



VHR Compleet: Samen op Pad

**Een Businesscase voor Robuuster
Monitoring, Informatievoorziening & Rapportage
van onze Gezamenlijke Vogel- en Habitatrichtlijn Doelen**



14 oktober 2022

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	3
1.1	Doelstelling	3
1.2	Proces	4
1.3	Routekaart	5
1.4	Kosten	7
1.5	Routekaart: Risico's en Aandachtspunten	8
2	Inleiding	9
2.1	Programma Natuur	9
2.2	Richtinggevende Kaders	10
	<i>Vogel- en Habitatrichtlijn</i>	<i>10</i>
	<i>Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering</i>	<i>13</i>
	<i>Nationaal Programma Landelijk Gebied</i>	<i>13</i>
2.3	Businesscase Opdracht	14
3	Aanpak	16
3.1	Principes binnen de businesscase	16
	<i>Principe 1: 'Need to know'</i>	<i>16</i>
	<i>Principe 2: Vormen van monitoring</i>	<i>16</i>
	<i>Principe 3: Gebiedscategorieën</i>	<i>16</i>
	<i>Principe 4: MDIAR-systematiek</i>	<i>18</i>
	<i>Principe 5: adaptieve aanpak</i>	<i>19</i>
3.2	Frequentie & fasering	19
3.3	Leeswijzer	19
4	Informatiebehoefte en Rapportage	20
4.1	Hoofdpijnen	20
4.2	Toelichting	21
4.3	Informatiebehoeften	21
	<i>Vogel- en Habitatrichtlijn</i>	<i>21</i>
	<i>Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering</i>	<i>22</i>
	<i>Programma Natuur</i>	<i>23</i>
	<i>Nationaal Programma Landelijk Gebied</i>	<i>23</i>
	<i>Wet Natuurbescherming</i>	<i>23</i>
4.4	Rapportage	24
5	Monitoring: Uitvoering Natuurmaatregelen	26
5.1	Hoofdpijnen	26
5.2	Inleiding	27
5.3	Scope	27
	<i>Eisen uit Uitvoeringsprogramma Natuur</i>	<i>27</i>
	<i>Eisen uit aanpalende beleidskaders</i>	<i>29</i>
5.4	Uitgangspunten & eisen naar aanleiding van eisen en knelpunten	30
5.5	Routekaart	31
6	Monitoring: Omgevingscondities	35
6.1	Inleiding	35
6.2	Hoofdpijnen	36
6.3	Toelichting	38
6.4	Verantwoordelijkheden	40
6.5	Routekaart	40
6.6	Kosten	42
6.7	Risico's en knelpunten	42

7	Monitoring: Doelbereik	43
7.1	Inleiding	43
7.2	Hoofdpijnen	43
7.3	Toelichting	45
7.4	Verantwoordelijkheden	47
7.5	Routekaart / Tijdlijn	48
8	Kosten	49
8.1	Inleiding	49
8.2	Methoden	49
8.3	Overzicht	50
8.4	Uitvoering Natuurmaatregelen	56
8.5	Omgevingscondities	57
8.6	Doelbereik	58
9	Risico's en Aandachtspunten	60
10	Consultatieproces & Besluitvorming	62
10.1	Consultatie	62
	<i>Overzicht</i>	62
	<i>Resultaat</i>	63
10.2	Besluitvorming	64
11	Literatuur	65
12	Bijlage 1 Beknopte begrippenlijst	66
13	Bijlage 2: Notitie Bestuurlijke Overleg Natuur 24 nov 2021 + 3 Opties Businesscase	70
14	Bijlage 3: Gedetailleerde kosten	79

1 SAMENVATTING

1.1 Doelstelling

De businesscase brengt de ontwikkelingen, vernieuwingen, en mogelijke innovaties in beeld die nodig zijn om tot een robuuster landelijke natuur monitoring, informatievoorzieningen en rapportagestelsel voor de Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR) te komen. Door het aangepaste stelsel kunnen we de voortgang naar en de realisatie van onze VHR-doelen *compleet* en *op tijd* monitoren, beoordelen en op meerdere schaalniveaus rapporteren: van de lokale instandhoudingsdoelstellingen van individuele natuurgebieden inclusief Natura 2000 dan wel deelgebieden, naar de landelijke staat van instandhouding. Zo'n stelsel noemen we "*VHR Compleet*."

De businesscase is een opdracht van het *Programma Natuur* die een aanvulling is op het *Natuurpact* van 2013 (Tweede Kamer 2013). De focus ligt op de periode van nu tot en met 2030 en loopt parallel met het *Uitvoeringsprogramma Natuur (UPN)* (LNV & IPO 2020), dat één spoor van het bredere *Programma* is. Het *Uitvoeringsprogramma* voert natuurmaatregelen uit om het herstel van ecosystemen in en rond natuurgebieden te versnellen en te versterken. In de eerste jaren ligt de prioriteit van het uitvoeringsprogramma bij Natura 2000-gebieden, met de hoogste prioriteit voor Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur.

Net als het *Uitvoeringsprogramma Natuur* bouwt de businesscase voort op het huidige stelsel van natuurmonitoring, informatievoorziening en rapportage van het *Natuurpact*. De businesscase geeft aan welke (door)ontwikkelingen nodig zijn om het huidige stelsel te verbeteren en/of uit te breiden in het licht van de behoeften uit het uitvoeringsprogramma. Maar de businesscase kijkt niet alleen naar het uitvoeringsprogramma. Het kijkt ook integraal naar de bredere behoeften rond VHR-doelen die nu spelen, bijv. vanuit de eisen van de *Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering*, de doelen van het nieuwe *Nationaal Programma Landelijk Gebied*, en vergunningverlening onder de *Wet Natuurbescherming*.

De businesscase brengt een routekaart tot *VHR Compleet* t/m 2030 in beeld. De routekaart geeft inzicht in:

- Behoeften voor zo'n aangepaste aanpak,
- Benodigde werkzaamheden en projecten,
- Planning, inclusief zowel interne als externe afhankelijkheden,
- Kosten,
- Betrokken partijen (rollen, taken, capaciteitsvraag op zowel korte als lange termijn)
- Besluitvorming en governance,
- Knelpunten en risico's.

Omdat de businesscase over een periode van acht jaar (2023 t/m 2030) gaat, zijn de werkzaamheden, planning en kosten van de eerste jaren deels concreter vanwege de beschikbare gegevens, informatie en kennis. In de latere jaren wordt de onzekerheid groter. De grotere onzekerheid komt voort uit de onzekerheid over 1) de resultaten van de elkaar opvolgende werkzaamheden van de businesscase zelf en 2) de resultaten van andere trajecten en activiteiten.

De onzekerheid wordt kleiner als lopende het proces meer duidelijkheid komt over *waar* we *wat* moeten meten en *hoe* precies? Zowel de (door)ontwikkelingen van de businesscase als de gerelateerde activiteiten zijn nodig om "*wat*," "*waar*" en "*hoe*" scherper in beeld te brengen.

Wat moeten we specifiek weten om de voortgang en de realisatie van de VHR doelen robuust te kunnen beoordelen? Een deel van de benodigde gegevens, kennis en informatie is al bekend,

maar een deel ook niet. In sommige gevallen moeten de VHR doelen en bijbehorende beoordelingskaders scherper of “SMARTer” geformuleerd worden.

Waar spelen onze VHR-doelen? Wat is de omvang van de monitoring qua oppervlakte, structuur en functie, leefgebieden, enz.? De doelen voor Natura 2000-gebieden zijn al bekend: we weten welke VHR habitattypen en soorten in welke Natura 2000-gebieden voorkomen. Maar de doelen zijn in 2006 geformuleerd en moet geactualiseerd worden vanwege de ontwikkelingen van de afgelopen 16 jaar. Sommige VHR-soorten en misschien ook HR habitattypen komen buiten Natura 2000-gebieden voor. We moeten de aanvullende gebieden in beeld brengen die ook aan de gunstige staat van instandhouding van VHR habitattypen en soorten bijdragen. Daarna gaan we de gebieden en bijbehorende habitattypen en soorten monitoren, de gegevens en informatie verzamelen en analyseren, en de voortgang rapporteren.

Uiteindelijk moeten we opnieuw bepalen *hoe* we gaan monitoren. Welke onderdelen van ons huidige stelsel zijn al voldoende? Welke niet? De onderdelen die niet voldoende zijn, moeten aangepast worden via nieuwe of aangepaste protocollen, maatlaten, meetnetten, enz., zodat we precies weten hoe we moeten monitoren. Veel opties en keuzes zitten in de bepaling van hoe we gaan meten. We moeten overwegen wat wenselijk is versus wat realistisch en betaalbaar is.

1.2 Proces

De weg naar de businesscase heeft bijna twee jaar geduurd. Het *Programma Natuur* heeft een opdracht aan een werkgroep gegeven. De werkgroep is een nauwe samenwerking tussen het rijk, provincies, terreinbeheerders en soortenorganisaties. Samen hebben de leden van de werkgroep gekeken naar de relevante VHR informatiebehoeften en het huidige stelsel. Op basis van het onderzoek heeft de werkgroep in november 2021 een notitie aan het Bestuurlijk Overleg Natuur voorgelegd. In de notitie waren drie opties voor de doorontwikkeling van het stelsel geschetst, met een steeds hogere ambitie en met bijbehorende voordelen, nadelen, risico's en ingeschatte kosten. De drie opties waren:

- 1) *Programma Natuur Smal*: In de gebieden waar Programma Natuur maatregelen worden genomen worden natuur(herstel)maatregelen, omgevingscondities en systeemherstel en VHR-doelbereik systematisch en uniform in beeld gebracht. Voor zowel de andere Natura 2000-gebieden als daarbuiten blijven de reeds bestaande (soms gebrekkige en niet uniforme) monitoring en gegevens leidend.
- 2) *Natura 2000 in Beeld*: In alle 162 Natura 2000-gebieden en relevante aangrenzende overgangsgebieden (Programma Natuur 2022) worden alle natuurmaatregelen, omgevingscondities en systeemherstel en VHR-doelbereik systematisch en uniform in beeld gebracht. De situatie buiten Natura 2000-gebieden wordt beter in beeld gebracht, maar blijft qua ontwikkeling van omgevingscondities en VHR-doelbereik beperkt.
- 3) *VHR Compleet*: In heel Nederland worden natuurmaatregelen, omgevingscondities en systeemherstel en VHR-doelbereik systematisch en uniform in beeld gebracht waar VHR doelen spelen. Dezelfde aanpak geldt voor zowel N2000-gebieden als daarbuiten: het bredere *Natuurnetwerk Nederland* (NNN), het hele cultuurlandschap, en de grote wateren. We streven naar een effectief, efficiënt en volledig geïntegreerd stelsel van monitoring, informatievoorziening en rapportage van alle gebieden die aan VHR-doelen bijdragen.

Gezien de voordelen, nadelen en risico's was het advies van de werkgroep om voor *Optie 3: VHR Compleet* te kiezen, met de kanttekening dat deze optie de duurste zal zijn. Het BO Natuur heeft met het advies ingestemd en heeft opdracht gegeven om een businesscase voor *Optie 3: VHR Compleet* volledig uit te werken.

Deze businesscase omvat de volledige uitwerking van *Optie 3: VHR Compleet* inclusief de werkzaamheden, de planning, de kosten, de betrokken partijen, de onzekerheden, en de belangrijkste risico's en aandachtspunten.

1.3 Routekaart

In opdracht van het *Uitvoeringsprogramma Natuur* (LNV en IPO 2020), is de businesscase georganiseerd rond drie vormen van monitoring, informatievoorziening en rapportage, ofwel drie zogenoemde *ketens*:

1. **Uitvoering van natuurmaatregelen:** wat is de planning en de voortgang van uitvoering van de natuurmaatregelen in en rond betrokken natuurgebieden?
2. **Omgevingscondities:** hoe treedt het noodzakelijke systeemherstel op in en rond natuurgebieden en leidt dit tot de gewenste condities voor de instandhoudingsdoelen van VHR habitattypen en soorten?
3. **Doelbereik:** worden de VHR doelen bereikt op zowel landelijk als gebiedsniveau?

