Excel-bestand met daarin per locatie alle aangetroffen beschermde soorten, functies en referentie- informatie zoals de datum, begin- en eindtijd, exacte locatie en weersomstandigheden conform een vast format (wordt bij opdrachtverlening aangeleverd door Opdrachtgever). • Opdrachtnemer dient resultaten conform dit format maandelijks in te dienen bij Opdrachtgever.
-------	--

3.1.2 Eerste ronde veldonderzoek **aanvullende locaties** op basis quickscan van RWS (stelpost)

PR003	<p>Uitvoering en rapportage Eerste ronde veldonderzoek voor aanvullende locaties.</p> <p>De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor een adequate uitvoering van de dataoplevering. De dataoplevering dient te voldoen aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De informatie met de resultaten van de soortgerichte onderzoeken wordt aangeleverd als een Excel-bestand met daarin per locatie alle aangetroffen beschermde soorten, functies en referentie- informatie zoals de datum, begin- en eindtijd, exacte locatie en weersomstandigheden conform een vast format (wordt bij opdrachtverlening aangeleverd door Opdrachtgever). • Opdrachtnemer dient resultaten conform dit format maandelijks in te dienen bij Opdrachtgever.
-------	--

3.1.3 Voorstel Vervolgonderzoek

PR004	<p>De Opdrachtnemer dient een voorstel voor het Vervolgonderzoek op te stellen. Het onderzoeksvoorstel dient te voldoen aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor elke locatie wordt zo spoedig mogelijk na het eerste veldbezoek door Opdrachtnemer op basis van de monitoringsresultaten aangegeven wat de uitkomst is van de flowchart. Op basis hiervan kan Opdrachtgever bepalen voor welke locaties de verlichting weer kan worden aangezet, voor welke locaties er in 2021 nog Vervolgonderzoeken gaan plaatsvinden en voor welke locaties er eerst onderzocht moet worden welke mitigerende maatregelen toegepast zouden kunnen worden. RWS geeft vervolgens Opdracht tot het uitvoeren van het Vervolgonderzoek.
-------	---

3.1.4 Vervolgonderzoek

PR005	<p>Uitvoering en rapportage Vervolgonderzoek (geselecteerde locaties, meerdere bezoeken) De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor een adequate uitvoering van de dataoplevering. De dataoplevering dient te voldoen aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De informatie met de resultaten van de soortgerichte onderzoeken wordt aangeleverd als een Excel-bestand met daarin per locatie alle aangetroffen beschermde soorten, functies en referentie- informatie zoals de datum, begin- en eindtijd, exacte locatie en weersomstandigheden conform een vast format (wordt bij opdrachtverlening aangeleverd door Opdrachtgever). • Opdrachtnemer dient resultaten conform dit format maandelijks in te dienen bij Opdrachtgever.
-------	--

3.1.5 Eindrapportage

PR006	<p>De Opdrachtnemer dient een eindrapportage op te stellen.</p> <p>Het eindrapport dient te voldoen aan de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een beknopt begeleidend rapport (max. 50 blz. inclusief bijlagen) waarin de werkwijze en eventuele bijzonderheden staan beschreven. Ook wordt in dit rapport beschreven in hoeverre de verlichting naar verwachting verstoring kan veroorzaken, worden per locatie eventuele mitigerende omstandigheden beschreven en per tracé een beschrijving van de huidige verlichtingssituatie (bijvoorbeeld hoge of lage lichtmasten, LED of natrium-verlichting, uitstralingsbeperkende factoren zoals bomenrijen of bebouwing); • De rapportage is in de Nederlandse taal opgesteld; • De rapportage dienen in de huisstijl van de Opdrachtnemer te worden opgesteld; • De rapportage is compleet, leesbaar, éénduidig, vrij van fouten en omissies; • Tenzij anders vermeld, hoeft de rapportages slechts digitaal te worden verstrekt aan Opdrachtgever; • Documenten in het Open Document Format (odt, ods en odp), PDF-bestanden en de bestanden van Microsoft Office (docx, xlsx, pptx, ppsx, doc, ppt, pps) moeten voldoen aan het Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid. Meer informatie kunt u vinden op: https://www.digitoegankelijk.nl • Voor elke locatie wordt de aanwezigheid beschermde soorten van de te onderzoeken soortgroepen en habitatgeschiktheid voor de relevante soortgroepen beschreven en gerapporteerd. • Voor locaties waarvoor dit relevant is (locaties waar de verlichting zonder mitigatie niet aan kan) worden de mogelijkheden tot mitigatie beschreven die nodig zijn om de verlichting aan te zetten.
-------	---

