



Bijlage 1

Programma van Eisen

1. Inleiding

Dit Programma van Eisen is een integraal onderdeel van het Aanbestedingsdocument "Vegetatie- en plantensoortenkarteringen & SNL-faunamonitoring 2023 ev. In dit Programma van Eisen worden de eisen benoemd die de Aanbestedende dienst stelt ten aanzien van (het uitvoeren van) de Opdracht. Om vergissingen bij het beoordelen van Inschrijvingen te voorkomen verzoeken wij de indeling en nummering van dit Programma van Eisen niet aan te passen.

Dit Programma van Eisen is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: Algemene eisen voor Perceel 1 én Perceel 2;
- Hoofdstuk 3: Eisen specifiek voor Perceel 1;
 - Hoofdstuk 3.1: Vegetatie- en plantensoortkartering (gecombineerde kartering)
 - Hoofdstuk 3.2: Florakartering
- Hoofdstuk 4: Eisen specifiek voor Perceel 2.

Bij dit Programma van Eisen zijn de volgende Bijlagen gevoegd waarin in de eisen hieronder wordt verwezen:

- **Bijlage PE-1** (*Eisen startbespreking vegetatie- of florakartering*)
 - **Bijlage PE-2** (*Digitale standaard*)
 - **Bijlage PE-3** (*Technische eisen aan digitale producten P1*);
 - **Bijlage PE-4** (*SNL-structuurbeschrijving*);
 - **Bijlage PE-5** (*Toevoegingen Standaard lijst*);
 - **Bijlage PE-6** (*SBB-codering voor lokale typen*);
 - **Bijlage PE-7a** *Eisen inhoudsopgave Vegetatie- en Plantensoortenkartering*;
 - **Bijlage PE-7b** *Eisen inhoudsopgave Plantensoortenkartering*
 - **Bijlage PE-8** (*Eisen aan broedvogelkartering*)
 - **Bijlage PE-9** (*Eisen aan insectenkartering*)
 - **Bijlage PE-10** (*Eisen aan digitale GIS producten faunakartering*)
 - **Bijlage PE-11** (*Eisen t.a.v. rapportage broedvogelkartering*)
 - **Bijlage PE-12** (*Eisen t.a.v. rapportage insectenkartering*)
 - **Bijlage PE-13** (*Eisen startbespreking fauna*)
- Aan het eind van dit Programma van Eisen is een ondertekening veld opgenomen. Inschrijver dient (i) in het ondertekening veld aan te kruisen voor welk perceel Inschrijver inschrijft, en Inschrijver dient vervolgens (ii) dit Programma van Eisen door een rechtsgeldig vertegenwoordiger te laten ondertekenen en als **Bijlage** bij de Inschrijving te voegen.

2. Algemene eisen

#	Eisen aan de aanbestedingsprocedure
1.	Inschrijver is ermee bekend dat het Aanbestedingsdocument geen opdracht is en ook niet als zodanig kan worden uitgelegd.
2.	Aan uw Inschrijving zijn voor de Aanbestedende dienst geen kosten verbonden, ongeacht of die Inschrijving leidt tot het sluiten van de Raamovereenkomst. In de precontractuele fase draagt iedere partij haar eigen kosten. Zolang er geen overeenstemming is bereikt en een schriftelijke door beide partijen ondertekende Raamovereenkomst tot stand is gekomen, is er geen sprake van enige gebondenheid van de Aanbestedende dienst en is er geen enkele verplichting tot vergoeding van welke schade of welke kosten dan ook.
3.	De Aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor om de aanbesteding geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of definitief te stoppen. Inschrijver(s) hebben in dat kader ook geen recht op vergoeding van enigerlei kosten gemaakt in het kader van deze aanbesteding. Ook eventuele schade zijn voor eigen risico van Inschrijver(s).

4.	Inschrijver gaat ermee akkoord dat de Aanbestedende dienst na voorlopige gunning, in het geval Inschrijver in aanmerking komt voor Gunning van de Opdracht, alsnog kan verzoeken om officiële bewijsstukken te overleggen ten behoeve van de uitsluitingsgronden en geschiktheidscriteria. Indien deze bewijsstukken niet overeenkomen met hetgeen in de verklaringen wordt verklaard, dan wordt die Inschrijver (alsnog) uitgesloten van gunning, zonder recht op vergoeding van welke kosten of welke schade dan ook.
5.	De Inschrijving – en alle daarvan onderdeel uitmakende documenten – zijn ondertekend door diegene(n) die de onderneming van Inschrijver rechtsgeldig kan (kunnen) vertegenwoordigen.
6.	Inschrijving is opgesteld in de Nederlandse taal en ook alle verdere communicatie, met inbegrip van communicatie gedurende de looptijd van de Raamovereenkomst, geschiedt in de Nederlandse taal.
7.	Het verantwoordelijk management en de met de uitvoering van de Opdracht belaste personeelsleden van Inschrijver, beheersen de Nederlandse taal in woord en geschrift in voldoende mate voor zover relevant voor de uitvoering van de onderhavige werkzaamheden en de (eventuele) contractuele verplichtingen.
8.	Inschrijving heeft een gestanddoeningstermijn van negentig (90) dagen na de dag waarop de uiterste termijn voor het indienen van Inschrijvingen is verstreken. Indien een kort geding aanhangig is gemaakt, dan zal Inschrijver de gestanddoeningstermijn (zo nodig) met in ieder geval dertig (30) dagen na de dag waarop in kort geding vonnis is gewezen, verlengen.
9.	Alle door Inschrijver overgelegde gegevens zijn naar waarheid ingevuld en kunnen door Inschrijver gestand worden gedaan. De Aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor op schadevergoeding in geval van onjuiste en/of onvolledige informatie en/of het niet kunnen nakomen van hetgeen door Inschrijver is aangeboden.
10.	Bij strijdigheden tussen schriftelijke en mondelinge communicatie m.b.t. de uitvoering prevaleert te allen tijde de schriftelijke communicatie.
#	Prijs, indexatie, facturatie en betaling
11.	De door Inschrijver bij Inschrijving in het Prijzenblad gegeven tarieven zijn <u>maximumprijzen</u> (plafondtarieven) die Inschrijver gedurende de uitvoering van de Raamovereenkomsten, meer in het bijzonder de uitvoering van de Nadere Overeenkomsten in geval van gunning van een Nadere Opdracht, zal hanteren. Opdrachtnemer mag voor iedere Nadere Opdracht het maximumtarief of lager offreren, maar mag de bij Inschrijving gegeven maximumprijs dus <u>niet</u> overschrijden.
12.	In afwijking van eis 11 hiervoor, mag Inschrijver de bij Inschrijving gegeven tarieven in geval van een verlenging van de vaste looptijd van de Raamovereenkomst (twee (2) jaar) per datum aanvang van die verlenging ten hoogste één keer per jaar, dus voor het eerst op 31 december 2024, indexeren. Tarieven staan dus in ieder geval vast tot 31 december 2024. De formule die voor indexering mag worden gebruikt en de procedure staat beschreven in de Raamovereenkomst.
13.	Meer- en minderwerk: uitsluitend in overleg en na schriftelijke goedkeuring. Soorten en toevoegingen: In de basis kan er geen sprake zijn van meerwerk en minderwerk voor soorten en toevoegingen. Alleen bij grote onvoorziene afwijkingen is het mogelijk om vooraf afspraken te maken m.b.t meerwerk en minderwerk. Aantal opnamen: Indien er sprake is van 10 meer of minder opnamen dan het in de Nadere Offerteaanvraag opgegeven aantal opnamen is verrekening mogelijk tegen een bedrag van € 45,00 all-in per opname.
14.	Facturering en betaling van de kosten geschiedt achteraf, te weten na verrichting (door Opdrachtnemer) van en acceptatie (door Opdrachtgever) van de Diensten.
15.	Facturatie geschiedt conform de Raamovereenkomst, waarbij op elke factuur wordt vermeld: • Factuurnummer en betreffende facturatiemoment; • Inkoopnummer van de Nadere Overeenkomst (zogenheten: "UBW-nummer"); • Factuurdatum; • Eenduidige omschrijving van geleverde Diensten; • Naam Opdrachtgever; • KvK-nummer van Opdrachtnemer;