Voor elke vorm van monitoring/keten is de volgende aanpak gevolgd om tot een routekaart te komen:

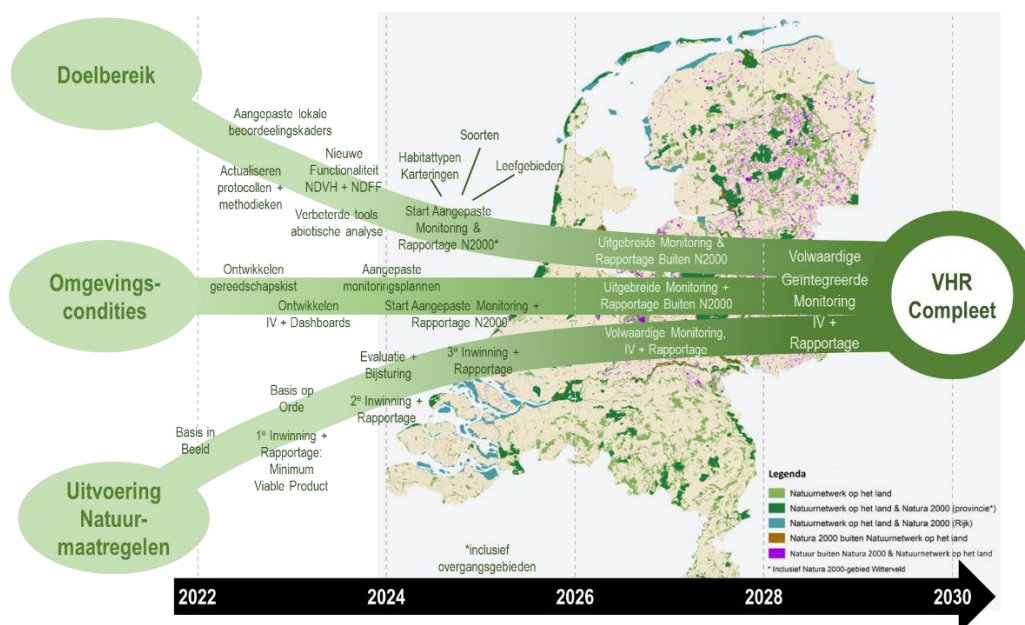
- 1) Wat zijn de relevante informatiebehoeften?
- 2) Waar kunnen we beginnen? Hoe staat het met de huidige aanpak/keten? Wat hebben we al: methodieken, maatlaten, meetnetten, protocollen, informatievoorziening incl. databases, applicaties, kaders, enz.
- 3) Waar kunnen we de relevante behoeften beantwoorden, waar niet? Wat is al voldoende? Wat moeten we veranderen (verbeteren, aanpassen, intensiveren, enz.)? Wat is helemaal nieuw?
- 4) Hoe zien de (door)ontwikkelingen en de werkzaamheden eruit, bijv. betere of aangepaste methoden, maatlaten, enz.? Wie moet wat doen? Wat zijn de gevolgen en de implicaties voor de kosten en de capaciteit, zowel tijdelijk als structureel?
- 5) Hoe ziet de implementatie in en rond de betrokken natuurgebieden eruit? Wat zijn de gevolgen voor de kosten en capaciteit? Welke betrokken, *bekende* natuurgebieden hebben hogere prioriteit (duidelijk bepaalde N2000-gebieden in het begin)? Welke aanvullende (natuur)gebieden zouden ook aan één of meer VHR-doelen kunnen bijdragen en wat moet in deze aanvullende gebieden gebeuren?

Figuur 1 hieronder laat de routekaart t/m 2030 zien voor de drie vormen van monitoring.

Voor de monitoring van de uitvoering van **natuurmaatregelen** wordt de monitoring van de uitvoering vanaf 2022 in gang gezet met als tussendoel een 1^e rapportage in 2023 als een “*minimum viable product*.” Tegelijkertijd begint de opbouw van de ondersteunde informatievoorziening-infrastructuur. Daarna worden de monitoring, de informatievoorziening, de processen, de infrastructuur en de rapportage in 2024 en 2025 in een 2^e en 3^e ronde van uitvoering in stappen verbeterd. De verwachting is dat alles vanaf 2026 volwaardig operationeel en geïntegreerd wordt.

Voor **omgevingscondities** wordt een “gereedschapskist” ontwikkeld die de benodigde indicatoren, maatlaten, handreikingen, en kwaliteitseisen omvat om systeemherstel in en rond natuurgebieden goed te kunnen volgen. Op basis van de gereedschapskist worden vanaf 2024 de monitoringsplannen voor alle 162 N2000-gebieden en bijbehorende overgangsgebieden op maat aangepast, met prioriteit voor N2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur. Aangepaste monitoring wordt vanaf 2025 of, waar mogelijk, eerder, geïmplementeerd.

Tegelijkertijd wordt er een ondersteunende informatievoorziening-infrastructuur opgebouwd, waar mogelijk op basis van bestaande systemen, maar ook met oog voor nieuwe functionaliteiten, zoals dashboards voor rapportage.



Figuur 1. Routekaart voor de doorontwikkeling en uitvoering van een robuuster, volwaardig en geïntegreerd MDIAR stelsel richting VHR Compleet van 2022 t/m 2030.

In de loop van 2023-2024 is de verwachting dat het Actualisatie Natura 2000 Doelensysteem project VHR-doelen buiten Natura 2000 in beeld zal (beginnen te) brengen. Als VHR doelen voor gebieden buiten N2000 bekend worden, worden de implicaties voor de monitoring van omgevingscondities (en doelbereik) bepaald. De juiste monitoring aanpak wordt in gang gezet, passend bij de doelen en informatiebehoeften. Vanaf 2026 is de verwachting dat de monitoring, informatievoorziening en rapportage van omgevingscondities steeds completer beginnen te worden, d.w.z. dat we de omgevingscondities in alle voor VHR relevante gebieden, zowel N2000 als daarbuiten, robuust kunnen monitoren en volgen.

Voor **doelbereik** is er een vergelijkbaar traject als voor omgevingscondities ingepland. Van 2022 t/m 2024 ligt de focus voor een groot deel op ondersteunende elementen en infrastructuur. De werkzaamheden richten zich op het ontwikkelen van aangepaste lokale beoordelingskaders in samenwerking met het Actualisatie project. Er wordt opnieuw naar maatlaten en meetnetten gekeken om te beoordelen of ze voldoende gegevens en kennis leveren om de trends op gebiedsniveau te kunnen volgen in het licht van de aangepaste of nieuwe behoeften.

Er wordt tegelijkertijd aan noodzakelijke verbeteringen in de informatievoorziening-infrastructuur, databases, applicaties en processen gewerkt. Zo is bijvoorbeeld het doel om samen met de teams van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) en de Nationale Database Habitat-typen en Vegetaties (NDVH) te werken aan het ontwikkelen van een relevante VHR functionaliteit. De aanpassing van de monitoring, informatievoorziening, en rapportage rond N2000-gebieden is prioritair bij de planning van de werkzaamheden. Daarna wordt de aangepaste aanpak buiten N2000 geïmplementeerd, wanneer ook de aanvullende gebieden van belang voor VHR-doelbereik bekend geworden zijn. Vanaf 2026 is de verwachting dat de monitoring, de informatievoorziening en de rapportage van doelbereik ook steeds completer beginnen te worden.

Tenslotte is het doel om de drie vormen van monitoring beter te integreren. Hoewel dat een complexe en forse ambitie is, streven we naar een monitorings-, informatievoorzienings- rapportage stelsel dat tegen 2030 volwaardig en geïntegreerd is: het wordt **VHR Compleet**.

1.4 Kosten

De totale extra kosten voor *VHR Compleet* bovenop de huidige monitoringskosten worden geschat op € 328 miljoen voor de periode 2023 tot 2030 (Tabel 1). Voor de periode 2023 en 2024 gaan de kosten over 1) de werkzaamheden om de onderliggende fundering en infrastructuur te (her)bouwen en 2) de eerste uitvoering van monitoring, informatievoorziening en rapportage rond natuurmatregelen en deels doelbereik. De werkzaamheden voor de fundering en infrastructuur omvatten ontwikkelingstappen, vernieuwingen en innovaties om het monitorings-, informatievoorzienings- en rapportagestelsel richting *VHR Compleet* voor te bereiden. Deze werkzaamheden zijn noodzakelijk om de ambitie van *VHR Compleet* te kunnen realiseren.

De onzekerheid over de omvang van de kosten in de eerste twee jaar is relatief laag. De werkzaamheden, en daarmee de kosten, zijn echter in toenemende mate afhankelijk van de aard (*wat* moet gemonitord worden), omvang (*waar/hoeveel* hectares moet[en] gemonitord worden) en intensiteit (hoe intensief, frequent, met welke kwaliteit of statistische nauwkeurigheid, enz.) van de uitvoering van de monitoring. Ze zijn ook noodzakelijk. Zonder deze werkzaamheden kunnen we niet onze ambitie van *VHR Compleet* uiteindelijk realiseren.

De ingeschatte kosten in Tabel 1 moeten als uitgangspunt gezien worden. Als de eerste ontwikkelingsstappen plaatsvinden, kunnen de opties en mogelijke kosten nauwkeuriger in beeld gebracht worden. Daarna kunnen ze preciezer worden geraamd, als de uitvoering van de monitoring uitgewerkt en uitgerold gaat worden. Tijdens de uitwerking en de uitvoering zullen kansen in beeld komen om keuzes te maken die tot lagere kosten leiden.

Tabel 1. Samenvatting totale ingeschatte kosten voor 2023 t/m 2030. De kosten zijn €1.000's.

Vorm Monitoring	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
Uitvoering Natuurmaatregelen	€ 1.233	€ 1.253	€ 904	€ 947	€ 962	€ 978	€ 994	€ 1.009	€ 8.280
Omgevingscondities	€ 3.455	€ 23.196	€ 19.800	€ 20.129	€ 20.451	€ 20.778	€ 21.110	€ 21.448	€ 150.366
Doelbereik	€ 2.187	€ 10.310	€ 22.731	€ 26.826	€ 26.843	€ 26.863	€ 26.881	€ 26.902	€ 169.563
Totaal	€ 6.875	€ 34.759	€ 43.434	€ 47.902	€ 48.276	€ 48.619	€ 48.985	€ 49.359	€ 328.209

Vanaf 2024 is de inschatting dat de kosten substantieel toenemen. Ze zijn zeer gevoelig voor de onderliggende aannames en methoden die gebruikt zijn om de kosten in te schatten. Zo worden vanaf 2024 de eerste kosten voor de uitvoering van omgevingscondities gemaakt. De aangepaste monitoring richt zich in eerste instantie alleen op het N2000-netwerk en wordt per hectare berekend. Het netwerk omvat circa 2 miljoen hectares. Elke extra euro in kosten per hectare t.o.v. de inschatting leidt tot totale aanvullende kosten van €2 miljoen. Andersom geldt dit ook. Als de kosten per hectare 1 euro lager worden dan is ingeschat, worden de totale kosten €2 miljoen minder.

Vanaf 2025 vindt er aanvullende monitoring voor doelbereik plaats zowel binnen als buiten Natura 2000. Vanaf 2026 worden de ingeschatte kosten relatief stabiel als de uitvoering steeds completer wordt; een deel van de kostenstijging wordt veroorzaakt door een standaard factor voor inflatie.