3.1.6 *Becommentariëring van de producten*

PR007	Alle te leveren producten dienen door de Opdrachtnemer als 'concept', ter toetsing, te worden voorgelegd aan de Opdrachtgever en eventuele andere reviewers. Er vindt per product één commentaarronde plaats, waarbij RWS zorgt voor aanlevering van gebundeld commentaar. Na verwerking het commentaar dienen de documenten door Opdrachtnemer 'definitief' te worden gemaakt.
-------	---

4 Projectmanagement

PM001	De Opdrachtnemer dient de Opdracht zodanig voor te bereiden en uit te voeren dat deze op beheerste en controleerbare wijze verloopt, zodat het gewenste resultaat wordt behaald.
-------	--

4.1 Interactie tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer

PM002	De Opdrachtnemer dient bij te dragen aan een effectieve informatie-uitwisseling met de Opdrachtgever, zodanig dat beide partijen juist en tijdig zijn geïnformeerd.
-------	---

4.1.1 Geplande overlegmomenten

PM003	Voor het uitvoeren van de Opdracht dient minimaal conform de navolgende planning afstemming plaats te vinden tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever:
-------	---

Nr.	Overleg	Initiator	Datum
01	Startbespreking	Opdrachtgever	Eind februari 2021
02	Maandelijks voortgangsoverleg	Opdrachtgever	Maandelijks maart-december 2021
03	Bespreking conceptrapportage	Opdrachtgever	Medio november 2021
04	Eindbespreking	Opdrachtgever	Medio december 2021

4.1.2 Geplande startbespreking

PM004	De startbespreking wordt direct na gunning door de Opdrachtgever georganiseerd. De startbespreking is bedoeld om kennis te maken en de verwachtingen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer te bespreken.
-------	--

PM005	Tijdens de startbespreking worden minimaal de volgende onderwerpen besproken: <ul style="list-style-type: none"> • Nadere toelichting door de Opdrachtgever op het project en achtergrondinformatie; • Offerte uitvraag en aanbidding; • Te leveren producten; • Geïdentificeerde actuele risico's en beheersmaatregelen; • Kwaliteitsborging door Opdrachtnemer;
-------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Contractbeheersing door Opdrachtgever. Nadere toelichting door de Opdrachtgever op het project en achtergrondinformatie; • Bereikbaarheid- en veiligheidsaspecten m.b.t. de onderzoeklocaties; • Aanpak en organisatie veiligheid; • Benodigde (gis)data bestanden en uitwisseling naw-gegevens contactpersonen; <p>Doorkijk op de planning voor de gehele looptijd.</p>
--	---

4.1.3 Opstellen voortgangsrapportage

PM006	De Opdrachtnemer dient maandelijks een voortgangsrapportage te verstrekken aan de Opdrachtgever.
PM007	De Opdrachtnemer dient de voortgangsrapportage ten minste vijf (5) werkdagen voorafgaand aan het betreffende voortgangsoverleg beschikbaar te stellen aan de (deel)projectleider van de Opdrachtgever.
PM008	<p>In de voortgangsrapportage dienen minimaal de volgende onderdelen te zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De voortgangsrapportage dient in de Nederlandse taal te worden opgesteld. • De voortgangsrapportage dient in de huisstijl van Opdrachtnemer te worden opgesteld. • De voortgangsrapportage bevat een verantwoording van de voortgang van de betreffende (werkpakket)activiteiten in de tijd in relatie tot de hier aan verbonden mijlpalen. • De voortgangsrapportage bevat een actuele planning met daarin opgenomen de weergave van de activiteiten in de tijd alsmede een duiding van het kritieke pad hierin. • De voortgangsrapportages beschrijven de voortgang alsmede eventuele afwijkingen en wijzigingen over de periode waarop de voortgangsrapportage betrekking heeft. • Tenzij anders vermeld, hoeven voortgangsrapportages slechts digitaal te worden verstrekt aan Opdrachtgever.