	• Bankrekeningnummer (IBAN) Opdrachtnemer; • BIC/SWIFT-code.
16.	Betaling zal plaatsvinden door Opdrachtgever binnen dertig (30) dagen nadat de factuur bij Opdrachtgever is binnengekomen, mits de factuur voldoet aan de gestelde eisen en geen omstandigheid van toepassing is als bedoeld in artikel 18 ARVODI-2018.
#	Overige (juridische) eisen
17.	Inschrijver conformeert zich volledig, onvoorwaardelijk en uitsluitend aan de ARVODI-2018. Dat betekent dat uitsluitend de door Staatsbosbeheer gehanteerde voorwaarden van toepassing zijn. De Inschrijving verwijst niet (deels) naar andere juridische voorwaarden, ook niet als deze niet in tegenspraak met de ARVODI-2018 zouden zijn.
18.	Inschrijver conformeert zich volledig en onvoorwaardelijk aan de Raamovereenkomst zoals in definitieve vorm verstrekt bij Nota van Inlichtingen.
19.	Indien Inschrijver zich inschrijft als hoofdaannemer, dan verklaart Inschrijver bij Inschrijving opgave te doen van (de) onderaannemer(s) en na Gunning daadwerkelijk te beschikken over die onderaannemer(s). <i>***Indien Inschrijver niet inschrijft met hoofd- en onderaannemer constructie, kan Inschrijver deze eis (ook) voor akkoord accorderen.***</i>
20.	Indien Inschrijver zich inschrijft als hoofdaannemer, verklaart Inschrijver volledige verantwoordelijkheid te dragen voor de activiteiten van onderaannemer(s). <i>***Indien Inschrijver niet inschrijft met hoofd- en onderaannemer constructie, kan Inschrijver deze eis (ook) voor akkoord accorderen.***</i>
21.	Indien het bureau nog geen lid is het Netwerk Groene Bureaus dan wordt het bureau binnen 3 maanden na gunning van een kavel of kavels lid van dit Netwerk
22.	Opdrachtgever dient zelf te zorgen voor een vaartuig, indien nodig voor de werkzaamheden
23.	Opdrachtnemer en Opdrachtgever hebben jaarlijks een gesprek over de algemene kwaliteit van de uitgevoerde karteringen en verbeterpunten (ook van zijde Opdrachtgever). Opdrachtnemer neemt hiertoe het initiatief.
24.	Voor de items klimaatadaptatie/duurzame ambities en social return (sociaal rendement) geldt een inspanningsverplichting. Opdrachtnemer laat in jaar 1 zien obv een notitie/gesprek met Opdrachtgever hoe Opdrachtnemer hier mee om gaat.
#	Inhoudelijke eisen, communicatie en controle veldwerkzaamheden voor Perceel 1 en Perceel 2
25.	Opdrachtnemer accepteert dat het intellectueel eigendom van alle producten behorende bij de Opdracht en/of Nadere Opdracht van Opdrachtgever is.
26.	Opdrachtnemer beschikt bij aanvang van de Raamovereenkomst over een ontheffing van artikel 3.8, eerste lid, artikel 3.10, tweede lid, juncto artikel 3.8, eerste lid, artikel 3.25, eerste en vierde lid, van de Wet natuurbescherming (na medio 2022 wordt deze wet opgenomen in de Omgevingswet)
27.	Voor de duur van de (Nadere) Opdracht stelt Opdrachtgever gegevens beschikbaar. Opdrachtnemer staat ervoor in dat deze gegevens uitsluitend gebruikt worden voor de (Nadere) Opdracht waar ze voor zijn afgegeven. Oneigenlijk gebruik van de gegevens leidt tot uitsluiting van de Raamovereenkomst. Opdrachtnemer verzamelt zelf alle overige relevante informatie.
28.	Opdrachtnemer is in staat de projectorganisatie dusdanig in te richten, dat frequent en hoogwaardig onderzoek uitgevoerd kan worden. Dit vereist een vaste contactpersoon en een vaste vervanger als eerste aanspreekpunt voor de Opdrachtgever. Deze personen voldoen aan de functie-eisen van senior adviseur, met minimaal een HBO-achtergrond en vijf (5) jaar onderzoekservaring op het gebied van natuurkarteringen aan te tonen met hun Curriculum Vitae (CV).
29.	De schrijver van de rapportage is minimaal deels betrokken bij het veldwerk voor de rapportage.
30.	Bij iedere Nadere Opdracht vraagt de Opdrachtgever een overzicht van de in te zetten medewerkers en op verzoek van Opdrachtgever worden de CV's van deze medewerkers verstrekt door Opdrachtnemer.
31.	Veldmedewerkers hebben minimaal 2 jaar veldervaring met de betreffende soortgroep.
32.	Opdrachtnemer communiceert direct met Opdrachtgever zodra een deel van het te onderzoeken gebied niet goed toegankelijk is.

33.	Controle veldwerkzaamheden. Tijdens het veldseizoen wordt steekproefsgewijs door een of meerdere medewerkers van of namens Staatsbosbeheer het veldwerk gecontroleerd. Dit betekent dat aan de betreffende Opdrachtnemer gevraagd wordt voor oplevering (een deel van) de uitgevoerde veldwerkresultaten in het veld toe te lichten.
-----	--

3. Eisen specifiek voor Perceel 1

3.1 Vegetatie- en plantensoortenkartering (gecombineerde kartering)

Toelichting: <i>In afwijking tot eerder uitbestedingen worden in een gecombineerde vegetatie- en plantensoortenkartering de waarnemingen van plantensoorten niet meer aan de vlakdata gekoppeld, maar wordt de Flora (plantensoorten)kartering uitgevoerd zoals in een 'losse' kartering plaatsvindt.</i> <i>Verder kan de opdrachtgever in de nadere offerte aanvraag aanverwante karteer- of monitoring vragen per kavel stellen, te denken valt het opnemen van permanente kwadraten, vegetatietransecten of alternatieve karteermethoden (puntraster methode). Bij de uitvraag zal in dergelijk geval het karteerprotocol en rapportage eisen mee worden uitgeleverd en dient deze activiteit als een eigen begrotingspost op de inschrijving zichtbaar te zijn,</i> <i>Staatsbosbeheer volgt, of overstijgt de volgende 'SNL-programma's van eisen' :</i> - plantenmonitoring in paragraaf 6.1 Programma van eisen: Plantenmonitoring - het onderdeel 'Typische soorten' in paragraaf 6.2 Programma van eisen: Typische soorten - het onderdeel 'vegetatiekarteringen', zie paragraaf 6.3 Programma van eisen: Vegetatiekartering Deze drie zijn te vinden in onderstaande rapportage: https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/06/WW-00-TEXT-Monitoring-en-Beoordeling-Natuurkwaliteit-EHS-en-Natura-2000-18052021.pdf <i>Het SNL-protocol is op deze onderdelen beperkter in zijn eisen dan Staatsbosbeheer.</i>	
#	Werkzaamheden bij de Vegetatie- en plantensoortenkartering (gecombineerde kartering)
34.	De vegetatiekarteringen dienen over 2 jaar te worden uitgevoerd tenzij in de Nadere Overeenkomst is aangegeven dat dit anders is.
35.	De volgende resultaten van het eerste seizoen moeten zijn opgeleverd: een goedgekeurde vegetatietabel, de opnamedata als turbowin-bestand, een shape met de opnamelocaties en een shape met de vlakgrenzen obv luchtfoto interpretatie. Deze data dient uiterlijk 1 februari na het eerste seizoen te zijn opgeleverd.
36.	In jaar 2 worden de vlakken van de luchtfoto-interpretatie voorzien van een vegetatiekundige duiding (vullen met vastgestelde, lokale typen) en waar nodig grenzen aangepast kunnen worden op basis van veldsituatie.
37.	Opdrachtnemer controleert de Nadere Opdracht (Nadere Offerteaanvraag met alle Bijlagen, waaronder Nota('s) van Inlichtingen op bruikbaarheid/volledigheid/uitvoerbaarheid, gezien de verder gestelde eisen en brengt opmerkingen in via de startbespreking.
38.	Opdrachtnemer verzorgt de uitwerking van de Nadere Opdracht tot de startbesprekings-agenda (zie ook eis 42 en Bijlage PE-1 (Eisen startbespreking vegetatie- of florakartering)) met bijbehorende bijlagen, neemt deel aan dit overleg, maakt het conceptverslag en legt dit ter goedkeuring voor aan de Opdrachtgever.

39.	Opdrachtnemer verzorgt de uitwerking van de Nadere Opdracht in een werkplan met tijdsplanning.
40.	Opdrachtnemer verzorgt de uitwerking van de Nadere Opdracht in een concept- 'lokale vegetatietypologie' en legt die voor aan de Opdrachtgever ter goedkeuring.
41.	Opdrachtnemer verzorgt de uitwerking van de bij de Opdracht geleverde toevoegingenlijst tot de daadwerkelijk te karteren toevoegingen legt die voor in de startbespreking en ter goedkeuring door de Opdrachtgever.
42.	Opdrachtnemer verzorgt de uitwerking van de bij de Opdracht geleverde karteersoortenlijst tot de daadwerkelijk te karteren soorten legt die voor in de startbespreking en ter goedkeuring door de Opdrachtgever.
43.	Opdrachtnemer stelt de veldwerkversies vast van de lokale typologie, de plantensoortenkarteerlijst en lijst van toevoegingen naar aanleiding van de afspraken in de startbespreking.
44.	Opdrachtnemer karteert aanwezige vegetatietypen.
45.	Opdrachtnemer verzorgt het maken van vegetatieopnamen om de beschreven lokale vegetatietypen te onderbouwen en geeft (in de rapportage) een verantwoording van de locatiekeuze van de opnamen
46.	Opdrachtnemer verzorgt het karteren van toevoegingen (biotische indicaties en structuur, abiotische aspecten).
47.	Opdrachtnemer verzorgt het uitvoeren van een soortkartering.
48.	Opdrachtnemer verzorgt het leveren van ruwe veldwerkdata (vegetatievlakken, opnamen en gekarteerde soorten) en voorts het opstellen van de (concept) rapportage, inclusief alle benodigde kaarten.
49.	Opdrachtnemer verzorgt het borgen van de kwaliteit van zijn karteringsproducten, waaronder het controleren van de veldwerkresultaten.
50.	Er is sprake van standaard meetvragen, te weten alle 'ver'-thema's en tevens het effect van herstel- en beheermaatregelen. Eventueel aanvullende of nader gespecificeerde meetvragen zijn in de Nadere Opdracht weergegeven.
51.	Opdrachtnemer verzorgt het analyseren en bewerken van de veldwerkresultaten tot op te leveren eindproducten, waaronder: i. het interpreteren van opnametabellen, de gekarteerde vegetatietypen, toevoegingen en soorten t.b.v. de vegetatietypenbeschrijving. ii. het beschrijven van vegetatietypen. iii. het verrichten van een ecologische interpretatie per deelgebied en qua 'successie en zonerings', met speciale aandacht voor objectafhankelijke meetvragen. iv. het kwalitatief vergelijken van de resultaten van de onderhavige inventarisatie met de resultaten van voorgaande vegetatiekarteringen in dit onderzoeksgebied v. het vertalen van lokale type naar de Staatsbosbeheer-vegetatietypen (Staatsbosbeheercatalogus) vi. het vertalen van lokale type naar de revisie Vegetatie van Nederland (rVvN).
52.	Opdrachtnemer verzorgt het digitaal vastleggen van de gegevens in de grafische standaard, de Digitale standaard (Bijlage PE-2 (Digitale standaard)) en Turboveg, (tekst, tabellen, figuren, kaarten), m.b.v. ACCESS, ARCGIS en gangbare kantoorsoftware als WORD, EXCEL e.d. Zodra een nieuwe versie van de Digitale standaard beschikbaar is, wordt deze ter beschikking gesteld en vanaf dat moment dient Opdrachtnemer deze te gebruiken voor de nog niet-opgestarte karteringen. In Bijlage PE-3 (Technische eisen aan digitale producten P1) worden de eisen gesteld aan de Digitale Standaard, GIS bestanden, Associatietabellen en TurboVeg bestanden beschreven.
53.	Opdrachtnemer verzorgt het opstellen van de digitale conceptrapportage, inclusief kaarten en tabellen.
54.	Opdrachtnemer verzorgt het verwerken van commentaar van Opdrachtgever op de concept-rapportage tot de definitieve rapportage.
55.	Opdrachtnemer verzorgt het daadwerkelijk afleveren van de definitieve analoge en digitale producten (mappen en via WeTransfer of ander upload-programma).
56.	Opdrachtnemer verzorgt, in voorkomende gevallen, nader te bepalen bij de Nadere Offerteaanvraag, het presenteren van de werkwijze, resultaten, conclusies en aanbevelingen in een beheerdersbijeenkomst.
57.	Op de eerste maandag van de maand informeert opdrachtnemer per email de opdrachtgever over de voortgang van het werk en afwijkingen van het werkplan.