1.5 Routekaart: Risico's en Aandachtspunten

De businesscase moet rekening houden met de volgende aandachtspunten die – soms grote – risico's voor een succesvolle en volledige uitvoering met zich mee kunnen brengen:

1. **Capaciteit:** De businesscase bouwt voort op het monitoring bouwwerk en voorziet op onderdelen een uitbreiding en intensivering van de monitoring. De intensivering en uitbreiding leiden tot een aanzienlijke toename van de vraag naar ecologische kennis en expertise. Een tekort aan kennis wordt daarom als een reëel en groot risico gezien. Investeren in kennis en kunde is noodzakelijk om op langere termijn in de vraag te kunnen voorzien.
2. **Innovatie:** De intensivering en uitbreiding van de monitoring vraagt om inzet van innovatieve technieken. Om hiervan een succes te maken, is bereidheid nodig om te investeren in innovaties. Daarnaast is de bereidheid nodig om het traject van doelformulering, definities (bijvoorbeeld profielendocumenten), monitorings- en beoordelingsmogelijkheden/technieken in samenhang te bezien.
3. **Snelheid & voortzetting implementatie:** De ontwikkeling en de uitvoering van uitgebreide en intensievere monitoring vergt tenminste enige jaren. Vanaf 2026 zal op onderdelen echt begonnen kunnen worden met het uitvoeren van metingen. In 2030 zal het voor diverse aspecten niet mogelijk zijn om uitspraken over trends te doen; een toestandsbeoordeling is dan het hoogst haalbare. Na 2030 blijft het voortzetten van de monitoring noodzakelijk om aan de VHR rapportage verplichtingen te kunnen blijven voldoen. De financiering na 2030 moet worden geborgd.
4. **Afhankelijkheden:** Er zijn andere sporen en projecten die consequenties kunnen of zullen hebben voor de uitvoering van deze businesscase, bijv. *Actualisatie Natura 2000 Doelensysteem* of het nieuwe *Nationaal Programma Landelijk Gebied*.
5. **Samenwerking:** De businesscase vereist de betrokkenheid en de medewerking van veel verschillende partijen. Veel moet ontwikkeld of aangepast worden en met huidige of nieuwe processen en afspraken afgestemd worden.
6. **Commitment:** Alle partijen moeten zich aan de gezamenlijk afspraken houden. Ze moeten ook de noodzakelijke middelen en capaciteit beschikbaar maken (of proberen te creëren dankzij het programma) om de veranderingen in te plannen en te implementeren. Als één of meerdere partijen ervoor kiezen om niet mee te doen, heeft dat gevolgen voor het hele systeem.
7. **Governance:** Tot voor kort ontbrak er een overkoepelende en sturende governance en regie voor de natuur monitoring. Vanaf 2022 is er een overkoepelende interbestuurlijke governance voor de monitoring van natuur. De uitdaging van deze Stuurgroep monitoring en informatievoorziening is het optimaliseren van de samenwerking en uitvoering van de afspraken. Vertraging in het instellen van een uitvoerend secretariaat voor de Stuurgroep, kan leiden tot vertraging van de implementatie van de businesscase monitoring.
8. **Risico's voor anderen:** Vertragingen in of het niet implementeren van de geplande veranderingen creëren risico's voor andere trajecten die afhankelijk van de resultaten zijn, bijv. de rapportages in het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering en de natuurdoelanalyses.

Tijdens de ontwikkeling van de businesscase is veel over de risico's en aandachtspunten gesproken en nagedacht. Ook tijdens een consultatie fase kwamen er aanvullende vragen en ideeën. Alle informatie, gedachten, en mogelijke oplossingen worden naar de volgende stap meegenomen. Samen ondersteunen ze een robuust besluitvormingsproces waarin we samen beslissen: gaan we samen op weg naar *VHR Compleet*?

2 INLEIDING

2.1 Programma Natuur

Het *Programma Natuur* borduurt voort op het gezamenlijke ambitiedocument Nederland Natuurpositief (2019) en op de bestaande afspraken van provincies en Rijk in het *Natuurpact* (Tweede Kamer 2013). Het programma maakt onderdeel uit van de structurele aanpak die erop is gericht de Nederlandse natuur in een gunstige, of waar dat nog niet mogelijk is een verbeterde, staat van instandhouding te brengen door een samenhangende inzet van maatregelen gericht op vermindering van stikstofemissie, verbetering van natuur en vergroting van natuurinclusief areaal. Deze opgave pakken we waar mogelijk op in samenhang met andere maatschappelijke opgaven zoals de klimaat-opgave en de landbouw- en energietransitie. Het *Programma Natuur* maakt onderdeel uit van de structurele aanpak stikstof die erop is gericht de Nederlandse natuur te herstellen en te ontwikkelen (MinLNV & IPO 2020).

Het programma heeft twee ambities:

1. Het streven naar het realiseren van condities voor een gunstige, of waar het niet haalbaar is een verbeterde, staat van instandhouding (Svl) van alle soorten en habitats onder de Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR). Het streeft hiermee, in samenhang met de andere maatregelen in de structurele aanpak, aan de eisen te voldoen die de HR voor Natura 2000-gebieden (HR artikel 6 lid 1 en 2) stelt. Voor 2030 is de verwachting dat met de te nemen maatregelen naar 70% doelrealisatie te behalen, met specifiek aandacht voor stikstofgevoelige natuur.
2. Een goede basiskwaliteit van de natuur, binnen én buiten natuurgebieden en het bevorderen van de transitie naar een natuurinclusieve samenleving voor algeheel biodiversiteitsherstel.

De ambities worden langs twee sporen uitgerold, één voor de komende 10 jaar en de tweede voor de langere termijn.

- Spoor 1 (2021-2030) richt zich op de natuur in en rond beschermde Natura 2000 natuurgebieden. Voor dit spoor wordt een *Uitvoeringsprogramma natuur* (2021-2030) uitgewerkt (MinLNV 2020a). Voor 2030 is de verwachting dat de te nemen maatregelen leiden tot de condities voor een 70% VHR doelrealisatie¹ met specifiek aandacht voor stikstofgevoelige natuur.
- Spoor 2 (2021-2050) richt zich op de basiskwaliteit natuur in ruimere zin, in een natuurinclusieve samenleving. Dit spoor beoogt de samenhang en integratie te vinden met andere inspanningen de leiden tot een meer natuurinclusieve samenleving. Vanuit het Programma natuur worden de kansen benoemt en worden kaders meegegeven aan deze spoor via een *Agenda Natuurinclusief* (2021 – 2050) (LNV et al. 2021).

Voor het *Uitvoeringsprogramma natuur* stelt het Rijk ten behoeve van het *Programma Natuur* een substantieel bedrag beschikbaar, in aanvulling op de huidige middelen en inzet in het *Natuurpact*. Dit loopt op tot 300 miljoen per jaar tot en met 2030. Maatregelen worden gepland en uitgevoerd om de systemen in en rond natuurgebieden te herstellen. De maatregelen richt zich op Natura 2000-gebieden met speciale aandacht voor de gebieden met stikstofgevoelige natuur. Het systeemherstel draagt bij aan de realisatie van de juiste condities die nodig zijn voor het behoud en het herstel van VHR habitattypen en soorten.

¹Dit wil zeggen dat voor 70% van de beschermde habitats en soorten de condities voor een gunstige staat van instandhouding geboden zijn.

Monitoring heeft binnen het Programma Natuur twee doelen: het verzamelen van informatie over de toestand van de natuur én over het programmaverloop. Rijk en provincies hebben afgesproken gezamenlijk de voortgang van het Programma Natuur te willen volgen. Monitoring en rapportage zijn daarvoor noodzakelijke onderdelen.

De businesscase is onderdeel van het *Programma Natuur* en werkt specifiek uit wat nodig is voor monitoring, informatievoorziening en rapportage in de komende periode tot en met 2030. De businesscase zal naar verwachting ook (deels) bijdragen aan de informatiebehoeften vanuit *Agenda Natuurinclusief*. Omdat de planning voor *Agenda Natuurinclusief* nu in de beginfase is (LNV et al. 2021), moet in de komende jaren verder gekeken worden om de mogelijkheden voor de monitoring, informatievoorzieningen, en rapportage van beide sporen te integreren.

2.2 Richtinggevende Kaders

Vogel- en Habitatrichtlijn

Het doel van *Programma Natuur* is het streven naar de condities voor een gunstige SvI van alle beschermde habitattypen en soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (VHR hierna) binnen Nederland. Tot 2030 is de doelstelling om tot condities voor een gunstige staat van instandhouding voor 70% van de VHR habitattypen en soorten te streven, met prioriteit voor stikstofgevoelige habitattypen en soorten met stikstofgevoelige leefgebieden.

Onder de Habitatrichtlijn worden bepaalde habitattypen en soorten “van communautair belang” beschermd. Onder de Vogelrichtlijn worden alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten beschermd. Door Artikel 1 van de Habitatrichtlijn en Artikel 2 en 3 van de Vogelrichtlijn zijn er kaders gedefinieerd die de basis eisen voor een gunstige SvI voor habitattypen en soorten definiëren. Monitoring zorgt dat Nederland zich kan verantwoorden richting Europa ten opzichte van de VHR. Anders gezegd: de kaders bepalen wat we willen *weten* om de SvI van een habitatype of soort te beoordelen, en dus wat we moeten *meten* (op hoofdlijnen).

Voor door Habitatrichtlijn-beschermde habitattypen (Annex I) en bepaalde soorten (Annex II soorten) zijn er speciale beschermingsgebieden aangewezen die het mogelijk maken dat de habitattypen en betrokken soorten behouden of hersteld kunnen worden tot een gunstige staat van instandhouding in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Voor bepaalde vogelsoorten (Bijlage I soorten) wordt er door Artikel 4.1 van de Vogelrichtlijn speciale beschermingszones aangewezen. Samen zorgen de speciale beschermingszones voor de instandhouding van de soorten door de bescherming van voldoende oppervlakte van de meest geschikte leefgebieden.

Samen vormen de Habitatrichtlijn speciale beschermingsgebieden en Vogelrichtlijn speciale beschermingszones de zogenoemde “Natura 2000” netwerk, of N2000 in het kort. Artikel 6 van de Habitatrichtlijn stelt specifieke eisen voor de instandhouding van alle Natura 2000-gebieden. In Nederland zijn er 162 N2000 gebieden (Tabel 2). De Natura 2000-gebieden maken een essentiële bijdrage aan het behoud van VHR habitattypen en soorten.

De basiseisen van de VHR zijn per EU-land uitgewerkt en geïmplementeerd. In Nederland heeft de implementatie vorm gekregen d.w.v. tot het huidige Natura 2000 doelensysteem uit 2006 (LNV 2006). Een actualisatie van dit doelensysteem is momenteel gaande binnen het project “*Actualisatie N2000 doelensysteem*” onder leiding van het Ministerie van LNV in samenwerking met o.a. N2000 voortouwnemers (provincies, Ministerie van Infrastructuur en Water, en Ministerie van Defensie), terreinbeheerders, en onderzoekers. De uitkomsten van het project zal belangrijke consequenties voor de businesscase hebben door het opstellen van geactualiseerde

doelen en bijbehorende meetnetten, maatlatten, en methoden voor de monitoring, de beoordelingen en analyses en de rapportage.

Tabel 2. Overzicht en opgave Natura 2000-gebieden in Nederland. De som van de oppervlakte voor de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn kan meer dan de totale oppervlakte zijn. Dit komt doordat (deels van) een gebied aangewezen door beide richtlijnen kan zijn.

Voortouwnemer	# N2000-gebieden	Oppervlakte (hectare)		
		Totaal	Habitatrichtlijn	Volgelrichtlijn
Ministerie van Defensie	1	481	481	
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	25	1.885.727	1.263.166	1.239.500
Provincie Drenthe	12	24.537	22.994	16.603
Provincie Flevoland	2	5.833		5.833
Provincie Fryslân	14	20.059	16.527	17.706
Provincie Gelderland	12	115.945	99.774	112.905
Provincie Groningen	3	7.862	20	7.842
Provincie Limburg	20	17.140	14.755	8.682
Provincie Noord-Brabant	15	36.950	32.019	24.754
Provincie Noord-Holland	14	37.433	31.418	19.245
Provincie Overijssel	20	27.633	25.338	16.886
Provincie Utrecht	5	841	841	133
Provincie Zeeland	7	3.839	3.839	549
Provincie Zuid-Holland	12	12.104	9.203	5.872
TOTAAL	162	2.196.384	1.520.375	1.476.510

Op landelijk niveau moet Nederland elke 6 jaar naar de EU rapporteren over de voortgang van de VHR. Deze 6-jaarlijkse cyclus bepaalt een fundamenteel, minimaal ritme voor monitoring en rapportage. Er moet een robuuste beoordeling over de huidige staat van- en toekomst perspectief voor de Nederlandse VHR habitattypen en soorten, implementatie van instandhoudingsmaatregelen en aanwezige bedreigingen en drukfactoren zijn.