4.1.4 *Verslaglegging*

PM009	De verslaglegging van overleggen dient te worden verzorgd door Opdrachtnemer
PM010	Verslagen van overleggen worden voor de verspreiding door de Opdrachtnemer voorgelegd aan de Opdrachtgever

5 Kwaliteitsmanagement

KM001	De Opdrachtnemer dient de Opdracht te beheersen en optimaliseren met als doel fouten en verspillingen zichtbaar te maken en diensten en/of producten continu te verbeteren.
-------	---

5.1 Toepassen kwaliteitsmanagement

KM002	De Opdrachtnemer dient te beschikken over en te werken conform een kwaliteitsmanagementsysteem, dat is gecertificeerd door een daartoe geaccrediteerde certificatie-instelling, op basis van de vigerende versie van de norm NEN-EN-ISO 9001.
-------	---

5.1.1 Het identificeren en registeren van afwijkingen

KM003	De Opdrachtnemer dient afwijkingen, van hetgeen is overeengekomen in de overeenkomst dan wel het eigen kwaliteitssysteem, te identificeren en op te nemen in een afwijkingsrapport.
-------	---

KM004	De Opdrachtnemer dient een Verzoek tot Wijziging (VtW) met een volledige impactanalyse in te dienen, indien de hij niet voornemens is de afwijking te corrigeren.
-------	---

KM005	<p>In het afwijkingenregister dienen minimaal de volgende aspecten te zijn opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uniek volgnummer van de afwijking; • omschrijving van de afwijking; • datum constatering; • verantwoordelijke actor; • werkpakket; • datum wanneer corrigerende maatregelen uitgevoerd zullen zijn; • beschrijving en status van de corrigerende maatregelen; • geplande datum implementatie corrigerende maatregelen; • geplande datum implementatie preventieve maatregelen; • werkelijke datum implementatie corrigerende maatregelen; • werkelijke datum implementatie preventieve maatregelen; • status afwijking; • datum sluiting van het afwijkingsrapport.
-------	---

6 Projectbeheersing

PB001	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te beheersen op de projectbeheersaspecten, zodanig dat de Opdracht wordt gerealiseerd conform de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen.
-------	--

6.1 Planning

PB002	De Opdrachtnemer dient de Opdracht zodanig te verrichten dat de Opdracht en afstemming daarover met de Opdrachtgever in de tijd worden beheerst en dat de hieruit voortkomende diensten en/of producten uiterlijk op de gestelde opleverdatum en eventueel gestelde mijlpaaldata zijn gerealiseerd.
-------	---

PB003	De Opdrachtnemer dient de Opdracht uit te voeren, waarbij het resultaat hiervan in de vorm van de diensten en/of producten, gereed dient te zijn op de navolgende momenten:
-------	---

Nr.	Dienst/product	Mijlpaal datum 2021
01	Bestand met onderzoeksresultaten. Iedere maand worden beschikbare gegevens geleverd.	30-04, 31-05, 30-06, 31-07, 31-08, 30-09, 31-10, 30-11
02	Onderzoeksvoorstel Vervolgonderzoek	01-05-2021*
03	Conceptrapport	10-11-2021
04	Eindrapport	10-11-2021

*: of volgens het voorstel van Opdrachtnemer, dit voorstel kan pas na uitvoering van het eerste veldbezoek worden opgeleverd, maar moet tijdig geleverd worden om voor de volgende ronde veldbezoeken getoetst te worden. Dit onderzoeksvoorstel kan ook in delen worden opgeleverd.