#	Eisen aan startbespreking
58.	Opdrachtnemer conformeert zich aan de datum, termijnen en de formats voor agenda en verslagen als opgenomen in Bijlage PE-1 (<i>Eisen startbespreking vegetatie- of florakartering</i>).
#	Eisen gesteld aan het opstellen en coderen van de lokale vegetatietypologie
59.	De vegetatie- en plantensoortenkartering moet worden uitgevoerd in natuurgebieden in heel Nederland, inclusief de Waddeneilanden.
60.	Per karteringsopdracht dient een lokale typologie te worden opgesteld, die de kwaliteit en variatie van de vegetatie tot uitdrukking brengen.
61.	De vegetatie dient geïdentificeerd te worden op basis van de volledige soortensamenstelling (incl. mossen en korstmossen), waarbij de vegetatie-eenheden worden gekenmerkt door combinaties van kensoorten, differentiërende en begeleidende soorten.
62.	De vegetatie-eenheden dienen de indeling van de Staatsbosbeheer Catalogus Vegetatietypen, te volgen en volgens die hiërarchie te zijn. De Staatsbosbeheercatalogus Vegetatietypen blijft leidend bij de opzet van de lokale typologie en de indeling van rapport en beschrijving van de lokale typen. Vertaald moet worden naar de Staatsbosbeheer-catalogus Vegetatietypen én naar de Revisie Vegetatie van Nederland. Voor de te hanteren syntaxon-codes en inhoudelijke beschrijving van de syntaxa van de SBB catalogus wordt verwezen naar: https://www.synbiosys.alterra.nl/sbbcatalogus/ Indien de catalogus niet tijdig is bijgewerkt (zie voorgenoemde internetlink), zal de relevante data uit de catalogus worden meegestuurd bij de Nadere Overeenkomst.
63.	Ook dient bij de identificatie, rekening te worden gehouden met de typologie die gehanteerd is bij een eventuele eerdere kartering van het object.
64.	Begroeiingen die 'dwars door deze hiërarchie heen lopen' (pitrusruigten, pionier begroeiingen) moeten worden beschreven bij de (hoofd-)typen waar ze qua verschijningsvorm toe gerekend moeten worden dus bijvoorbeeld bij 'Ruigten en storingsvegetaties' of 'Pioniervegetaties'.
65.	Bij 'vegetatieloze typen' zoals de typen "open water" en "kale bodem", dient Opdrachtnemer een ecologisch relevante indeling toe te passen. Bijvoorbeeld binnen een lokaal type voor "open water" een opsplitsing in "water – droogvallend", "water – ondiep" en "water – diep" te creëren. Hetzelfde geldt voor een lokaal type "kale bodem" dat kan worden ingedeeld in "plagplekken", "rivier- en kreekduintjes", "open duin", etc.
66.	De vegetatietypen moeten navolgbaar beschreven worden, zodanig dat derden (een deel van) de kartering kunnen herhalen.
67.	Om het onderscheid met verwante lokale typen duidelijk af te grenzen dienen lokale typen m.b.v. abundantie en/of frequentie van soorten te worden beschreven.
68.	In de typenbeschrijvingen moeten de veldkenmerken staan van de begroeiing waarop de toekenning van het lokale type is gebaseerd.
69.	De soortensamenstelling van de lokale typen dient te worden beschreven in kwantitatieve zin (abundantieverbanden).
70.	De lokale typen zijn gebaseerd op de kenmerken van het te karteren terrein.
71.	Binnen de typen worden vormen onderscheiden om de variatie binnen typen tot uitdrukking te brengen en om inzicht te verkrijgen in de actuele toestand van het terrein en het verloop van processen. (De typen worden in de vegetatiebeschrijving samengevoegd onder ecologische groepen (bijvoorbeeld schraallanden of riet- en overige moerasvegetaties). De vegetatietypen dienen tot op het niveau van 'varianten', subassociaties, rompgemeenschappen en derivaatgemeenschappen te worden onderscheiden, waarbinnen 'vormen' de lokale variatie tot uitdrukking brengen.
72.	De standplaatsfactoren (zoals: mineralenrijkdom, pH, basenverzadiging, humustype, vocht, trofie e.d.) en beheer moeten in de lokale typologie tot uitdrukking komen op basis van synoecologische eigenschappen van gemeenschappen en m.b.v. indicatieve soorten die deze kenmerken beschrijven. Door de relatie tussen standplaatsfactoren en vegetatie te beschrijven kan inzicht verkregen worden in de drijvende krachten achter de successie. In de lokale typologie moet tot uitdrukking komen of aannemelijk is dat er successie, zowel natuurlijk als verstoord, plaatsvindt.
73.	Een deel van de SNL-structuurkenmerken van SNL-beheertypen (Bijlage PE-4 (<i>SNL-structuurbeschrijving</i>)) kunnen zowel in de typologie als als toevoeging (Bijlage PE-5 <i>Toevoegingen standaardlijst</i>) gekarteerd worden. Bij de opstelling van de lokale typologie dient hiermee rekening gehouden te worden.

74.	De lokale typologie moet ook zoveel mogelijk aansluiten bij de lokale typologie van de voorgaande kartering van het karteergebied. Waar dan eventueel 'conflict' optreedt met de andere eisen zal dit in de startbespreking besproken worden.
75.	Bij karteringen in Natura 2000-gebieden (vallend onder de Habitatrichtlijn) kunnen Habitattypen voorkomen, die speciale eisen stellen aan de lokale typologie en benodigd detailniveau. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij de opbouw van de lokale typologie en het niveau van karteren. Zie bijlage 8 en 10 in de rapportage Kwaliteitsmaatlatten beheertypen natuurnetwerk, Bijlage deel II: https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2018/11/WW-BIJLAGE-0-II-Monitoring-en-Beoordeling-11102018.pdf en bijlage 9 van genoemde rapportage: https://www.bij12.nl/assets/BIJLAGE-9-Handleiding-habitattypenkartering-1.pdf Het maken van een Habitattypenkaart maakt geen deel uit van de werkzaamheden.
76.	Tijdens de daadwerkelijke kartering zal niet verwachte variatie, tot het onderscheiden van aanvullende typen leiden. Zéér lokale variatie (een enkele plek) leidt niet tot een extra type en kan indien relevant, in de rapportage apart aangestipt worden. Tijdens veldbesprekingen met Opdrachtgever komen deze aspecten aan de orde.
77.	De lokale vegetatietypen moeten gecodeerd worden volgens de Staatsbosbeheer-lokaal-coderingmethode, zie Bijlage PE-6 SBB-codering voor lokale typen .
78.	Opdrachtnemer levert vóór de start van het veldwerk, de 'lokale typologie' getoetst aan de oude kartering, de te verwachten verscheidenheid en de meetvragen. Het veldwerk wordt daarmee gestart en wordt aangevuld, wanneer onverwachte lokale typen aanwezig blijken.
#	Eisen aan karteerschaal, vegetatiecomplexen, lijnvormige elementen en plaatsbepalingen
79.	De kartering dient vlakdekkend te worden uitgevoerd op schaal is 1:5.000. In uitzonderingsgevallen kan daar, bij de Nadere Overeenkomst, van worden afgeweken. Het kleinste kaartvlak dat op de kaart kan worden gezet is 0,5 x 0,5 cm en heeft, bij kartering 1:5.000, een reëel oppervlak van 25 x 25 m.
80.	In losliggende, lijnvormige elementen (langgerekte vlakken smaller dan 10 meter en langer dan 50 m; korter dan 50 m wordt gezien als een puntlocatie) worden geen vegetaties gekarteerd, tenzij dit in de Nadere Opdracht anders is aangegeven. Niet-losliggende lijnvormige elementen worden opgenomen in een complex met het aangrenzende vlak.
81.	Opdrachtnemer karteert relevante vegetatietypen (benoemen op startbespreking) die als smalle, gezien de schaal, niet-uitkateerbare zonerings, voorkomen (oevers, duinvoeten, andere gradiënten) als een vegetatiecomplex.
82.	Elk vegetatievlak bevat steeds één vegetatietype, tenzij de oppervlakte van een type kleiner is dan het minimum karteeroppervlak (bij 1:5.000: is dat 25x25 = 625 m ²); dan worden die typen als een complex gekarteerd. Complexen in vlakken groter dan 625 m ² zijn alleen toegestaan, wanneer door 'mozaïek'-vorming het ondoenlijk is die onderdelen als apart vlak uit te karteren. Hierover moeten specifieke afspraken worden gemaakt met de Opdrachtgever.
83.	Bij complexen wordt gelet op de dominantieverhoudingen tussen de vegetatietypen die het complex vormen. Tijdens veldwerk moet gebruik gemaakt worden van een klassenindeling voor de verdeling van verschillende typen in een complex : 1-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-75 en >75% (zie ook het Vegetatieprotocol 2.5). Het betreft het procentueel aandeel van de oppervlakte van het complex-type t.o.v. het totale vegetatievlak. Bij een complex dient het totaal van de bedekkingen per vlak op 100% uit te komen.
84.	De laagste klasse, met een bedekking van <5 % binnen het vegetatiecomplex-vlak, dient uitsluitend gehanteerd te worden, als dit type een vervangbaarheidswaarde heeft van 1, 2 of 3 (zie tabel in Digitale standaard, zie Bijlage PE-2 (Digitale standaard)) of relevant is voor meetvragen of beheer.- Standaard wordt in deze laagste klasse een ondergrens van 10x10m vereist. In specifieke gevallen (bijv. hoogte-gradiënten smaller dan 1 m) kan die oppervlakte lager liggen, wat dan voor dat object(-deel) in de Nadere Overeenkomst wordt vermeld.
85.	Bij een 'afgrenzing' binnen een vegetatiecomplex wordt de grens getrokken op grond van voor het beheer relevante standplaatsfactoren (bijvoorbeeld: 'nat + vochtig' samen versus 'droog' en niet: 'nat' versus 'vochtig + droog').
86.	Vegetaties die duidelijk een overgang tussen twee typen vormen, d.w.z. die de kenmerken hebben van minstens twee landelijke vegetatie-eenheden, worden gekarteerd als een apart (overgang)type.
87.	Voor een zo nauwkeurig mogelijke plaatsbepaling worden de gangbare hulpmiddelen toegepast, zoals GPS, luchtfoto, recente topografische kaart, oriëntatiepunten in het veld,