De laatste landelijke VHR-rapportage voor Nederland was in 2019 voor de periode 2012-2018 (Adams et al. 2019). De eerstvolgende is in 2025 voor de huidige periode van 2019 t/m 2024, en daarna in 2031 voor de periode 2025 t/m 2030. De door de businesscase-geïmplementeerde ontwikkelingen en uitvoeringen zullen de VHR-rapportage ondersteunen. Gezien de planning zullen de resultaten pas in de volgende BHD-periode (2025-2030) effect hebben. Na 2030 wordt verwacht dat de resultaten van de businesscase volledig worden geïmplementeerd in de VHR-rapportage.

Tabel 3 vat de situatie van de staat van instandhouding van de Nederlandse VHR habitattypen en soorten samen gebaseerde op de 2019 NL VHR-rapportage (Adams et al. 2019) en beoordelingen van SOVON in 2019 van alle van nature in Nederland voorkomende vogelsoorten voor zover ze niet te zeldzaam zijn om die te kunnen bepalen.

Tabel 3 laat de complex relatie tussen het behalen van VHR-doelen op zowel landelijk als N2000-gebiedsniveau zien. Voor HR habitattypen is de situatie relatief eenvoudig. Voor alle 52 NL habitattypen onder de HR zijn er één of meer N2000-gebieden aangewezen. Elk habitatype heeft lokale doelstellingen voor elk aangewezen N2000-gebied. In theorie, als alle N2000 lokale doelstellingen gehaald worden, zullen alle 52 NL HR habitattypen een gunstige landelijke staat van instandhouding bereiken.

Tabel 3. Samenvatting beoordelingen van de staat van instandhouding van VHR habitattypen en soorten vanuit de 2019 NL VHR rapport en beoordelingen van SOVON van vogelsoorten zonder N2000 gebiedsdoel. Landelijke totaal = Niet N2000 + N2000 niet stikstofgevoelig + N2000 stikstofgevoelig. Sommige vogelsoorten kunnen zowel als broedvogel als trekvogel worden vermeld.

VHR Type	Landelijk		Niet N2000		N2000 (met lokale doelstellingen)			
	Aantal	AI gunstig?	Aantal	AI gunstig?	Niet stikstofgevoelig		Stikstofgevoelig	
					Aantal	AI gunstig?	Aantal	AI gunstig?
Habitatype	52	6	-	-	7	1	45	5
HR Soorten	81	20	44 ¹	11	24 ²	8	13 ²	1
VR Broedvogels	204	96	159 ³	76	24 ⁴	14	21 ⁴	6
VR Trekvogels	236	90	171 ³	57	56 ⁴	30	9 ⁴	3
TOTAAL	573	212	374	144	111	53	88	15

¹HR Bijlage IV/V soorten; ²HR Bijlage II soorten; ³VR niet Bijlage I soorten; ⁴VR Bijlage 1 soorten

Voor HR soorten is het complexer. Voor de soorten onder Bijlage II van de HR (38 NL soorten uit de 2019 rapportage) zijn er N2000-gebieden aangewezen. Zelfde als voor habitattypen zullen deze 38 HR soorten een gunstige staat van instandhouding (theoretisch) bereiken als alle N2000 lokale doelstellingen gehaald worden. HR soorten onder Bijlage IV/V (43 NL soorten uit de 2019 rapport) moeten ook een gunstige staat van instandhouding hebben. Er zijn geen N2000-gebieden voor deze 43 soorten aangewezen en geen lokale N2000 doelstellingen.

Voor vogels onder de VR is de situatie het meest complex. De VR beschermt “alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten” (VR Artikel 1). Onder Artikel 4.1 en Bijlage I krijgen bepaalde broedvogels aanvullende speciale beschermingsmaatregelen inclusief bescherming door “speciale beschermingszones” die onder HR Artikel 3 in het N2000-netwerk opgenomen zijn. Onder Artikel 4.2 krijgen bepaalde trekvogels vergelijkbare bescherming als Artikel 4.1 broedvogels. Voor de Artikel 4.1 (Bijlage I) broedvogels en Artikel 4.2 trekvogels zijn er N2000-gebieden aangewezen met lokale instandhoudingsdoelstellingen (24 + 21 + 56 + 9 = 110 in Tabel 3).

Het is niet altijd het geval dat de bescherming door het N2000-netwerk volledig een Artikel 4.1 of 4.2 vogelsoort dekt. Voor de 21 VR artikel 4.1 broedvogels met stikstofgevoelige leefgebieden uit Tabel 3 varieert de som van alle N2000 lokale doelstellingen van 3% tot 109% van het landelijke populatiedoel zoals genoemd in het bijbehorende profieldocument. Voor de niet Artikel 4.1 of 4.2 vogelsoorten (149 + 171 = 320) zijn er geen N2000-gebieden aangewezen. Verder is er geen EU verplichting om over deze soorten te rapporteren.

In ieder geval zal het Actualisatie N2000 doelensysteem project in de komende jaren deze relaties updaten. Het project probeert scherper, nauwkeuriger, en kwantitatief in beeld te brengen alle lokale doelstellingen, zowel binnen als buiten het N2000-netwerk, die nodig zijn om een gunstige landelijke staat van instandhouding van VHR habitattypen en soorten te realiseren.

Tegelijkertijd rapporteert Nederland via verplichte *Standard Data Forms* (SDF's) over individuele Natura 2000-gebieden. De gegevens, informatie en kennis zijn noodzakelijk voor de eisen dat de Habitatrichtlijn onder Artikel 6 stelt voor Natura 2000-gebieden. De SDF's laten zien hoe het met een Natura 2000-gebied en de betrokken habitattypen en soorten gaat. SDF-gegevens vormen de basis voor beoordelingen van de potentiële effecten van projecten op gebieden en kan aan het vergunningverleningsproces bijdragen. Qua inhoud zijn de benodigde gegevens op gebiedsniveau (soms) verder uitgewerkt binnen de huidige doelensystematiek en binnen N2000 beheerplannen.

Op gebiedsniveau stellen de N2000 voortouwnemers Natura 2000 beheerplannen op. De beheerplannen hebben een geldigheid van 6 jaar met de mogelijkheid om te verlengen met nogmaals 6 jaar. Monitoring is onderdeel van het beheerplan, waarbij vaak wordt verwezen naar de *Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000* (BIJ et al. 2021). Het is de bedoeling dat wat door de businesscase ontwikkeld wordt geïntegreerd wordt in de *Werkwijze*, en daarmee geïmplementeerd wordt in de monitoringsplannen van de beheerplannen.

Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering

Omdat het *Uitvoeringsprogramma Natuur* ook een deel van de structurele aanpak stikstof is, is het kader van de *Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (Wsn)* ook relevant. Door deze wet komt er nadruk op het behoud en het herstel van stikstofgevoelige natuur door een tweeledige, gelijktijdig benadering:

1. De reductie van stikstofemissies om stikstofdepositie te verminderen via implementatie van aanvullende bronmaatregelen en
2. De uitvoering van aanvullende natuur(herstel)maatregelen boven op het gewone behoud en het Natuurpact door het *Uitvoeringsprogramma Natuur* om het herstel van stikstofgevoelige natuur verder te stimuleren en zo veel mogelijk te versnellen.

De *Wsn* vraagt een 2-jaarlijkse rapportage over de voortgang van uitvoering van de natuur(herstel)maatregelen en de gevolgen van de natuur(herstel)maatregelen. Het vraagt ook voor een 6-jaarlijks rapportage specifiek over stikstofgevoelige natuur in aanvulling op de bredere VHR rapportage. Het programmadirectoraat-generaal Stikstof (DG S) van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) verzocht om samen met het RIVM en de WUR een werkprogramma voor de monitoring en evaluatie van het programma stikstofreductie en natuurverbetering op te stellen (Folkert et al. 2021).

Voor elke in het *Wsn* opgenomen Natura 2000-gebied wordt een natuurdoelanalyse opgesteld. Hierin wordt, op basis van beschikbare informatie, ecologisch beoordeeld of de te verwachten stikstofreductie voor dat gebied in samenhang met de natuurherstelmaatregelen leidt tot bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. Dit betreft een *ex-ante* ecologische onderbouwing. Deze natuurdoelanalyses geven mede richting aan de verdere uitwerking van maatregelen in gebiedsplannen en maken inzichtelijk of aanvullende natuurmaatregelen of bronmaatregelen nodig zijn.

Nationaal Programma Landelijk Gebied

Tijdens de ontwikkeling van de businesscase is de Startnotitie *Nationaal Programma Landelijk Gebied* (NPLG) vastgesteld (MinLNV et al. 2022). Het NPLG heeft als hoofddoel de toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied met een toekomstperspectief voor de landbouw. Het NPLG brengt de ontwikkelingen rond de natuur, water, en klimaat in het landelijk gebied

samen bij elkaar in een gecombineerde aanpak. Er worden middelen beschikbaar gemaakt om de benodigde transitie te ondersteunen.

Voor de natuur, heeft het NPLG als kerndoel om bij te dragen aan de instandhouding van VHR habitattypen en soorten, zowel binnen als buiten Natura 2000. Op de korte termijn worden de verplichtingen van de *Wsn* voor reductie in stikstofdepositie naar voren gebracht: in 2030 – in plaats van 2035 – moet ten minste 74% van het stikstofgevoelig Natura 2000-gebieden areaal onder de kritische depositiewaarde voor stikstof gebracht worden.

Op de langere termijn heeft het NPLG een uitgebreide set van doelen voor de natuur (MinLNV 2022, p. 27), waaronder:

- Realiseren gunstige staat van instandhouding conform VHR. Via NPLG regionaal verdeeld. Instandhoudingsdoelen per Natura 2000-gebied dragen bij aan gunstige staat (concretisering volgt o.a. uit de natuurdoelanalyses, actualisatie doelensystematiek, aanscherping Vogelrichtlijngebieden en Europese Biodiversiteitsstrategie) verschillende tussendoelen zoals 70% condities op orde in 2030.
- Areaal: o.a. doelen uit Natuurfactafspraken, afspraken *Programma Natuur* en bossenstrategie, daarnaast extra benodigd leefgebied en areaaldoel Natuurinclusief (diverse data per onderdeel: tussen 2027 en 2040).
- Stikstofreductie: 74% van het areaal stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden onder de KDW in 2030 en 40% onder de KDW in 2025.
- Hydrologie (natuurfactafspraken) (2027).
- Droge en natte ecologische verbindingen (10 % groenblauwe dooradering landschap).

De ambitie van het NPLG is te komen tot brede gebiedsprogramma's per provincie, inclusief de verplichte gebiedsplannen uit de *Wsn*. Deze programma's zijn provincie dekkend, voldoen minimaal aan de verplichting vanuit het *Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering* (PSN) én werken ook de drie kerndoelen van het NPLG verder uit (natuur, water en klimaat).

Het NPLG zal ook behoeften voor monitoring en rapportage hebben om de voortgang van de gebiedsprogramma's te volgen. De ontwikkelingen die nodig zijn moet nog uitgewerkt worden. Het is de intentie om deze ontwikkelingen rond het NPLG te volgen en binnen de ontwikkeling van de businesscase te incorporeren.