6.1.1 Opstellen van een planning

PB004	De Opdrachtnemer dient een planning op te stellen en deze, tenminste als onderdeel van zijn inschrijving en voorafgaand aan een voortgangsoverleg, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.
-------	--

PB005	De planning dient tenminste: <ul style="list-style-type: none"> • De voor de Opdracht te ondernemen activiteiten zichtbaar te maken, waarbij deze reëel zijn uitgezet in de tijd; • Relevante afstemming met de Opdrachtgever zichtbaar te maken (bijvoorbeeld acceptatietermijnen, communicatietermijnen); • De begin- en einddatum van (eventuele) betaalposten zichtbaar te maken.
-------	--

	<ul style="list-style-type: none"> Gesloten te zijn, wat betekent dat iedere activiteit en/of werkpakket een voorganger en een opvolger heeft, met uitzondering van de eerste activiteit en/of werkpakket.
--	---

6.2 Betaling

PB006	De betaling van de opdrachtsom geschiedt op basis van een vaste prijs voor de Eerste ronde veldonderzoek en een vaste prijs per locatie in het Vervolgonderzoek. Het minimum aantal locaties in het Vervolgonderzoek is 70 voor vleermuizen en 30 voor grondgebonden zoogdieren en 30 voor amfibieën.
-------	--

PB007	Betaling van een stelpost geschiedt op afzonderlijke factuur onafhankelijk van de termijnen, tegen overlegging van de bewijsstukken. Er is een stelpost voor het aantal extra locaties voor de Eerste ronde veldonderzoek. De prijs hiervoor wordt gebaseerd op de prijs per locatie die is aangeboden voor de Eerste ronde veldonderzoek.
-------	--

PB008	Indexering van de prijs van de te leveren diensten en/of producten door de Opdrachtnemer is niet op opdrachtsom, noch op eventueel meerwerk, van toepassing.
-------	--

PB009	Betaling van de opdrachtsom vindt plaats conform navolgend betalingsschema.
-------	---

Betaalpost	Onderdeel / Werkpakket	Te leveren diensten / producten	Datum	Financiële waarde in %
01	Eerste ronde veldbezoeken (300 locaties)	Onderzoeks-rapportage	01-05-2021	40%
02	Extra locaties eerste ronde veldbezoeken, op basis van aangeboden stuksprijs voor de Eerste ronde veldbezoeken, op basis van nacalculatie	Onderzoeks-rapportage	01-05-2021	PM
03	Onderzoeksvoorstel Vervolgonderzoek	Voorstel	01-06-2021 **	5%
04	Uitvoering Vervolgonderzoek op basis van het werkelijk aantal uitgevoerde	Onderzoeks-rapportage	15-11-2021	40%

	onderzoeken (minimum aantal 280, verwacht aantal 360 vleermuis- bezoeken en minimum aantal 90 en verwacht aantal 120 bezoeken amfibieën en minimum aantal 60 en verwacht aantal 80 bezoeken grondgebonden zoogdieren).			
05	Eindrapportage			15%
Totale opdrachtsum in %				100%

** : of een door Opdrachtnemer voorgestelde datum die past in de planning.

6.3 Risicomanagement

PB010	De Opdrachtnemer dient gedurende het project risico's te identificeren, analyseren en beheersen, zodanig dat de kans van optreden dan wel het gevolg van ongewenste gebeurtenissen voor de Opdrachtnemer en waar mogelijk de Opdrachtgever wordt geminimaliseerd.
-------	---

7 Veiligheid

V001	De Opdrachtnemer dient de Opdracht te verrichten, zodanig dat deze en de resultaten hiervan op een veilige en gezonde wijze verricht en gerealiseerd worden.
------	--

7.1 Toepassen veiligheidsmanagement

V002	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen dat passende veiligheidsmaatregelen worden genomen en dient de Opdrachtgever hierover te informeren, zodanig dat beide partijen het vertrouwen hebben dat de Opdracht op een veilige wijze wordt verricht.
------	--