	veldcomputer, etc). Het lijnen- en vlakkenbestand moet "passen" op de onderliggende luchtfoto, dat wil zeggen: bij een zoomniveau van 1:5.000 zijn er geen opvallende afwijkingen t.o.v. duidelijk herkenbare landschappelijke of vegetatie-elementen.																														
#	Eisen aan het maken van vegetatieopnamen																														
88.	Per kavel gedefinieerd in de Nadere Overeenkomst, wordt in principe één opnameset per kavel gemaakt (tenzij anders wordt voorgeschreven)																														
89.	De lokale vegetatietypen dienen tot op het 'variant'-niveau dus nog onder het niveau van (sub)associaties, rompgemeenschappen en derivaatgemeenschappen te worden onderbouwd met representatieve vegetatieopnamen, minimaal 3 opnamen per lokaal type. Voor vegetatietypen die (mogelijk) naar Habitattypen vertaald kunnen worden (ook buiten Natura 2000-gebieden), zijn (minimaal) 5 opnamen nodig. In vegetatieloze typen en zeer uniforme vegetaties zoals brandnetelruigten kunnen 1-2 opnamen volstaan. Lokale typen die niet in aanmerking komen voor een vertaling naar een Habitattype, en die slechts <i>op enkele plekken</i> in het gebied voorkomen, kunnen onderbouwd worden met 1 opname. Meer opnamen zijn nodig als de inhoud van het lokale type niet met 3 opnamen goed beschreven kan worden.																														
90.	Wanneer binnen een karteringsgebied de landschapsecologische verschillen tot uitdrukking komen in de variatiebreedte van de lokale typen, moeten voor die typen extra opnamen gemaakt worden. Als dit vrijwel alle lokale typen betreft, dan moeten per landschapsecologisch onderscheidenlijk gebied aparte opnamensets gemaakt worden. Dit wordt in de Nadere Overeenkomst specifiek bepaald.																														
91.	Deze opnamen worden gemaakt volgens de methode van de Frans-Zwitserse school.																														
92.	De vegetatie van het gekozen proefvlak moet homogeen zijn.																														
93.	Aanwezige kranswieren, mossen en korstmossen dienen, binnen vegetatieopnamen, gedetermineerd te worden.																														
94.	De vegetatieopnamen dienen geografisch gespreid over het te karteren terrein te liggen en recht te doen aan de in het terrein aanwezige variatie aan standplaatsen.																														
95.	De opnamen moeten worden gemaakt met de opname schaal 'Braun Blanquet'. <i>Tabel: Opnameschaal van Braun-Blanquet.</i> <table><tr><th>Symbol</th><th>Bedekking</th><th>Aantal exemplaren</th></tr><tr><td>r</td><td>< 5%</td><td>1 – 2</td></tr><tr><td>+</td><td>< 5%</td><td>3 – 20</td></tr><tr><td>1</td><td>< 5%</td><td>21 – 200</td></tr><tr><td>2m</td><td>< 5%</td><td>> 200</td></tr><tr><td>2a</td><td>5 -12,5%</td><td>n.v.t.</td></tr><tr><td>2b</td><td>12,5-25%</td><td>n.v.t.</td></tr><tr><td>3</td><td>25-50%</td><td>n.v.t.</td></tr><tr><td>4</td><td>50-75%</td><td>n.v.t.</td></tr><tr><td>5</td><td>> 75%</td><td>n.v.t.</td></tr></table>	Symbol	Bedekking	Aantal exemplaren	r	< 5%	1 – 2	+	< 5%	3 – 20	1	< 5%	21 – 200	2m	< 5%	> 200	2a	5 -12,5%	n.v.t.	2b	12,5-25%	n.v.t.	3	25-50%	n.v.t.	4	50-75%	n.v.t.	5	> 75%	n.v.t.
Symbol	Bedekking	Aantal exemplaren																													
r	< 5%	1 – 2																													
+	< 5%	3 – 20																													
1	< 5%	21 – 200																													
2m	< 5%	> 200																													
2a	5 -12,5%	n.v.t.																													
2b	12,5-25%	n.v.t.																													
3	25-50%	n.v.t.																													
4	50-75%	n.v.t.																													
5	> 75%	n.v.t.																													
96.	Het is bij uitzondering en na voorafgaand overleg toegestaan om tijdens het veldwerk de Londo schaal te gebruiken, maar die schaal moet dan vervolgens in de rapportage en de digitale bestanden worden vertaald naar Braun-Blanquet en vervolgens zo worden weergegeven.																														
97.	De opnamelocaties moeten met GPS worden ingemeten of bijv. in bos op de luchtfotokaart worden vastgelegd, met een onnauwkeurigheid van maximaal 5 meter.																														
98.	Alle turbovegdata dienen in het Turboveg-back-up formaat aangeleverd te worden (dus geendirectory met abund en habitat files). Daarnaast wordt een standaard xml-exportfile aangeleverd van alle opnamen (te genereren in Turboveg).																														
#	Eisen aan het karteren van toevoegingen																														
99.	Los van de typologische benoeming (labeling) van de vegetatievlakken, kunnen per onderscheiden vegetatievlak of -lijn ook eventuele 'toevoegingen' worden genoteerd. Deze (a-)biotische toevoegingen geven extra informatie over bijzondere ecologische omstandigheden.																														

	structuurkenmerken of beheersinformatie, zoals 'aanwezigheid van storingsindicatoren' of 'opslag van struiken en bomen', of 'geplagd'.								
100.	De meegeleverde standaardlijst Toevoegingen is basis voor de inschrijving. Zie PvE bijlage PE-5 Toevoegingen_standaard_lijst . In de Nadere Overeenkomst kunnen voor kavels afwijkende 'Aanvullende toevoegingen' worden vereist								
101.	Toevoegingen dienen uitsluitend gebruikt te worden wanneer aanvullende informatie op de lokale typologie noodzakelijk is en apart de soorten karteren niet te verkiezen is.								
102.	Opdrachtnemer dient bij gebruikmaking van toevoegingen te bekijken of de toevoeging daadwerkelijk de meest efficiënte manier is om de informatie weer te geven, of dat feitelijk sprake is van een situatie waarin een lokaal type ingevoerd of gesplitst moet worden. Toevoegingen van de aard zoals "soorten van natte heide aanwezig" of "soorten van vochtige graslanden frequent" zijn foutief; het betreft hier vegetatiekundige informatie die binnen de vegetatietypologie zelf 'versleuteld' dient te worden, bijvoorbeeld door binnen een type een "vorm met soorten van natte heide" op te nemen.								
103.	Een biotische toevoeging wordt gekenmerkt door één plantensoort of door een ecologische soortgroep. De toevoeging 'storingsindicatoren aanwezig' kan bijvoorbeeld (fictief voorbeeld) worden toegekend op basis van de aanwezigheid van Grote brandnetel, Ridderzuring en/of Akkerdistel. In dit voorbeeld worden deze indicatoren als soortgroep gekarteerd, en niet als afzonderlijke soorten.								
104.	Bij karteringen in Natura 2000-gebieden kunnen Habitattypen voorkomen, waarvan sommige specifieke kenmerken gekarteerd moeten worden met toevoegingen. Zie bijlage 8, 10 en 11 in de rapportage Kwaliteitsmaatlaten beheertypen natuurnetwerk, Bijlage deel II: https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2018/11/WW-BIJLAGE-0-II-Monitoring-en-Beoordeling-11102018.pdf								
105.	De Toevoegingen zijn opgenomen in Bijlage PE-5 Toevoegingen standaard lijst								
106.	Toevoegingen worden per vegetatievlak gekarteerd, waarbij de schatting van de bedekking voor het totale vlak moet gelden (vlak niet opdelen).								
107.	De bedekking wordt uitsluitend met de standaard klasse indeling gekarteerd, tenzij in de Nadere Offerteaanvraag (bijvoorbeeld voor N2000-Habitattypen) anders is aangegeven: <i>Tabel: Klassenindeling voor Toevoegingen</i> <table border="1" data-bbox="300 1160 927 1384"> <tr> <td>1</td><td>1-5%</td></tr> <tr> <td>2</td><td>6-25%</td></tr> <tr> <td>3</td><td>26-50%</td></tr> <tr> <td>4</td><td>51% en meer</td></tr> </table>	1	1-5%	2	6-25%	3	26-50%	4	51% en meer
1	1-5%								
2	6-25%								
3	26-50%								
4	51% en meer								
108.	Opdrachtnemer rapporteert de informatie over de toevoegingen niet in de rapportage door middel van soortverspreidingskaarten, maar door middel van een (gecombineerde) themakaart, waarin bijvoorbeeld toevoegingen, vegetatietype en soorten samen iets zeggen over het thema 'verzuring'. Bij het maken van themakaarten moeten ook vegetaties die relevant zijn voor zo'n thema betrokken worden ('zure of ruige typen').								
109.	Omdat de (proces)indicatiewaarde van plantensoorten verschilt tussen verschillende vegetatie- en landschapstypen, levert de Opdrachtgever na gunning van de Nadere Opdracht, per (deel)gebied, een overzicht aan van de toevoegingen die gekarteerd dienen te worden, en van de plantensoorten die dit proces indiceren. Dit wordt besproken in de Startbespreking.								
110.									
111.	De toevoegingen worden ook in de matrixtabel per vlak- en lijnelement vastgelegd.								
112.	In de rapportage worden standaard 10 themakaarten uitgewerkt, die in de tekst ook specifiek besproken worden.								
#	Eisen aan het karteren van karakteristieke soorten en aandachtsoorten								
113.	- Onderdeel van de vegetatiekartering voor Opdrachtgever is een plantensoortenkartering. Het betreft de volgende soortencategorieën (hierin kan in de loop van de Raamovereenkomst wijziging komen): - bedreigde soorten (de actuele rode lijst soorten, m.u.v. categorie TNB); - indicatorsoorten (bijvoorbeeld: abiotische indicatie als trofie, zuurgraad, vocht);								