2.3 Businesscase Opdracht

In *Programma Natuur* was de volgende opdracht voor monitoring en rapportage geformuleerd:

Werk een businesscase uit voor het onderdeel monitoring en rapportage waarin onderstaande vragen met elkaar worden afgewogen:

- Welke metingen, data en informatie zijn beschikbaar en welke uitbreidingen zijn noodzakelijk om bestaande hiaten op te heffen?
- Welke uitbreiding of aanpassing van bestaande monitoring en rapportage is noodzakelijk vanuit de maatregelen die voortkomen uit *Programma Natuur*?
- Welke aanvullende uitbreiding of aanpassing van de bestaande monitoring en rapportage is nodig vanuit andere kaders zoals *Wsn* (niet zijnde stikstofmonitoring)?
- Welke aanvullende, structurele financiering is nodig?

Deze opdracht is begin 2021 aangevuld in overleg met het programmteam van *Programma Natuur*. De aanvulling betreft:

- Welke informatiebehoefte leeft in het spoor vergunningverlening? Komt deze informatiebehoefte overeenkomt met de informatiebehoefte vanuit *Programma Natuur*?

Eind 2021 zijn er aan het Bestuurlijke Overleg (BO) Natuur drie opties voorgelegd (Tabel 4) om de businesscase scherper af te bakenen. De drie opties schetsten een rangschikking voor monitoring en rapportage van smal tot breed met een analyse over de voordelen, nadelen, kosten en risico's (zie Bijlage 3).

Tabel 4. Samenvatting van drie opties voor de businesscase monitoring en rapportage die eind 2021 aan het BO natuur voorgelegd waren.

Afbakening	OPTIE 1 Programma Natuur Smal		OPTIE 2 Natura 2000 in Beeld		OPTIE 3 VHR Compleet	
	N2000	Buiten N2000	N2000	Buiten N2000	N2000	Buiten N2000
Voortgang Uitvoering Natuurmaatregelen	Alleen UPN maatregelen		Integrale monitoren alle natuur- maatregelen	Beperkt (UPN only)	Integrale monitoren alle natuur-maatregelen	
Omgevingscondities	Monitoring systeemherstel van specifieke omgevingscondities waarop UPN een invloed heeft		Integrale monitoring systeem- herstel	Beperkt (UPN only)	Integrale monitoring systeemherstel	
Doelbereik	Monitoring specifieke VHR aspecten waarop UPN een invloed heeft		Integrale monitoring alle VHR doelen	Beperkt (UPN only)	Integrale monitoring alle VHR doelen	
Inschatting Begroting (% jaarlijks €300M)	1 – 3%		4 – 7 %		10 – 14%	

Het advies vanuit de werkgroep voor monitoring en rapportage was als volgt:

1. Gezamenlijk het belang te onderschrijven van een versterking van de monitoring.
2. Gezamenlijk te onderschrijven dat *Optie 3: VHR Compleet* inhoudelijk de meest wenselijke optie is, en deze optie als startpunt te nemen bij de verdere uitwerking.
3. Opdracht te geven om *Optie 3: VHR Compleet* in fases uit te werken en daarbij inzicht te geven in de benodigde kennis en expertise. Uitwerking begint bij de monitoring t.b.v. het *Programma Natuur*.
4. Instemmen met het benutten van de reservering van € 4 mln. voor 2022, die binnen het *Programma Natuur* beschikbaar is om kennisontwikkeling en monitoring in gang te zetten.
5. In het najaar 2022 wordt een geactualiseerde businesscase aan het BO voorgelegd op basis waarvan een vervolgbesluit kan worden genomen over de verdere uitwerking.

Het BO Natuur heeft positief ingestemd met het advies van de werkgroep. Deze businesscase werkt verder uit wat nodig is in de komende jaren, specifiek t/m 2030, om richting *Optie 3: VHR Compleet* te gaan. De businesscase wordt de basis voor het vervolgbesluit van het BO Natuur in het najaar 2022 zoals in #5 hierboven aangeven is.

3 AANPAK

3.1 Principes binnen de businesscase

In de businesscase passen we de begeleidende principes van het *Uitvoeringsprogramma Natuur* (LNV 2020) toe:

Principe 1: 'Need to know'

We hanteren het uitgangspunt dat enkel gericht is op de 'need to know'. Daarom wordt per onderdeel in kaart gebracht wat de eisen en de wensen zijn, om pas daarna te schetsen hoe hier invulling aan gegeven kan worden en welke keuzemogelijkheden er zijn.

Principe 2: Vormen van monitoring

UPN onderscheidt drie vormen van monitoring en rapportage die in de business-case nader worden gedefinieerd en met de MDIAR-keten (Principe 4) worden uitgewerkt:

- **Gericht op de uitvoering van de natuurherstelmaatregelen** – wat is de voortgang van de uitvoering van de herstelmaatregelen?
- **Gericht op de omgevingscondities** – wat is de voortgang naar systeemherstel in en rond beschermde natuurgebieden? Wat is de huidige staat en de trends van belangrijke standplaatsfactoren zoals abiotische randvoorwaarden, ruimtelijke samenhang tussen gebieden, drukfactoren, enz. in de beschermde natuurgebieden en de omliggende overgangsgebieden?
- **Gericht op het doelbereik** – hoever zijn we met het bereiken van de gunstige staat van instandhouding voor habitattypen en soorten zowel op landelijk als gebiedsniveau?

Principe 3: Gebiedscategorieën

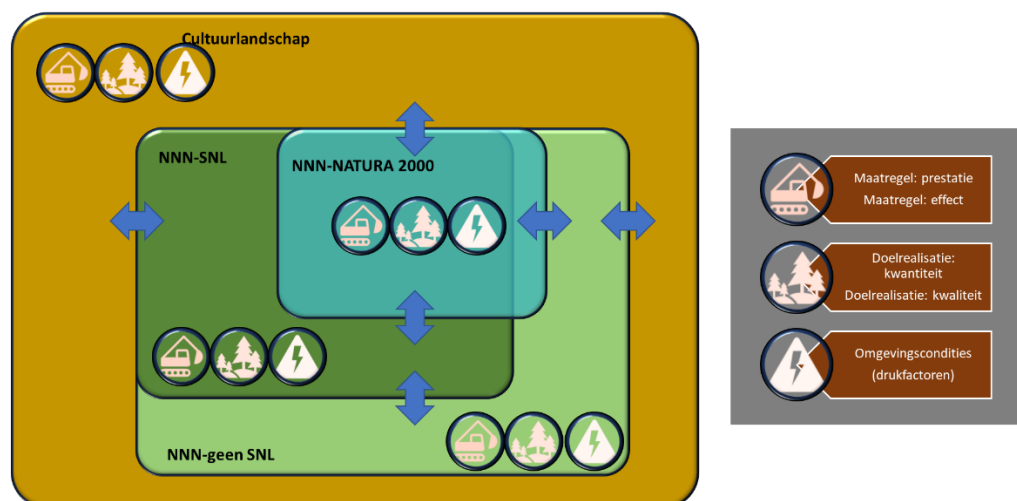
Het *Programma Natuur* voorziet in het op orde brengen van de condities met als streven: 70% doelbereik in 2030. De realisatie van dit doel wordt bepaald door de ontwikkeling van VHR habitattypen en soorten in het gehele land. Voor deze monitoring is van belang dat niet alleen wordt gekeken naar de Natura 2000-gebieden, maar ook naar daarbuiten (MinLNV & IPO 2020). We onderscheiden de volgende vier gebiedscategorieën (Figuur 2):

- **Natura 2000-gebied:** deze gebieden zijn specifiek aangewezen door de Vogel- en Habitatrichtlijnen om onze meest kwetsbare natuur duurzaam te behouden en te herstellen. We hebben ook verplichtingen vanuit de EU om deze gebieden goed te behouden, te beheren en over de gebieden te rapporteren via de SDF's. De monitoring voor de N2000-gebieden zijn al ingepland via de N2000-beheerplannen conform huidige afspraken die onder het *Natuurpact* en later de *Programma Aanpak Stikstof* zijn gemaakt en via de *Werkwijze Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000* gezamenlijk geïmplementeerd zijn. Het moet per gebied bepaald worden of de huidige afspraken voldoen aan alle huidige gezamenlijke behoeften (vernieuwde VHR doelen en strengere eisen, Wsn rapportage, relatie met NPLG, vergunningverlening, enz.). In de gebieden waar dit niet voldoende is, moet de monitoring en informatievoorziening aangepast worden.
- **NNN-gebieden buiten Natura 2000 met SNL-subsidie:** gebieden die binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) liggen en waarvoor een subsidie mogelijk is via het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) voor natuurbeheer en monitoring. Sommige gebieden binnen het NNN dragen ook bij aan VHR-doelen door de aanwezigheid van geschikte locaties voor VHR habitattypen of soorten. In de NNN-gebieden met SNL-subsidie is er al een basis voor monitoring conform de SNL-systematiek. Voor deze gebieden

is de overstap naar complete VHR-monitoring mogelijk door aanvullende monitoring boven op de huidige SNL-monitoring.

- **NNN-gebieden buiten Natura 2000 zonder SNL-subsidie:** gebieden die binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) liggen waarvoor geen SNL-subsidie mogelijk is of is aangevraagd. Voor deze gebieden is de overstap naar complete VHR-monitoring meer uitdagend. Per gebied zal gekeken moeten worden naar de huidige monitoring en wat voor nieuwe of aanvullende monitoring nodig zal zijn om de gezamenlijke behoeften te vervullen.
- **Cultuurlandschap:** gebieden buiten Natura 2000 of het NNN die aan VHR-doelen bijdragen. Eerst moeten deze gebieden in kaart gebracht worden door het *Actualisatie N2000 Doelensysteem* project. Daarna moet gekeken worden wat nodig is qua monitoring en rapportage om de trends in deze gebieden in beeld te brengen. Vervolgens moeten de bijdragen van deze gebieden gecombineerd worden met de bijdragen van N2000-gebieden en NNN-gebieden, om zo tot een robuuste beoordeling van de landelijke staat van instandhouding van een habitattype of soort te komen. De funding voor zo'n aanpak ligt al in de bouwstenen voor een strategisch plan voor Natura-2000. De doelen op gebiedsniveau en het bijbehorende plan van aanpak worden in de komende periode verder uitgewerkt en geïmplementeerd.

Landschapscategorieën en Monitoring



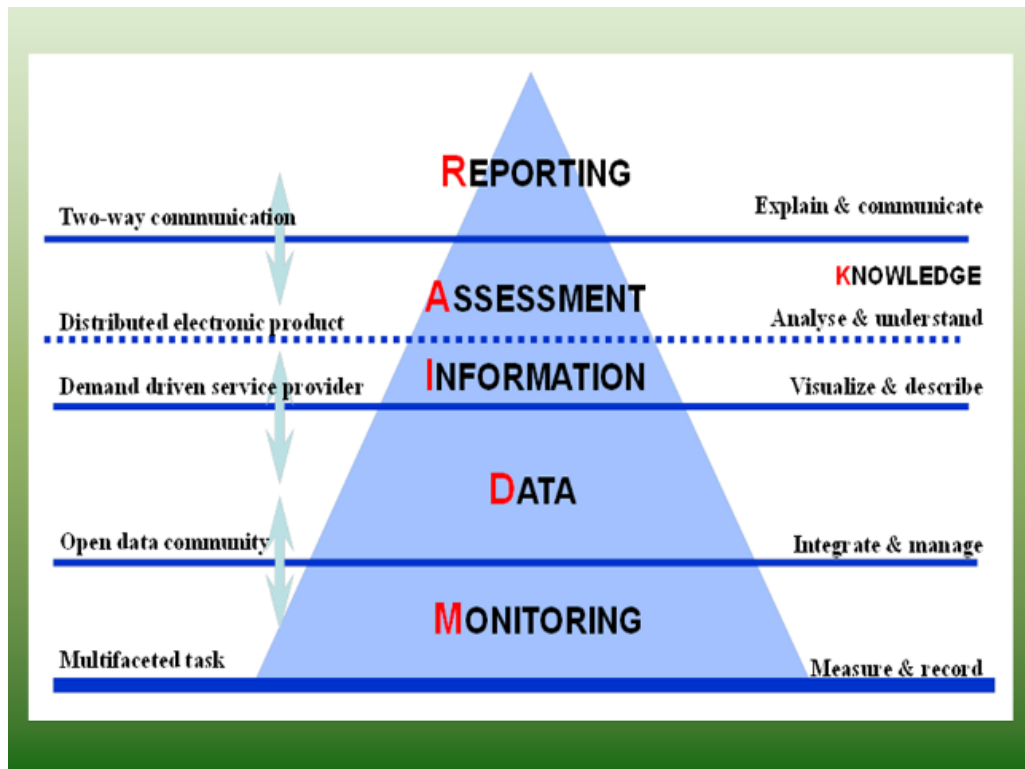
Figuur 2. De vier onderdelen van ons landschap en welke monitoring daarin plaatsvindt.