7.1.1 Opstellen veiligheidsplan

V003	<p>Opdrachtnemer dient voorafgaande aan de uitvoering van de Opdracht een veiligheidsplan op te stellen. Veldwerk direct langs de snelweg kan niet zomaar plaatsvinden. Hiervoor zijn veiligheidsmaatregelen en vergunningen nodig. Wat er precies nodig is, zal per locatie en per regio kunnen afwijken. Dit dient Opdrachtnemer in samenspraak met Opdrachtgever te regelen.</p> <p>Uit te voeren werkzaamheden en daarvoor te treffen maatregelen zullen middels het Systeem Planning en Informatie Nederland (SPIN)⁹ worden aangemeld en geregeld.</p> <p>In het kader van veilig werken op- en langs de weg gelden bij veldobservaties of andere monitoringswerkzaamheden 'in het veld' de volgende eisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alle medewerkers op locatie dienen gebruik te maken van Veiligheidskleding conform de "Richtlijnen en Specificaties voor Veiligheidskleding bij Wegwerkzaamheden" (RWS, december 2019). - alle medewerkers op locatie dienen te beschikken over een geldige vca-certificering. - Uitgangspunt is dat de werkzaamheden in het veld worden uitgevoerd vanuit per voet toegankelijke plekken en/of vanuit locaties gelegen buiten de zogenaamde 'obstakel vrije-zone' en zodoende verkeersmaatregelen niet benodigd zijn. <ul style="list-style-type: none"> o Indien monitoringslocaties - zijn gelegen binnen de obstakelvrije zone dan dient
------	--

⁹ <https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/verkeersmanagement/wegverkeer/spin.aspx#14041>
2 december 2020

	<p>Opdrachtnemer zelfstandig af te wegen of verkeersmaatregelen noodzakelijk zijn. Hiertoe dient Opdrachtnemer op locatie te beschikken over BRL9101 gecertificeerde medewerkers. Indien verkeersmaatregelen noodzakelijk blijken dan dient dit nader te worden afgestemd met de Opdrachtgever.</p> <p>Na het startoverleg moet z.s.m. een veiligheidsplan worden opgesteld door de Opdrachtnemer. Onderdelen in dit veiligheidsplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) een beschrijving van de uit te voeren Opdracht; b) de maatregelen; c) de afspraken met betrekking tot de uitvoering van de maatregelen, bedoeld onder b; d) de wijze waarop toezicht op de maatregelen wordt uitgeoefend.
V004	De Opdrachtnemer dient het veiligheidsplan, voor akkoord, aan de Opdrachtgever voor te leggen alvorens met de uitvoering van de Opdracht aan te vangen.

Bijlage 1: Overzicht gevraagde producten

Nr.	Output
01	Uitvoering en rapportage Eerste ronde veldonderzoek
02	Uitvoering en rapportage Eerste ronde veldonderzoek voor aanvullende locaties.
03	Eindrapportage
04	Voorstel Vervolgonderzoek
05	Uitvoering en rapportage Vervolgonderzoek
06	Concept eindrapportage rapportage
07	Eindrapportage

Bijlage 2 Verstrekte en te verstrekken Informatie

Nr.	Titel	Versie en datum	Geleverd bij uitvraag	Geleverd na gunning
01	Rapporten quickscans	<ul style="list-style-type: none"> • Quickscan Verlichting RWS-WNZ 2019, 4/11/2019 • Quickscan Verlichting RWS-MN 2019, 17/12/2019 • Quickscan Verlichting RWS-NN 2019, 4/11/2019 • Quickscan Verlichting RWS-ZN 2019, 4/11/2019 • Quickscan Verlichting WNN 2019, 1/11/2019 	Ja	Nee
02	Lengte van de te onderzoeken trajecten (bijlage 1)	nader onderzoek samenvatting bijlage 1 (25/11/2020)	Ja	Nee
03	Overzicht van de te onderzoeken locaties (bijlage 2)	locaties nader onderzoek_ bijlage 2 (25/11/2020)	Ja	Nee