	- soorten die gebruikt worden voor beleid (bijvoorbeeld SNL, Natura 2000, zowel typische soorten als Habitatrichtlijnsoorten), wetgeving (bijvoorbeeld wet Natuurbescherming/Omgevingswet) en verantwoording (bijvoorbeeld Soortbescherming) en (invasieve) exoten; <i>Veenmossen en Kranswieren, die een SNL-soort of N2000-Habitat/typische soort zijn, moeten zonder uitzondering als soort gekarteerd worden in Natura 2000 HRL gebieden (in vegetatieopnamen moeten ALLE (korst-)mossen en kranswieren altijd worden meegenomen).</i> - lokaal zeldzame soorten.
114.	Opdrachtnemer levert een lijst met de te karteren soorten aan. Deze lijst bevat van de bovengenoemde soortcategorieën alle karteersoorten die van het onderzoeksgebied bekend zijn en/of hier verwacht worden. Bij grotere onderzoeksgebieden kan dat per deelgebied worden uitgesplitst. De samenstelling van deze lijst kan nog aangepast worden, zowel op voorstel van Opdrachtgever als op voorstel van de Opdrachtnemer. De definitieve lijst met te karteren soorten wordt vóór het veldwerk door de Opdrachtgever vastgesteld.
115.	Zie voor de florakartering het kopje 'Florakartering' in dit PvE. Per vegetatievlak wordt aangegeven welke karteersoorten er voorkomen en hoeveel. Zie eis 160.
116.	Bij uitzondering wordt de FLORON-schaal i.p.v. de 'Tansley met de SBB-aantallen-schaal', gebruikt bijvoorbeeld in situaties waar samenwerking met een andere terreinbeheerder dat vraagt. Dit wordt dan in de Nadere Offerteaanvraag aangegeven.
#	Eisen aan de naamgeving
117.	Voor de naamgeving van soorten moet gebruik gemaakt worden van: H. Duistermaat, L.B. Sparrius & T. Denters. (2021). Standaardlijst van de Nederlandse flora 2020. <i>Gorteria Dutch Botanical Archives</i>, 43(1), 109–156. (vaatplanten) H.N. Siebel e.a., 2005. Standaardlijst van de Nederlandse blad-, lever- en hawmossen [Checklist of Dutch Bryophytes and Liverworts]. Buxbaumiella 73. Aangevuld met H.N. Siebel, R.J. Bijlsma & L.B. Sparrius, 2013. Basisrapport voor de Rode Lijst Mossen 2012. BLWG-rapport 14. (mossen), A. Aptroot, C.M. van Herk, L.B. Sparrius & J.L. Spier. Checklist van de Nederlandse Korstmossen en korstmosparasieten, Buxbaumiella 69: 17-55 (2004). (korstmossen), Van Raam, 2003 (kranswieren). Via de website verspreidingsatlas.nl zijn Excel-bestanden van de meest recente soorten lijsten per soortgroep te downloaden. https://www.verspreidingsatlas.nl/soortenlijst/vaatplanten De naamgeving in zowel de Turboveg-bestanden als in de Access-database zijn geactualiseerd. Eventuele verwerkingsproblemen zullen bij de startbespreking worden besproken.
118.	In de teksten worden Nederlandse namen gebruikt voor plantensoorten en vegetatie-eenheden. Wetenschappelijke namen worden aan zo'n Nederlandse naam toegevoegd bij soortna(a)m(en) van het lokale type en achter het Staatsbosbeheer-catalogustype, waarnaar vertaald is. Ook achter soortnamen op soort- en themakaarten. Waar namen uit de revisie Vegetatie van Nederland (Schaminee) gebruikt worden, alleen de wetenschappelijke naam gebruiken.
#	Eisen aan de beschrijving en vertaling van vegetatietypen
119.	De typenbeschrijving bevat de Nederlandse naam van het lokale type en de er onder vallende vormen, de bijbehorende Staatsbosbeheer-lokale-code, de geïntegreerde beschrijving van de kenmerken van het type en de vormen, verwijzing naar de opnametabel, de vertaling in eenheden van de revisie Vegetatie van Nederland (en andere relevante indelingen), de code en Nederlandse en wetenschappelijke naam van het Staatsbosbeheer-catalogustype waarnaar het lokale type vertaald is, de synoecologie, het voorkomen in het karteringsgebied en (eventueel) literatuur.
120.	In het hoofdstuk "Beschrijving vegetatietypen" de volgorde van de vegetatietypen zoveel mogelijk volgens de Klasse-indeling 1 t/m 43, waarbij wel een bundeling per ecologische groep (zoals de gemeenschappen in het veld worden herkend, bijvoorbeeld "Riet- en andere moerasvegetaties", "Bossen en Struwelen") mag worden aangehouden. In principe moet het lokale type geplaatst worden bij de eenheid (Klasse/Verbond) waarnaar vertaald wordt. Alleen

	bij bijv. Pitrusruigten, die kenmerken kunnen hebben van vele klassen/verbonden (bijv. 9, 10, 11, 16) worden die lokale typen los van die eenheden gegroepeerd bij in dit voorbeeld Pitrusruigten.
121.	Binnen een ecologische groep van vegetatietypen (bijvoorbeeld 'natte en droge heide') de typen ook in de Klasse-volgorde plaatsen (eerst 11-typen, dan 20-typen), waarbij de Romp- en Derivaatgemeenschappen op Klasse- en Verbonds niveau het eerst beschreven staan.
122.	De beschrijving per type beginnen met de lokale code en Nederlandse naam van het lokale vegetatietype. Daaronder de vormen, ook beginnen met de lokale code, eventueel gevolgd door de karteerders-code en dan de naam van de 'vorm'.
123.	Op type-niveau, onder het hoofdje 'Kenmerken', geïntegreerd beschrijven wat de er onder vallende vormen gemeenschappelijk hebben, of waarin ze juist van elkaar verschillen, mede op basis van de in het veld waargenomen verschijningsvorm (open, dicht, productief e.d.) de structuur (o.a. mos- kruid-, struik-, boomlaag) en gerelateerd aan de opnamen. Hierbij indicatieve soorten(-combinaties) gebruiken en waar verhelderend ook de frequentie/abundantie daarvan.
124.	Verwante of met een ander type/vorm te verwarren gemeenschappen dienen duidelijk beschreven te worden ten behoeve van de herhaalbaarheid van de kartering.
125.	Onder een kopje 'Syntaxonomie' het resultaat aangegeven van de vertaling van het lokale type naar de Staatsbosbeheer Vegetatie Catalogus onder vermelding van de code van dat 'catalogustype' en de Nederlandse en wetenschappelijke naam daarvan. Vertalen van lokale typen naar de Staatsbosbeheer Vegetatie Catalogus moet plaatsvinden door de vegetatie-opnamen te vergelijken met de synoptische tabellen van de Vegetatiecatalogus van Staatsbosbeheer (zie: http://www.synbiosys.alterra.nl/sbbcatalogus/). Omdat de opnamen niet altijd de volledige variatiebreedte van een lokaal type omvatten, wordt ook gebruik gemaakt van de omschrijving van het lokaal type en de veldervaring van de karteerder. De lokale typen moeten zowel vertaald worden naar de Staatsbosbeheer-catalogus Vegetatietypen als naar de revisie Vegetatie van Nederland".
126.	Onder het kopje "Ecologie" worden ecologische kenmerken en processen beschreven, waar relevant i.v.m. de meetvragen, onder verwijzing naar bodemsoorten, bodemchemie, vochttoestand, hydrologie, dynamiek en beheermaatregelen (maaïen, grazen, plaggen).
#	Eisen aan de ecologische interpretatie
127.	Binnen de ecologische interpretatie dienen de karteringsresultaten, zoals de kwalitatieve en kwantitatieve verspreiding van vegetatietypen en plantensoorten, gerelateerd en verklaard te worden aan de lokale abiotische, biotische en aan de beheeromstandigheden. Hierbij dient aandacht te worden geschonken aan de specifieke (meet-)vragen die Opdrachtgever stelt in de Nadere Offerteaanvraag. Daarbij dient de huidige kartering met de voorgaande kartering van het gebied(-sdeel) kwalitatief vergeleken te worden.
128.	Over soorten en toevoegingen doet de Opdrachtnemer een uitspraak op grond van vergelijken van wel/niet aanwezigheid en toe- of afname in het gekarteerde gebied.
#	Eisen aan de oplevering en rapportage van de Vegetatiekartering
129.	Veldwerken: Opdrachtnemer levert veldwerken, voor het eerst van één-derde deel en daarna van het totale veldwerk (relatie met betaalbaarstelling facturen). Deze ruwe data in de vorm van digitale veldkaarten en opnamen, inclusief overzichtskaart voor de ligging van de veldwerken.(inhoudelijke controles en prestatieverklaringen voor de declaraties worden hier op gebaseerd).
130.	De opbouw en indeling van rapport en bijlagen moeten conform de verplichte onderdelen én richtlijnen, zoals geformuleerd in het voorbeeldrapport, worden uitgevoerd. Het voorbeeldrapport is, voor de noodzakelijke standaardisatie, gedeeltelijk letterlijk verplicht en voor het overige, sterk sturend. Zie hiervoor de eisen in Bijlage PE-7a (Eisen inhoudsopgave vegetatie- en plantensoortenkartering) . De inhoudsopgave is leidend. De opbouw van het rapport kan afwijken in overleg met Opdrachtgever. Als dit het geval is, dan wordt dat in de startbespreking of uiterlijk vóór de opstelling van het conceptrapport overlegd en vastgesteld.
131.	Van alle soorten en toevoegingen dienen digitale pdf-kaarten te worden opgeleverd. De kaart uit bijlage 1 'Kaarten karteringsgebied, toponiemen en ligging SNL-beheertypen' dient ook als aparte pdf-documenten aangeleverd te worden door Opdrachtnemer Van de soort- en themakaarten worden er resp. 20 en 5 in elk rapport opgenomen, waarbij in één kaart, meerdere soorten en/of aspecten gecombineerd kunnen worden. De keuze van de