Overgangsgebieden zijn ook belangrijk (Programma Natuur 2022). Overgangsgebieden zijn overwegend agrarische gebieden grenzend aan Natura 2000-gebieden. Deze gebieden leveren een bijdrage aan de gunstige staat van instandhouding voor het behoud en herstel van de biodiversiteit in Natura 2000-gebieden (MinLNV 2022). Systeemherstel is hiervoor noodzakelijk. Overgangsgebieden kunnen in elk van de drie gebiedscategorieën buiten Natura 2000 plaatsvinden: NNN met en zonder SNL-subsidie en in het cultuurlandschap. Voor elk N2000-gebied moeten het volgende nog bepaald worden:

- *Waar:* welke overgangsgebieden dragen bij aan systeemherstel?
- *Wat:* welke specifieke aspect(en) van systeemherstel willen we door het beheer (uitvoeren van maatregelen) van een overgangsgebied proberen te beïnvloeden?
- *Hoe:* welke specifieke monitoring is er nodig (inhoud, frequentie, intensiteit, enz.)?

Principe 4: MDIAR-systematiek

Voor de businesscase gebruiken we de MDIAR-systematiek als uitgangspunt voor de organisatie. MDIAR staat voor Metingen, Data, Informatie, Analyse, en Rapportage (Figuur 3). Deze systematiek is geïntroduceerd in de *Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurkwaliteit Natuurnetwerk en Natura 2000*² uit 2013 en is later, na de totstandkoming van het Natuurpact, vooral gebruikt om het gehele monitoringsbouwwerk daadwerkelijk vorm te geven.



Figuur 3. MDIAR piramide uit de: *Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurkwaliteit EHS en Natura 2000* (versie – 18052021)

1. **Monitoring = gegevensverzameling in het veld:** bepaal welke metingen noodzakelijk zijn om de data te verkrijgen.
2. **Data = invoer, opslag, validatie en uitvoer van data in één of meerdere databanken:** bepaal welke data beschikbaar moet zijn om in de informatiebehoefte te voorzien en hoe deze data beschikbaar moet worden gemaakt.
3. **Informatie = verwerking van de data tot informatieproducten:** bepaal de informatiebehoefte om de beoordelingscriteria te kunnen toetsen.
4. **Assessment = analyse en beoordeling van informatie:** bepaal de beoordelingscriteria en voor de analyse uit.
5. **Rapportage = het opstellen van rapportages:** vertaal de rapportagebehoefte vanuit *Programma Natuur* naar een rapportagestructuur en -vorm (welke onderdelen moeten beoordeeld worden en hoe en waar moet dit gerapporteerd worden).

² <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/06/WW-00-TEXT-Monitoring-en-Beoordeling-Natuurkwaliteit-EHS-en-Natura-2000-18052021.pdf>

Principe 5: adaptieve aanpak

Gezamenlijk monitoren we de resultaten, rapporteren we erover en sturen we het programma bij.

3.2 Frequentie & fasering

De uitvoering voor de drie vormen van monitoring en rapportage kan in het algemeen in drie fases opgedeeld worden:

1. *Fase 1 – Ontwikkeling*: stappen die noodzakelijk zijn om tot een robuuster monitors- en rapportagesysteem te komen, bijv. aanpassing van een meetnet, maken van een nieuwe informatievoorziening protocollen, updaten van beoordelingskaders, enz.
2. *Fase 2 – Implementatie*: de applicatie van nieuwe of aangepaste methoden, protocollen, enz. in de juiste gebieden, op basis van de ontwikkeling vanuit Fase 1. Voorbeelden zijn de aanpassing van het monitoringsplan voor een N2000-gebied of het inrichten van nieuwe monitoring voor een VHR-soort in het cultuurlandschap conform nieuwe doelen.
3. *Fase 3 – Uitvoering*: de voortdurende activiteiten rond monitoring en rapportage bijv. inwinning van gegevens rond de uitvoering van natuurmaatregelen, regelmatig monitoring van bodem condities voor omgevingscondities, periodieke analyses om trends te bepalen die nodig zijn voor de beoordeling van doelbereik, enz.

3.3 Leeswijzer

In de rest van dit document brengen we eerst in beeld welke informatiebehoeften er zijn en wat dat betekent voor rapportage (Hoofdstuk 4). Daarna kijken we naar wat nodig is voor de drie vormen van monitoring: Uitvoering van Natuurmaatregelen (Hoofdstuk 5), Omgevingscondities (Hoofdstuk 6), en Doelbereik (Hoofdstuk 7). In Hoofdstuk 8 leggen we de kosten uit zowel op hoofdlijnen als in meer detail per organisatie en per vorm van monitoring. Daarna lijnen we belangrijke risico's en aandachtspunten uit waar we tijdens de uitvoering op moeten letten en welke oplossingen we moeten uitwerken en implementeren. Uiteindelijk vatten we de consultatie over de businesscase samen en geven we wat inzichten in het besluitvormingsproces dat t/m eind 2022 gaat plaatsvinden (Hoofdstuk 10).

4 INFORMATIEBEHOEFTE EN RAPPORTAGE

4.1 Hoofdpijnen

- In het algemeen vloeien de informatiebehoeften voort uit onze wens om naar de VHR doelen toe te werken. Omdat de natuur vaak traag reageert, kunnen we niet alleen naar doelbereik kijken. We monitoren eerste de uitvoering van de maatregelen om te kijken of alles is uitgevoerd en wat we daar als eerste resultaat van verwachten. Vervolgens verwachten we dat het systeem reageert/herstelt en dan weten we of de juiste maatregelen zijn uitgevoerd. Later in de tijd is de verwachting dat ook de natuur zelf reageert via zowel uitbreidingen in areaal als verbetering in kwaliteit.
- De verschillende richtinggevende kaders vragen informatie en rapportage op verschillende momenten en op verschillende schalen in verband met de stappen zoals hierboven benoemd. Daarom organiseren we de informatiebehoeften en rapportage op basis van de drie vormen van monitoring en hoe ze aan de verschillende kaders en bijbehorende rapportage kunnen bijdragen.
- *Uitvoering Natuurherstel Maatregelen*: informatie over het type, de locatie, de planning en de voortgang van de uitvoering van natuurmaatregelen is nodig vanuit verschillende kaders: voor het landelijke rapport en de SDF's voor Natura 2000-gebieden uit de VHR; voor verschillende evaluaties en rapportage uit de *Wsn*; voor de uitvoering van maatregelen die door de Specifieke Uitkeringen van het *Uitvoeringsprogramma Natuur* uitgevoerd worden en voor beoordelingen van vergunningen onder de *Wet Natuurbescherming*. Er is behoefte aan een centraal, landelijk systeem waar de informatie over alle natuurmaatregelen bij elkaar komt en daarna hergebruikt kan worden om de uitvoering op verschillende niveaus goed te kunnen volgen, analyseren en rapporteren.
- *Omgevingscondities*: systeemherstel speelt een centrale rol in de realisatie van de doelen van het *Programma Natuur*. Er is behoefte aan een systeem dat de voortgang naar systeemherstel in en rond natuurgebieden (in het begin Natura-2000 gebieden) laat zien. Het is de bedoeling om een systeem te ontwikkelen dat de gegevens over de trends in de juiste omgevingscondities (abiotische, biotische, ruimtelijk samenhang, drukfactoren zoals stikstof, reactie en gebruik, enz.) in en rond gebieden verzamelt en daarna via dashboards de trends in kaart brengt. De gegevens en informatie voor de dashboards kunnen ook hergebruikt worden voor andere analyses, evaluaties, en rapportage.
- *Doelbereik*: doelbereik wordt momenteel gerapporteerd door de 6-jarlijks landelijke VHR rapport en door het actueel houden van SDF's voor Natura 2000-gebieden.
 - Door de *Actualisatie Natura 2000 Doelensystematiek* wordt de landelijke VHR-doelensystematiek geactualiseerd. Er wordt opnieuw gekeken naar wat nodig is om een gunstige SvI van alle VHR habitattypen en soorten te realiseren. Het doel per habitatype en soort wordt opnieuw beoordeeld en "SMARTer" (meer kwantitatief waar mogelijk) gemaakt en gedeeld door de regio's, landschappen, en Natuur 2000-gebieden. In sommige gevallen worden doelen voor Natura 2000 gebieden die aan een gunstige SvI van een VHR habitatype of soort ook in kaart gebracht.
 - Vanuit de *Wsn* is er behoefte aan aanvullende rapportage in betrekking tot voortgang van het herstel in en rond stikstofgevoelige natuur. Aan een consortium onder leiding van het PBL is gevraagd een rapportage te ontwikkelen (Folkert et al. 2021). Daarnaast vraagt de *Wsn* het periodiek uitvoeren van natuurdoelanalyses per stikstofgevoelig N2000-gebied.
- Samen leiden deze informatiebehoeften tot de noodzaak om opnieuw naar ons monitorings-, informatievoorzienings-, en rapportagesysteem te kijken en te beoordelen waar het al geschikt is of waar verbeteringen of aanpassingen gemaakt moeten worden.

4.2 Toelichting

In dit hoofdstuk wordt verkend en toegelicht welke informatiebehoeften er zijn op hoofdlijnen en hoe het huidige rapportagestelsel in lijn met die informatiebehoeften zou kunnen worden aangepast. De verkenning begint bij de vraag die voorkomt uit de richtinggevende kaders van de VHR en de WSN. Vervolgens wordt ook gekeken naar de vragen die uit het *UPN* zelf voortkomen. We beoordelen hoe het bestaande rapportagestelsel het beste gebruikt kan worden: waar kunnen aanpassingen gemaakt worden en waar moet iets nieuws ontwikkeld worden.

4.3 Informatiebehoeften

Vogel- en Habitatrichtlijn

Vanuit de VHR komt de verplichting voor het realiseren van een landelijke gunstige staat van instandhouding voor alle betrokken habitattypen en soorten. De VHR vereist een 6-jarlijkse landelijke rapport over de Svl van alle betrokken VHR habitattypen en soorten in Nederland. De huidige rapportage cyclus loopt van 2019 t/m 2024, met het eerstvolgende rapport in 2025.

Vanuit Artikel 6 van de Habitatrichtlijn zijn er ook verplichtingen voor het behoud en/of herstel van N2000-gebieden (Art. 6.1) en de betrokken habitattypen en soorten (en hun leefgebieden). Minimaal moeten er maatregelen genomen worden om het voorkomen van achteruitgang te borgen (Art. 6.2). Onder Art. 6.3 moeten projecten met mogelijke significante effecten op N2000-gebied beoordeeld worden.

In verband met Artikel 6.1 kan er een beheerplan voor een gebied voorbereid worden. In Nederland is voor elk N2000-gebied een beheerplan opgesteld met een updatecyclus van 6-jaar. Na zes jaar kan er een nieuw beheerplan opgesteld worden of het huidige beheerplan kan worden verlengd. Binnen de beheerplannen wordt er een monitoringsplan ontwikkeld voor alle aangewezen habitattypen en soorten binnen het Natura 2000-gebied.

EU leden moeten de staat van hun N2000-gebieden door Standard Data Forms (SDF's) rapporteren. Er is geen verplicht ritme maar Nederland actualiseert de SDF's jaarlijks met de laatste, beschikbare gegevens. SDF's vereisen ook informatie over genomen maatregelen en drukfactoren voor een N2000-gebied.

Binnen de huidige VHR-rapportages zijn verbeteringen mogelijk en wenselijk. Enerzijds komt dit doordat doelen en definities niet concreet en helder zijn. Zo ontbreken bijvoorbeeld goede definities van leefgebieden waardoor de doelen voor de omvang en de kwaliteit niet beoordeeld kunnen worden. Daarnaast zijn de afspraken rond natuurmonitoring die in het kader van het Natuurpact waren gemaakt onvoldoende toegesneden op het in beeld brengen van alle VHR-informatie behoeften.

Via de uitvoering van de werkzaamheden van deze businesscase wordt gekeken naar wat nodig is om doelen op zowel landelijk als gebiedsniveau goed te kunnen volgen en te beoordelen. Hier is de relatie tussen doelen op landelijk en gebiedsniveau belangrijk: uitgangspunt is om een monitorings- en informatiestelsel te ontwikkelen waarbij de relatie tussen informatie op gebiedsniveau en landelijk niveau optelbaar en inzichtelijk is. Vanuit dit uitgangspunt wordt de huidige monitoring en informatie bekeken en wordt aangegeven waar aanpassingen nodig zijn. De aanpak wordt in samenwerking met het *Actualisatie N2000 doelensystematiek* project uitgewerkt.

Samen leiden alle aanpassingen en ontwikkelingen tot een stelsel om alle VHR-doelen op zowel landelijk als gebiedsniveau compleet te volgen en te rapporteren.

Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering

De *Wsn* vereist de volgende informatie;

- 1) de voortgang en de gevolgen van uitgevoerde natuurmaatregelen
- 2) de ontwikkeling van de staat van instandhouding van de voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. De verantwoordelijkheid voor deze behoeften liggen bij zowel een consortium die het PBL leidt als N2000 voortouwnemers.

Het PBL-consortium gaat een serie van rapporten ontwikkelen om aan de informatiebehoeften van de *Wsn* te voldoen. Rapport 2 is het meest relevante rapport voor de businesscase:

- Rapport 2: 2-jaarlijks, eerste rapport in 2023 voor periode 2021 t/m 2022
 - Voortgang natuurmaatregelen landelijk en op gebiedsniveau (ex-post)
 - Effecten natuurmaatregelen landelijk (ex post)
 - Effecten natuurmaatregelen gebiedsniveau (ex-post)
 - Effecten natuurmaatregelen landelijk (ex-ante)
 - Effecten natuurmaatregelen gebiedsniveau (ex ante)
- Rapport 4 (4-jaarlijks, eerste rapport in 2027 voor periode 2021 t/m 2026)
 - Landelijke staat van instandhouding (ex-post): Habitattypen
 - Landelijke staat van instandhouding (ex-post) HR soorten
 - Landelijke staat van instandhouding (ex-post) VR soorten
 - Landelijke staat van instandhouding (ex-post): Stikstofgevoelig leefgebied HR-soorten
 - Landelijke staat van instandhouding (ex-post): Stikstofgevoelig leefgebied VR-soorten
 - Mate van doelbereik op gebiedsniveau (ex-post): Habitattypen
 - Mate van doelbereik op gebiedsniveau (ex-post): HR soorten
 - Mate van doelbereik op gebiedsniveau (ex-post): VR soorten
 - Mate van doelbereik op gebiedsniveau (ex-post): Stikstofgevoelig leefgebied HR-soorten
 - Mate van doelbereik op gebiedsniveau (ex-post): Stikstofgevoelig leefgebied VR-soorten

Het PBL constateert dat ten behoeve van de rapportages een deel van de benodigde gegevens, kennis, informatie en aanpak beschikbaar is, maar voor het grootste deel ontbreekt de juiste informatievoorzieningen of methodieken (Folkert et al. 2021). De businesscase beoogt bij te dragen aan het vullen van de door het consortium geconstateerde lacunes in data, informatie en methodieken ten behoeve van de *Wsn* rapportages.

In verband met de eisen uit de *Wsn* worden natuurdoelanalyses ontwikkelt door het Programma Stikstof Reductie en Natuurverbetering (PSN). In de natuurdoelanalyses wordt beschreven wat het verwachte effect is van de voorziene maatregelen op het realiseren van de omgevingscondities en systeemherstel. Het juiste systeemherstel leidt tot de condities die nodig zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen voor een N2000-gebied. Dat vraagt een samenhangende beoordeling van de effecten van alle stikstofbronmaatregelen en natuurmaatregelen op gebiedsniveau.

Het gaat dus in ieder geval om:

1. Effecten van natuurherstelmaatregelen zoals uitgewerkt in de voormalige PAS gebiedsanalyses, bestaande Natura 2000 beheerplannen die onderdeel zijn van (provinciale) uitvoeringsprogramma's;
2. Effecten van aanvullende maatregelen uit Programma Natuur op gebiedsniveau;
3. Te verwachten effecten van vastgestelde bronmaatregelen op gebiedsniveau.

Daarnaast maken aspecten zoals de huidige natuurkwaliteit, drukfactoren die van invloed zijn op de natuurkwaliteit en omgevingscondities onderdeel uit van deze analyses.

De resultaten van de natuurdoelanalyses worden benut ten behoeve van de bijsturing van het programma (PSN) en de uitwerking van de maatregelen in gebiedsplannen. Tevens kunnen de resultaten worden gebruikt bij het opstellen/actualiseren van Natura 2000-beheerplannen door de voortouwnemers.

De businesscase gaat bijdragen aan de informatiebehoefte ten behoeve van de (tweede generatie) natuurdoelanalyses. Hiervoor zijn alle drie vormen van monitoring die in de businesscase worden onderscheiden relevant: voortgang uitvoering van natuurmaatregelen, ontwikkeling van omgevingscondities en doelbereik. De natuurdoelanalyses zijn nog in ontwikkeling. De eerste ronde van uitvoering wordt medio 2023 afgerond. Daarna zal bepaald worden met welke frequentie natuurdoelanalyses geactualiseerd worden.

Programma Natuur

Programma Natuur heeft de volgende behoeften en vragen (Min LNV & IPO 2020):

- *Maatregelen*: Het meten van de prestatie van de afgesproken maatregelen: is de maatregel uitgevoerd?
- *Omgevingscondities*: Welke omgevingscondities worden positief beïnvloedt door de genomen maatregelen? Zijn de omgevingscondities, als randvoorwaarden voor het kunnen realiseren van instandhoudingsdoelstellingen, op orde?
- *Doelbereik*: Worden de kwantitatieve en de kwalitatieve opgaven voor de instandhoudingsdoelen in het gebied ingevuld?

Deze behoeften zijn direct meegenomen in de ontwikkelingen van de businesscase voor de drie vormen van monitoring en rapportage.

Nationaal Programma Landelijk Gebied

Het NPLG is net van start. De behoeften zijn op hoofdlijnen bekend en omvatten voor de natuurdoelen zowel een vergelijkbare set van doelen als Programma Natuur (volledige VHR-doelen realiseren, ontwikkelen een natuur inclusieve samenleving) als een bredere set van doelen uit het Natuurpact, de Bossenstrategie, enz. De ontwikkelingen rond het NPLG worden gevolgd tijdens de ontwikkeling en uitvoering van de werkzaamheden van de businesscase. Volgens de adaptieve aanpak worden de werkzaamheden aangepast als nodig.

Wet Natuurbescherming

In het kader van de *Wet Natuurbescherming* zijn er informatiebehoeften in verband met vergunningverlening. Nu is de informatie vaak gedateerd en onvoldoende. Dit kan tot de noodzaak voor extra monitoring en mitigatie voor een project leiden. In de businesscase is het ook de bedoeling om deze behoeften beter in beeld te brengen zodat de geplande ontwikkelingen de huidige hiaten kunnen helpen invullen.

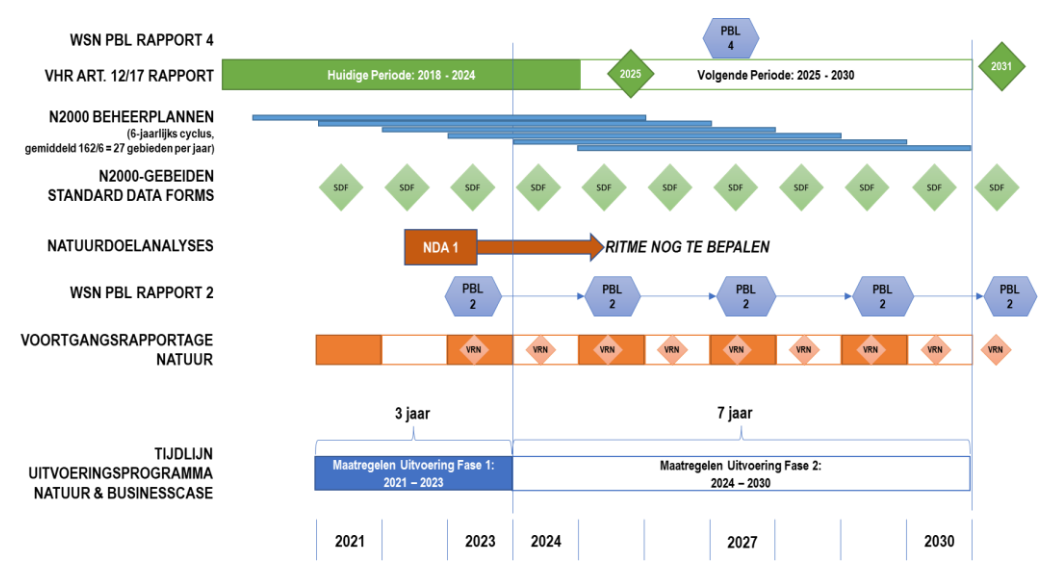
4.4 Rapportage

De business case beoogt te voorzien in de informatiebehoefte ten behoeve van bestaande rapportages zoals de *Voortgangsrapportage Natuur*, de SDF's en de voorgeschreven rapportages uit de *Wsn*. Daarnaast kan uit de uitwerking van de businesscase blijken dat nieuwe rapportage vormen gewenst zijn. De exacte vorm en inhoud van rapportages zal bij de uitwerking van de businesscase plaats vinden. In Tabel 5 weergegeven is een samenvatting van de relaties tussen de drie vormen van monitoring en het rapportagestelsel waaraan de businesscase zal bijdragen.

Tabel 5 Samenvatting concept verwerkt rapportage stelsel. groen = bestaande rapportage; blauw = voorstel nieuwe rapportage direct via Uitvoeringsprogramma Natuur; rood = nieuwe rapportage via Wsn (PBL Consortium of N2000 voortouwnemers).