	soorten ligt bij de inschrijver, die zich daarbij moet laten leiden door de relevante meetvragen. De keuze van soorten wordt voorgelegd aan Opdrachtgever ter goedkeuring. Bij grote kavels kan een groter aantal kaarten in het rapport wenselijk zijn. Dit wordt bij de uitwerking overlegd en waar nodig als meerwerk verrekend.
132.	Conceptrapport: Opdrachtnemer levert een concept rapportage inclusief digitale standaard (zie Bijlage PE-2 (<i>Digitale standaard</i>) en Bijlage PE-3 (<i>Technische eisen aan digitale producten P1</i>) aan, uiterlijk 1 februari van het jaar na de kartering ('jaar 3') tenzij anders is afgesproken in de Nadere Overeenkomst.
133.	Het conceptrapport dient volledig te zijn en aan de eisen van inhoud en vormgeving te voldoen, als ware het, het eindrapport. Een concept moet volledig worden opgeleverd, als ware het een eindrapport. Dus geen halffabricaten, noch ontbrekende hoofdstukken of bijlagen. Dit geldt ook voor de digitale data.
134.	Opdrachtnemer levert het conceptrapport digitaal aan. De oplevering kan plaatsvinden via 'WeTransfer' met de vereiste bestanden in een zip-bestand. Wel moet de verzonden zip met een aparte mail gemeld worden en zal Opdrachtgever de ontvangen bestanden bevestigen.
135.	Opdrachtgever levert het concept rapport (in Word) en alle concept data en kaarten uiterlijk 1 februari op. Opdrachtgever overlegt over het conceptrapport met Opdrachtnemer binnen 25 werkdagen, na ontvangst daarvan, maar niet eerder dan 25 werkdagen na 1 februari.
136.	Opdrachtnemer verwerkt de aanpassingen en levert de definitieve rapportage aan binnen 15 werkdagen na ontvangst van de aanpassingen van de Opdrachtgever.
137.	Opdrachtnemer levert aan Opdrachtgever minimaal 5 exemplaren van het definitieve analoge rapport aan; in de Nadere Overeenkomst kan het aantal worden aangepast.
#	Te leveren onderdelen en digitale vastlegging van de gegevens voor een Vegetatie- en plantensoortenkartering
138.	Alle analoge en digitale eindproducten dienen opgeleverd te worden per kavel.
139.	De technische eisen die door Opdrachtgever gesteld worden aan de aan te leveren digitale producten, worden in detail toegelicht in Bijlage PE-3 (<i>Technische eisen aan digitale producten P1</i>).
140.	Digitale bestanden en de naamgevingseisen voor digitale concept-rapport én eindrapport, digitaal op te leveren: In digitaal map: 'Kavelnr_Gebiedsnaam_jaartal' (Gebiedsnaam is de naam van de inschrijfkavel) met als subdirectory's: rapportage • rapport.pdf • rapport.docx kaarten • kaart karteringsgebied en toponiemen.pdf • kaart SNL-beheertypen.pdf • [naam van soort].pdf (naam = Nederlandse naam) • toevoegingkaart.pdf (losse kaart, dan naam van de toevoeging) • themakaart.pdf (losse kaart, dan naam van het thema) • vlaknummer.pdf (bij matrixtabel) • lijnnummer.pdf (bij matrixtabel) • A0-vegetatiekaart.pdf (indien in de Nadere overeenkomst deze A0 is vereist) database • database.mdb • TV_[Gebiedsnaam_jaartal] Specifieke tabellen buiten de database: • matrix.pdf GIS-bestanden (exacte naam):

	• vlakken.shp • lijnen.shp • punten.shp (de soortdata, zie ook paragraaf 3.2) Toelichting • leesmij.txt
141.	Analoog rapport: 4 rapporten, eventueel in één 4-rings-band, met de volledige inhoud, inclusief alle bijlagen 1 exemplaar wordt toegezonden aan: Staatsbosbeheer Bibliotheek t.a.v. H. Vink of H. Groen postbus 2 3800 AA Amersfoort 2 exemplaren worden naar een werklocatie gestuurd waarvan het (post)adres in het verslag van de startbespreking wordt vastgelegd 1 exemplaar wordt toegestuurd aan de adviseur monitoring waarvan het (post)adres in het verslag van de startbespreking wordt vastgelegd

3.2 Florakartering

Toelichting: <i>Bij een Flora-kartering worden groeilocaties van plantensoorten op puntlocaties vastgelegd.</i> <i>Verder kan de opdrachtgever in de nadere offerte aanvraag aanverwante karteer- of monitoring vragen per kavel stellen, te denken valt het opnemen van permanente kwadraten, transecten of alternatieve karteermethoden (puntraster methode). Bij de uitvraag zal in dit geval het karteerprotocol en rapportage eisen mee worden uitgeleverd en dient deze activiteit als een eigen begrotingspost op de inschrijving zichtbaar te zijn,</i> <i>Staatsbosbeheer stelt méér en, voor een deel, andere eisen aan de florakartering, dan het 'SNL-Programma van Eisen Plantenmonitoring' uit de Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000, paragraaf 6.1 Programma van eisen: Plantenmonitoring, zie onderstaande link:</i> https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/06/WW-00-TEXT-Monitoring-en-Beoordeling-Natuurkwaliteit-EHS-en-Natura-2000-18052021.pdf <i>Dit wordt gevolgd m.u.v.: de Floron-schaal, die wordt vervangen door de Tansleyschaal met SBB-aantallen, de zogenaamde 'Tansleyplus' codering.</i> <i>Hieronder de vereiste werkzaamheden en inhoudelijke eisen.</i>	
#	Werkzaamheden bij de Florakartering
142.	Opdrachtnemer controleert de Nadere Opdracht (Nadere Offerteaanvraag met alle Bijlagen, waaronder Nota('s) van Inlichtingen op bruikbaarheid/volledigheid/uitvoerbaarheid, gezien de verder gestelde eisen en brengt opmerkingen in via de startbespreking.
143.	Opdrachtnemer verzorgt de uitwerking van de Nadere Opdracht tot de startbesprekings-agenda (Bijlage PE-1 (Eisen startbespreking Vegetatie- of Florakartering)) met bijbehorende bijlagen, neemt deel aan dit overleg, maakt het conceptverslag en legt dit ter goedkeuring voor aan de Opdrachtgever.
144.	Opdrachtnemer conformeert zich aan de datum, termijnen en de formats voor agenda en verslagen als opgenomen in Bijlage PE-1 (Eisen startbespreking Vegetatie- of Florakartering) .

145.	Opdrachtnemer verzorgt de uitwerking van de Nadere Opdracht in een werkplan met tijdsplanning.
146.	Op de eerste maandag van de maand informeert opdrachtnemer per email de opdrachtgever over de voortgang van het werk en afwijkingen van het werkplan.
147.	Opdrachtnemer verzorgt de uitwerking van de bij de Nadere Opdracht geleverde karteersoortenlijst tot de daadwerkelijk te karteren soorten, legt die voor in de startbespreking en ter goedkeuring aan de Opdrachtgever.
148.	Opdrachtnemer verzorgt het analyseren en bewerken van de veldwerkresultaten tot op te leveren eindproducten.
149.	Opdrachtnemer verzorgt het digitaal vastleggen van de gegevens.
150.	Opdrachtnemer stelt de conceptrapportage, inclusief kaarten en tabellen, digitaal op. De tekst wordt in Word aangeleverd
151.	Opdrachtnemer verzorgt het daadwerkelijk afleveren van de concept,- analoge en digitale producten (mappen en via WeTransfer of ander upload-programma).
152.	Opdrachtnemer verzorgt het verwerken van commentaar van Opdrachtgever op de concept-rapportage tot de definitieve rapportage. Opdrachtnemer doet hiertoe tekst-voorstellen.
153.	Opdrachtnemer verzorgt het controleren van alle procesonderdelen en (tussen-)producten om de kwaliteit van de eindproducten te borgen.
154.	Opdrachtnemer verzorgt het daadwerkelijk opleveren van de definitieve analoge en digitale producten conform de eisen.
#	Karteermethode, Soortenselectie en karteerschaal: hieronder staan de eisen uit het SNL-Floraprotocol en tevens zijn aangegeven de eisen die Opdrachtgever stelt
155.	Uniformiteit: voor elk beheertype wordt met dezelfde methode gekarteerd.
156.	Schaal: alle in het gebied voorkomende groeiplaatsen moeten zijn gekarteerd, met een maximale fout van 20%. SNL -eis: methode moet resultaten opleveren waarmee aannemelijk kan worden gemaakt of de soorten op meer of minder dan 15% van de oppervlakte voorkomt.
157.	Volledigheid: alle karteersoorten opzoeken, en daarvan de groeiplaatsen bij voorkeur voor méér dan 80% karteren, bijv. door het karteermoment zo goed mogelijk aan te passen aan de optimale waarneembaarheid van lastig/kort te vinden soorten of door een extra bezoek aan kansrijke gebieden te brengen. SNL -eis: de methode geeft voor het merendeel van de soorten 80% kans dat de soort wordt aangetroffen. Het aantal veldbezoeken zo laag mogelijk houden, maar soms onvermijdelijk een tweede bezoek te brengen.
158.	Soortselectie: alle SNL-soorten van alle beheertypen (voor zover deze regionaal te verwachten zijn), in het gehele gebied karteren. Met uitzondering van de SNL-soorten Zwarte zegge, Gewone brunel en Knoopkruid van N12.02 Kruiden- en faunarijkgasland, die alleen in dat beheertype karteren. Van de Rode lijst-soorten worden alle soorten 'hogere planten' en alle categorieën m.u.v. 'thans niet bedreigd' (TNB) gekarteerd. Aanvullend hierop worden gemiddeld ca 20 extra soorten op de karteersoortenlijst geplaatst, dit wordt per aan te besteden opdracht aangegeven in de Nadere offerteaanvraag. Daarnaast worden (invasieve) exoten gekarteerd. Deze lijst wordt meegestuurd bij de Nadere offerteaanvraag. Verder moeten, indien aangegeven in de NOK-uitvraag, de 'Typische en Habitatrichtlijnsoorten' (incl. de kranswieren, fonteinkruiden, mossen en (korst) mossen in HRL-gebieden) op het zelfde niveau als alle andere soorten worden gekarteerd (i.p.v. op km-hokniveau). Tenslotte kunnen lokaal zeldzame/bijzondere soorten, en/of indicatorsoorten vereist worden, wat eveneens in de NOK-uitvraag nader wordt aangegeven. SNL-eis: om minimaal te karteren de SNL-soorten en Rode Lijst-soorten 'uitgestorven t/m bedreigd' en Typische soorten N2000.
159.	Karteermethode: de aanwezige soorten worden zodanig gekarteerd dat ze als stip terug te vinden zijn op een kaart. De stip wordt in het centrum van de groeiplaats van een soort gezet, of bij grotere groeiplaatsen om de 50 meter. Alle kansrijke locaties moeten worden bezocht. Een nieuwe groeiplaats begint, als meer dan 25 m (kleiner mag ook) na het laatste individu een volgend individu gevonden wordt. Het hele gebied moet worden doorzocht, niet alleen de kansrijke delen van een gebied, waarbij gekeken wordt op een schaalniveau van 50x50 m, m.a.w. er is géén terreindeel van 2500 m ² waar niet gekeken is. De looproute moet worden vastgelegd met een 'tracker'. SNL -eis: de aanwezige soorten worden zodanig gekarteerd dat ze als stip terug te vinden zijn op een kaart. De stip wordt in het centrum van de groeiplaats

	van een soort gezet, of bij grotere groeiplaatsen om de 50 meter. Alle kansrijke locaties moeten worden bezocht.																																																
160.	Karteer-opnameschaal is standaard Tansley met de SBB-aantallenschaal (t.b.v. de vergelijkbaarheid met plantensoortenkarteringen in combinatie met vegetatiekarteringen). Bij uitzondering wordt de FLORON-schaal i.p.v. de ‘Tansley met de SBB-aantallen-schaal’, gebruikt bijvoorbeeld in situaties waar samenwerking met een andere terreinbeheerder dat vraagt. Dit wordt dan in de NOK-uitvraag aangegeven. SNL -eis: Floron-schaal. <i>Tabel: de Tansley-opnameschaal. De codes s en r worden gebruikt zoals vermeld in de Vegetatie van Nederland</i> <table><tr><th>Code</th><th>Omschrijving</th><th>Detailering</th><th>Veldrichtlijn</th></tr><tr><td>s</td><td>Sporadic</td><td>1 of 2 exemplaren</td><td></td></tr><tr><td>r</td><td>Rare</td><td>zeldzaam voorkomend</td><td></td></tr><tr><td>o</td><td>Occasional</td><td>hier en daar voorkomend</td><td></td></tr><tr><td>f</td><td>Frequent</td><td>regelmatig voorkomend, vrij talrijk</td><td>In lage vegetaties tenminste elke paar stappen</td></tr><tr><td>a</td><td>Abundant</td><td>veel aanwezig, maar nooit (mede) overheersend</td><td>Kleine soorten: 25 ex / m2 Grote soorten >5% bedekking</td></tr><tr><td>c</td><td>co-dominant</td><td>overheerst samen met andere soorten</td><td>Tenminste 25% bedekking</td></tr><tr><td>d</td><td>Dominant</td><td>overheerst</td><td></td></tr><tr><td>l</td><td>Local</td><td>lokaal, op een enkele plek</td><td>Niet gebruiken als soort verspreid in het hele vlak voorkomt</td></tr></table> <i>Tabel: de Staatsbosbeheer-aantallenschaal</i> <table><tr><th>Code</th><th>Aantal exemplaren</th></tr><tr><td>1</td><td>1-2</td></tr><tr><td>2</td><td>3-10</td></tr><tr><td>3</td><td>11-100</td></tr><tr><td>4</td><td>101-1000</td></tr><tr><td>5</td><td>>1000</td></tr></table>	Code	Omschrijving	Detailering	Veldrichtlijn	s	Sporadic	1 of 2 exemplaren		r	Rare	zeldzaam voorkomend		o	Occasional	hier en daar voorkomend		f	Frequent	regelmatig voorkomend, vrij talrijk	In lage vegetaties tenminste elke paar stappen	a	Abundant	veel aanwezig, maar nooit (mede) overheersend	Kleine soorten: 25 ex / m2 Grote soorten >5% bedekking	c	co-dominant	overheerst samen met andere soorten	Tenminste 25% bedekking	d	Dominant	overheerst		l	Local	lokaal, op een enkele plek	Niet gebruiken als soort verspreid in het hele vlak voorkomt	Code	Aantal exemplaren	1	1-2	2	3-10	3	11-100	4	101-1000	5	>1000
Code	Omschrijving	Detailering	Veldrichtlijn																																														
s	Sporadic	1 of 2 exemplaren																																															
r	Rare	zeldzaam voorkomend																																															
o	Occasional	hier en daar voorkomend																																															
f	Frequent	regelmatig voorkomend, vrij talrijk	In lage vegetaties tenminste elke paar stappen																																														
a	Abundant	veel aanwezig, maar nooit (mede) overheersend	Kleine soorten: 25 ex / m2 Grote soorten >5% bedekking																																														
c	co-dominant	overheerst samen met andere soorten	Tenminste 25% bedekking																																														
d	Dominant	overheerst																																															
l	Local	lokaal, op een enkele plek	Niet gebruiken als soort verspreid in het hele vlak voorkomt																																														
Code	Aantal exemplaren																																																
1	1-2																																																
2	3-10																																																
3	11-100																																																
4	101-1000																																																
5	>1000																																																
161.	In grote uniforme terreinen, eenheden van 50x50 m aanhouden. SNL -eis: 100x100 m. Grote uniforme percelen mogen wat ruimer doorkruist worden, mits maar altijd op een niveau van 100x100 m de aanwezigheid van de SNL-soorten wordt vastgelegd. Altijd goed beschrijven welke aanpak waar gevolgd is.																																																
162.	Nauwkeurigheid op kaart zetten stiplocatie: gebruik van 5 m-nauwkeurige GPS is verplicht en corrigeren voor ‘goede kant van sloot of pad’. SNL -eis: gebruik van 10 m-nauwkeurige GPS is verplicht en corrigeren ‘goede kant van sloot of pad’.																																																
163.	Bekende groeiplaatsen (max 5 in het gebied), van zéér zeldzame soorten (Rode lijst 0, 1 en 2) moeten 100% worden opgezocht (o.b.v. ndff-gegevens en evt. locatiegegevens in vorige karteringen of op aanwijzen van Opdrachtgever). Bij afwezigheid wordt een nulwaarneming vastgelegd. SNL -eis: idem, dus bekende groeiplaatsen (max 5 in het gebied), van zéér zeldzame soorten (Rode lijst 0, 1 en 2) moeten 100% worden opgezocht. Bij afwezigheid wordt een nulwaarneming vastgelegd.																																																
164.	In het beheertype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland wordt op perceelniveau bijgehouden of de dicotylen- en mossenrijkdom < of > dan 20% is.																																																
#	Vastlegging en rapportage																																																
165.	Opdrachtnemer verzorgt de rapportage van de bij de kartering toegepaste werkwijze en verkregen resultaten. De rapportage moet ten minste de hoofdstukken / paragrafen bevatten zoals weergegeven in Bijlage PE-7a: Eisen inhoudsopgave Vegetatie- en plantensoortenkartering en Bijlage PE-7b: Eisen inhoudsopgave Plantensoortenkartering																																																

166.	Opdrachtnemer verzorgt het digitaal vastleggen van de gegevens in de grafische standaard (tekst, tabellen, figuren, kaarten). Zie Bijlage PE-3 (<i>Technische eisen aan digitale producten P1</i>).
167.	Conceptrapport: Opdrachtnemer levert een concept rapportage inclusief de digitale gegevens in de grafische standaard (tekst, tabellen, figuren, kaarten). Zie Bijlage PE-3 (<i>Technische eisen aan digitale producten P1</i>) aan, uiterlijk 1 februari van het volgende jaar. Eerder is mogelijk mits in overleg met de opdrachtgever.
168.	Het conceptrapport dient volledig te zijn en aan de eisen van inhoud en vormgeving te voldoen, als ware het, het eindrapport. Dat geldt ook voor de data.
169.	Opdrachtnemer levert het conceptrapport en de conceptdata digitaal aan (Zie Bijlage PE-3 (<i>Technische eisen aan digitale producten P1</i>)).
170.	Opdrachtgever overlegt over het conceptrapport met Opdrachtnemer binnen 25 werkdagen, na ontvangst daarvan, maar niet eerder dan 25 werkdagen na 1 februari.
171.	Opdrachtnemer verwerkt de aanpassingen en levert de definitieve rapportage aan binnen 15 werkdagen na ontvangst van de aanpassingen van de Opdrachtgever.
172.	Opdrachtnemer levert aan Opdrachtgever 4 exemplaren van het definitieve analoge rapport aan; 1 exemplaar wordt toegezonden aan: Staatsbosbeheer Bibliotheek t.a.v. H. Vink of H. Groen postbus 2 3800 AA Amersfoort 2 exemplaren worden naar een werklocatie gestuurd waarvan het (post)adres in het verslag van de startbespreking wordt vastgelegd. 1 exemplaar wordt toegestuurd aan de adviseur monitoring waarvan het (post)adres in het verslag van de startbespreking wordt vastgelegd.

4. Eisen specifiek voor Perceel 2

#	Eisen aan faunakartering
173.	Kartering van (broed)vogels, dagvlinders, libellen en sprinkhanen vindt plaats in natuurgebieden in heel Nederland inclusief Waddeneilanden, doch exclusief overzeese gebiedsdelen.
174.	De kartering van broedvogels volgt het SNL-protocol. Zie Bijlage PE-8 (<i>Eisen aan broedvogelkartering</i>) voor een verwijzing naar dit protocol en enkele specifieke eisen.
175.	De kartering van dagvlinders, sprinkhanen en libellen volgt het SNL-protocol. Het aantal te karteren soorten ligt echter hoger dan bij SNL, het aantal karteerrondes is gelijk aan het SNL-protocol. Zie Bijlage PE-9 (<i>Eisen aan insectenkartering</i>) voor een verwijzing naar dit protocol en enkele specifieke eisen.
176.	In sommige gevallen, bijvoorbeeld bij zeer monotone, nog weinig ontwikkelde en uitsluitend met grassen begroeide percelen van forse omvang (witbolgraslanden, raaigraslanden, vossenstaartgraslanden) kan ná de eerste ronde waarbij dat is vastgesteld, uitsluitend in overleg met de opdrachtgever, worden afgeweken van de SNL-methodiek in daarop volgende rondes. De betreffende percelen zijn nog van weinig waarde voor dagvlinders en libellen, waardoor met een lagere bezoekingintensiteit kan worden volstaan. Het verkrijgen van voldoende dekking in dergelijke homogene graslanden vraagt een grote inspanning zonder dat er een noemenswaardig resultaat tegenover staat. Karteersoorten zijn hier slechts in lage dichtheden aanwezig en de soortenrijkdom is zeer beperkt. Een inspanning met een lagere dekking levert in degelijke gebieden een goed beeld van de aanwezige soorten en de dichtheden.

	Er kan bijv. afgesproken worden om in deze percelen bijvoorbeeld 50% van de 100x100hokken minimaal twee keer te bezoeken en meer aandacht en tijd te geven aan de meer kansrijke plekken en percelen en deze intensiever te onderzoeken.
177.	Voor inventarisatie van zomerganzen geldt het zomerganzenprotocol van Sovon: https://www.sovon.nl/sites/default/files/doc/Handleiding_Zomerganzen_tellen.pdf
178.	Voor inventarisatie van winter- en of watervogels geldt het protocol van Sovon: https://www.sovon.nl/sites/default/files/doc/Watervogel-_en_Slaaplaatstellingen-handleiding.pdf
179.	In de Nadere Opdracht wordt de locatie en de definitieve lijst met te inventariseren soorten vastgesteld. De te hanteren soortenlijst is uitgebreider dan uitsluitend de SNL soorten.
180.	Voor de Nadere Opdracht stelt Opdrachtgever de volgende gegevens beschikbaar: • Digitale informatie m.b.t. beheertypen en de buitengrenzen van het te karteren gebied. Opdrachtnemer staat ervoor in dat deze gegevens uitsluitend gebruikt worden voor de Opdracht waar ze voor zijn afgegeven. Oneigenlijk gebruik van deze gegevens leidt tot uitsluiting van de Raamovereenkomst. Opdrachtnemer verzamelt zelf alle overige relevante informatie. • Voor luchtfoto's en topografie kan opdrachtnemer in het offertetraject van de Nadere opdrachten terecht bij PDOK (https://www.pdok.nl/). Na Gunning kan, indien dit nodig én beschikbaar, een hogere kwaliteit luchtfoto geleverd worden door opdrachtgever.
181.	Voor elke Nadere Opdracht dient een startbespreking gehouden te worden ten kantore van Opdrachtgever of via een digitale bijeenkomst. Verantwoordelijkheid voor de organisatie van de startbespreking (datum, locatie en uitnodiging) ligt bij Opdrachtgever. Verantwoordelijkheid voor de verslaglegging ligt bij Opdrachtnemer. Voor het verslag moet gebruik gemaakt worden van een sjabloon wat hiervoor ter beschikking gesteld wordt. Het verslag wordt ter goedkeuring voorgelegd aan Opdrachtgever Bijlage PE-13 Eisen startbespreking fauna
182.	Verder kan de opdrachtgever incidenteel in de nadere offerte aanvraag aanverwante karteer- of monitoring vragen per kavel stellen, te denken valt het opnemen van enkele potvallen voor bodembewonende insecten, het zoeken naar exuviae, het doen van alarmtellingen. Bij de uitvraag zal in dit geval het karteerprotocol en rapportage eisen mee worden uitgeleverd en dient deze activiteit als een eigen begrotingspost op de inschrijving zichtbaar te zijn.
#	Eisen aan de rapportage
183.	De analoge en digitale rapportage dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten: • Beknopte gebiedsbeschrijving, o.a. van de landschapsecologische aspecten van het gebied, die van belang zijn voor de ecologische interpretatie. • Beschrijving van de gebruikte methode, de tijdsbesteding en de onderzoeksintensiteit. • Weersomstandigheden waarin de gegevens zijn verzameld. • Foutendiscussie: In een foutendiscussie over de kartering zal moeten worden aangegeven voor welke soorten en met name zeldzame en bijzondere, de kartering mogelijk afwijkt van de werkelijke aantallen, welke soorten mogelijk gemist zijn en welke soorten mogelijk sterk onder- of overteelt kunnen zijn. • Resultaten: Beschrijvingen en tabellen met de vastgestelde soorten en territoria/aantallen. • Toelichting per soort: van soorten waarbij dit relevant is dient een korte beschrijving te worden opgenomen met relevante gegevens van de inventarisatie, aantalsontwikkeling en vergelijking met regionale en landelijke trends. • Waarnemingen van meer bijzondere soorten, waarvan geen territorium kon worden vastgesteld in het onderzoeksgebied (te weinig valide waarnemingen om tot toekenning territorium over te kunnen gaan), worden kort tekstueel beschreven • Betekenis van de (deel)gebieden in lokaal, regionaal en nationaal opzicht in relatie met de onderzochte soortgroepen. Gebruik maken van algemeen gebruikte waarden zoals actuele Rode Lijst soorten en Habitatrichtlijn-bijlagen. • Beschrijving van resultaten per beheertype. • Conclusie. • Literatuurlijst. • Een kaart met toponiemen. • Een kaart met de ligging van de SNL-beheertypen.

	• Specifiek voor insecten: een kaart met onderzochte hectarehokken, waaruit duidelijk wordt hoe vaak een hok bezocht is (0 – 4 keer). • Specifiek voor insecten: een kaart met looproute per telronde. Op deze kaart moeten ook de hectarehokken zichtbaar zijn. • Soortverspreidingskaarten broedvogelkartering: van alle soorten waarvan territoria zijn vastgesteld dienen soortkaarten opgenomen te worden. • Van alle broedvogelsoorten is aangegeven welke clustercriteria (datumgrenzen en fusieafstanden) zijn gehanteerd en wat de bron hiervan is. • Soortverspreidingskaarten insectenkartering: minimaal alle aangetroffen Rode lijst soorten en SNL-soorten dienen op kaart te worden weergegeven (minimaal worden 20 soortkaarten opgenomen). Soortkeuze in overleg met adviseur monitoring. Zie bijlage PE-11 Eisen t.a.v. rapportage broedvogelkartering en bijlage PE-12 Eisen t.a.v. rapportage insectenkartering
184.	Ten aanzien van insecten geldt: alle soortverspreidingskaarten dienen ook als apart pdf bestand per soort geleverd te worden.
185.	Opdrachtnemer levert vóór 1 november van het karteerjaar de conceptrapportage insectenkartering op, de broedvogelkartering wordt uiterlijk 15 oktober opgeleverd (in Word).
186.	Opdrachtgever levert binnen 1 maand na oplevering van de conceptrapportage commentaar.
187.	Opdrachtnemer verwerkt het door Opdrachtgever gegeven commentaar en aanpassingen (zie eis 186) en levert de definitieve rapportage aan vóór 15 december van het karteerjaar.
188.	Opdrachtnemer levert het conceptrapport digitaal aan, de tekst als word-document en de bijlagen als pdf. Ook worden bij de oplevering van het conceptrapport de digitale gegevens in 'de digitale standaard' en de grafische standaard (tabellen, figuren, kaarten) aangeleverd. De soortverspreidingskaarten worden als pdf geleverd. Het conceptrapport en de concept-data is volledig en dient te voldoen aan de eisen van inhoud en vormgeving.
189.	Opdrachtnemer levert standaard vier (4) exemplaren van het definitieve rapport aan per kavel, aan Opdrachtgever, zowel een papieren versie als digitaal in word.doc en excel.xls en pdf, of vergelijkbaar. 1 exemplaar wordt toegezonden aan: Staatsbosbeheer Bibliotheek t.a.v. H. Vink of H. Groen postbus 2 3800 AA Amersfoort 2 exemplaren worden naar een werklocatie gestuurd waarvan het (post)adres in het verslag van de startbespreking wordt vastgelegd 1 exemplaar wordt toegestuurd aan de adviseur monitoring waarvan het (post)adres in het verslag van de startbespreking wordt vastgelegd
#	Digitale vastlegging van de gegevens
190.	Opdrachtnemer levert de verzamelde gegevens digitaal aan in verschillende bestanden, te weten: 1. Een tekstbestand in Word.doc én pdf-bestand van het totale rapport inclusief alle kaarten en tabellen; 2. Een GIS-shapefile met territoria c.q. waarnemingen (punten); 3. Een GIS-shapefile met de buitengrens van het karteringsgebied (vlakken); 4. Een GIS-shapefile de looproutes per telronde (lijnen), alleen bij insectenkartering. Looproutes worden via GPS vastgelegd (GPS track), digitaal opgeleverd en in de rapportage in kaartbeelden weergegeven. Deze tracks worden gebruikt om de dekking per hectarehok te bepalen (zie ook bijlage PE-12 Eisen t.a.v. rapportage insectenkartering). Deze dekking per hectarehok wordt in een GIS-bestand aangeleverd als onderdeel van de oplevering van de 'tracks', conform de legenda in genoemde bijlage.
191.	Digitale bestanden kunnen via email verstuurd worden. Bestanden groter dan 10 Mb via een 'filesharing' dienst, bij voorkeur WeTransfer.

192.	De eisen die door Opdrachtgever gesteld worden aan de aan te leveren digitale GIS producten worden in detail toegelicht in Bijlage PE-10 (<i>Eisen digitale GIS producten faunakartering</i>).
#	Eisen inrichting projectorganisatie
193.	Per Nadere Opdracht dient minimaal 75% van het veldwerk uitgevoerd te worden door een medewerker met minimaal twee (2) jaar relevante werkervaring op het gebied van natuurkartering (broedvogels of insecten). Medewerkers met minder dan twee (2) jaar relevante werkervaring worden begeleid door een ervaren medewerker (twee (2) jaar werkervaring of meer) en voeren pas na twee (2) jaar ervaring zelfstandig werkzaamheden uit.

Akkoordverklaring

Inschrijver gaat onvoorwaardelijk en volledig akkoord met (i) de algemene eisen en (ii) de perceel specifieke eisen als opgenomen in dit Programma van Eisen, behorende bij (*aankruisen wat van toepassing is*):

☐ **Perceel 1.**

☐ **Perceel 2.**

Aldus naar waarheid opgemaakt en rechtsgeldig ondertekend, namens Inschrijver,

Naam Inschrijver	
Naam vertegenwoordigingsbevoegde	
Functie	
Plaats en datum	
Handtekening	