Vorm Monitoring	Informatiebehoefte (need to know)	Rapportage	Cyclus
UITVOERING NATUURHERSTEL MAATREGELEN	- Hoever is de uitvoering van de geplande natuurherstel maatregelen? - Knelpunten?	<i>Apart rapport</i> of <i>Voortgangsrapportage Natuur</i> (Uitbreiding)	Jaarlijks
	- Wat is de voortgang van de optimalisatie van het NNN? - Welk deel komt door <i>UPN</i> en welk deel door <i>Natuurpact</i>?	<i>Voortgangsrapportage Natuur</i> (Aanpassingen)	Jaarlijks
	Wat is de voortgang van de uitvoering van maatregelen voor stikstofgevoelige natuur?	<i>Rapport 2 van PBL Consortium (Wsn)</i>	2-jaarlijks
	Welke natuurmaatregelen worden uitgevoerd om VHR-doelen te halen?	<i>Standard Data Forms</i> (N2000-gebieden) <i>Vogel- en Habitatrichtlijn Rapportage</i>	Jaarlijks 6-jaarlijks
OMGEVINGS- CONDITIES	Gaat de ontwikkeling op systeemniveau de goede kant op? (<i>Tussendoelen</i> gehaald, <i>omgevingscondities</i> in gebieden en <i>overgangsgebieden</i> worden op orde gebracht)	<i>Dashboard(s)</i> <i>Rapport 2 van PBL Consortium (Wsn)</i>	Nog te bepalen
DOELBEREIK – GEBIEDEN	- Hoe ontwikkelen zich de VHR habitattypen en soorten in de gebieden waar ze voorkomen? - Zijn N2000-gebieden op orde (verantwoording HR Art. 6)? - Hebben we onze lokale doelstellingen voor gebieden gehaald? - Hoe ziet het toekomstperspectief eruit, gezien verwachte autonome ontwikkelingen, uit te voeren maatregelen, drukfactoren zoals stikstof, enz.? - Wat betekent de ontwikkelingen voor bijsturing van <i>Uitvoeringsprogramma Natuur</i>?	<i>Natuurdoelanalyses for N2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur (Wsn)</i>	Nog te bepalen
		<i>Standard Data Forms</i> (N2000-gebieden) (VHR)	Jaarlijks
		<i>Natura 2000 Beheerplannen</i> (N2000-gebieden) (VHR)	6-jaarlijks
	Wat zijn de gevolgen van natuurmaatregelen voor stikstofgevoelige natuur in de betrokken N2000-gebieden?	<i>Rapport 4 van PBL Consortium (Wsn)</i>	6-jaarlijks
DOELBEREIK – LANDELIJK	- Wat is de landelijke staat van instandhouding van VHR habitat typen en soorten? - Voldoen we aan EU-verplichtingen? (HR Art. 1/VR Art. 2)	<i>Vogel- en Habitatrichtlijn Rapportage</i> (HR Art. 17 en VR Art 12 rapport aan de EU)	6-jaarlijks
		<i>Rapport 4 van PBL Consortium (Wsn)</i>	6-jaarlijks

In Figuur 4 weergegeven is het ritme van de verschillende bestaande of te ontwikkelen rapporten voor de periode tot en met 2030. Gezien de complexiteit en de omvang van de opgave, zal pas vanaf ca 2025/2026 aan de volledige rapportage behoefte voldaan kunnen worden.



Figuur 4. Vergelijking van de tijdlijn van de businesscase en de ritmes van de relevante natuurrapporten en Natura 2000 beheerplannen.

5.1 Hoofdpijnen

- De monitoring van natuurmaatregelen heeft als primair doel het organiseren en centraal verzamelen van alle geplande, in uitvoering zijnde en uitgevoerde natuurmaatregelen op een zodanige identieke wijze, dat een gezamenlijk beeld kan worden gevormd vanuit verschillende gezichtspunten. Om daar te komen worden de volgende stappen op hoofdpijnen uitgezet in de tijd:
 - *2022: Basis in Beeld (wat hebben we)*

Ten behoeve van diverse (al dan niet wettelijke) regelingen moet informatie beschikbaar komen over welke natuurmaatregelen zijn of (in de toekomst) worden uitgevoerd en wat de voortgang hierbij is.

In de huidige situatie is deze informatie versnipperd over meerdere organisaties en mogelijk niet volledig. Dezelfde soort informatieproducten worden door verschillende organisaties samengesteld, maar mogelijk niet uniform.

In deze fase zal er een volledig beeld worden gevormd van alle relevante regelingen, programma's en de vereiste informatieproducten en vanuit daar de informatiebehoeften. Tevens zal een uniforme wijze voor de monitoring worden vastgesteld.

Ter voorbereiding op de inwinning van gegevens zullen alle dataprocessen worden beschreven en zal de architectuur van de toekomstige informatievoorziening worden bepaald.

We gaan in eerste instantie uit van een tijdelijke minimale informatievoorziening (in verband met het korte tijdspad), die daarna stapsgewijs zal uitgroeien tot een volwaardige informatievoorziening.
 - *2023: Basis op Orde*

In Q1 zal een minimum variant van de gewenste informatievoorziening worden opgeleverd, zodanig dat voldaan kan worden aan de dit jaar op te leveren informatieproducten bij de diverse stakeholders. Tevens vindt de eerste inwinning van de monitoring van de natuurmaatregelen plaats. Daarnaast wordt zowel de monitoring als de informatievoorziening doorontwikkeld: meer data, meer informatieproducten zullen worden toegevoegd in de rest van het jaar. Ook zullen voorbereidingen getroffen worden om de informatievoorziening van meer functionaliteit te voorzien.
 - *2024: Doorontwikkeling*

In dit jaar wordt op basis van evaluaties bepaald waar de monitoring van natuurmaatregelen mogelijk moet worden bijgestuurd. Ook de functionaliteit en de dataprocessen zullen geëvalueerd worden. Dit moet leiden tot voorbereiding van verdere ontwikkeling van de monitoring en informatievoorziening. Daarnaast zal met name naar het ketenproces worden gekeken: waar kan het proces efficiënter worden uitgevoerd, zodat minder tijd en daarmee minder kosten aan de monitoring moet worden besteed.
 - *2025-2030: Volwaardige Informatievoorziening & uitvoering natuurmaatregelen*

Middels een iteratief proces zullen zowel monitoring als informatievoorziening steeds verder worden verfijnd. Vanaf 2025 zal er sprake zijn van een volwaardige informatievoorziening die voorziet in alle gewenste informatiebehoeften. Evaluaties, bijsturing en doorontwikkeling op basis van nieuwe eisen zal plaats blijven vinden.

5.2 Inleiding

De gunstige staat van instandhouding van alle VHR habitattypen en soorten wordt gerealiseerd door een samenhangende inzet van alle maatregelen genomen binnen regulier beheer, *Natuurpact* en *Programma Natuur*. Dit hoofdstuk geeft inzicht in welke mate bestaande maatregelmonitoringsmethodieken voorzien in de informatiebehoefte van PN en geeft een voorstel voor waar nog investeringen nodig zijn.

Het doel van maatregelenmonitoring is om zicht te krijgen op de geplande natuurherstelmaatregelen en de voortgang van de uitvoering. Dit vormt de basis voor onder andere een landelijke rapportage over de voortgang van de uitvoering van herstelmaatregelen. Daarnaast kunnen deze gegevens gebruikt worden voor beleidsmatige (bij)sturing van het beheer in en rond natuurgebieden, zowel integraal als voor specifieke programma's zoals het *Programma Natuur*. Een uitdaging hierin is om grip te houden op de hoeveelheid en diversiteit van de te verzamelen data. In het kader van het voormalige Programma Aanpak Stikstof (PAS) heeft reeds een monitoring van de voortgang van de uitvoering van PAS-herstelmaatregelen plaatsgevonden. In ons voorstel sluiten we aan bij deze monitoring. Het bestaande monitoringssysteem nemen we als uitgangspunt, waarbij we blijven kijken naar verbetermogelijkheden en aanpassingen op basis van voortgaande ontwikkelingen en uitkomsten.

Binnen dit hoofdstuk worden de volgende zaken buiten beschouwing gelaten:

- De effecten van maatregelen op omgevingscondities welke worden behandeld in Hoofdstuk 6: Omgevingscondities (het eerstvolgende hoofdstuk).
- Financiële verantwoording van natuurmaatregelen welke vallen onder verantwoording van de maatregelen van het *Programma Natuur* door de *Specifiek Uitkeringen* of zogenoemde "SPUK" maatregelen.

5.3 Scope

In deze Business Case richten wij ons primair op het doel om informatie over alle natuurmaatregelen bij elkaar te brengen. De verzameling van alle informatie zal een compleet beeld geven van het volledige pakket van natuurmaatregelen die gepland, in uitvoering of uitgevoerd zijn in en rond natuurgebieden. Zo'n integraal beeld van de maatregelen, in samenhang met de ontwikkelingen van de omgevingscondities en het doelbereik van de gebieden, is essentieel voor robuuste bijsturing, analyse, evaluatie, en rapportage.

De afbakening van de monitoring van de natuurmaatregelen omvat zowel de maatregelen vanuit het PN zelf als andere relevante kaders die ook op VHR doelbereik gericht zijn, bijvoorbeeld in het kader van het *Natuurpact*. In de scope nemen we al deze maatregelen mee, omdat deze maatregelen belangrijke input leveren aan de rapportages aan de EU, de evaluatie door het PBL getrokken consortium en de bijsturing van het beleid en het beheer. Ook voor het in beeld brengen van de effectiviteit van het pakket van herstelmaatregelen is het van belang dat er een totaaloverzicht is van de uitgevoerde maatregelen. Uiteindelijk moet op basis van het doel van het betreffende informatieproduct een keuze mogelijk zijn over welke maatregel(typ)en wordt gerapporteerd.

Eisen uit Uitvoeringsprogramma Natuur

De verschillende maatregelen uit *UPN* zijn geborgd in de *Wsn*. De *Wsn* vraagt een 2-jaarlijkse rapportage over de voortgang van uitvoering van de natuurherstelmaatregelen en een 2-jaarlijkse rapportage over de gevolgen van de natuurherstelmaatregelen (beschreven in Hoofdstuk 6: Omgevingscondities). Het UPN maakt onderscheid in drie type maatregelen: Gebiedsgerichte

maatregelen, generieke maatregelen Boscompensatie en generieke maatregelen Kwaliteitsverhoging Riviernatuur.

De eisen die worden gesteld aan de monitoring van de drie type maatregelen staat hieronder beschreven. Daarnaast wordt een evaluatie gevraagd in 2022 waarvoor ook een aantal eisen zijn benoemd en stelt Monitoring Omgevingscondities eisen aan de maatregelmonitoring.

Gebiedsgerichte maatregelen

De gebiedsgerichte natuurmaatregelen in het kader van UPN staan kwalitatief beschreven en uitgewerkt in de SPUK's. De voortgang moet jaarlijks met een landelijke rapportage in beeld worden gebracht vanaf 2022 tot en met 2030, waarbij er onderscheid wordt gemaakt in maatregelen voor:

- eerste fase: 2021-2023
- tweede fase: 2024-2030

Voor de eerste fase geldt vanuit de WSN een rapportageverplichting voor Gebiedsgerichte maatregelen van 6 maatregelcategorieën uit UPN:

1. Verbetering van de kwaliteit van natuurgebieden (inclusief vitalisering bos)
2. Hydrologische verbetering
3. Versnelling van verwerving en optimalisering van de inrichting van natuurgebieden
4. Maatregelen in de overgangsgebieden, inclusief verbinding tussen gebieden
5. Natuurinclusieve maatregelen buiten de overgangsgebieden (Agenda Natuurinclusief)
6. Overige kwaliteitsmaatregelen boven op het Natuurpact (zoals recreatieve zonering of extra inzet op invasieve exoten).

Maatregelen Boscompensatie

Een van de aanvullende generieke maatregelen van het UPN is *Boscompensatie*. De afspraak in de Bossenstrategie is dat bosgebied dat is of wordt gekapt voor het behalen van de instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden wordt gecompenseerd op een andere plek. Waar de maatregelen uit de Bossenstrategie overlappen met de opgave van het *Programma Natuur* worden ze meegenomen in het monitoringsvoorstel.

Maatregelen Kwaliteitsverhoging Riviernatuur

Een ander aanvullend generiek onderdeel van het UPN is de *Kwaliteitsverhoging Riviernatuur*. Hierbij wordt gewerkt aan het verbeteren van de natuurlijke dynamiek van gebieden en de waterkwaliteit door tegengaan van ontsnippering (realiseren verbindingen langs en dwars op de rivier) en het realiseren van gevarieerde habitats en leefgebieden. Dit wordt onder andere gedaan door het nemen van hydrologische- en andere inrichtingsmaatregelen, waardoor het areaal riviernatuur groter wordt. Waar de maatregelen uit de Kwaliteitsverhoging Riviernatuur overlappen met de opgave van het *Programma Natuur* worden ze meegenomen in het monitoringsvoorstel. Aanvullend hierop voert de Programmatische Aanpak Grote Wateren ook maatregelen uit, die een bijdrage leveren aan het verminderen van stikstof. Onderzocht moet worden in hoeverre dit ook onder de regeling Programma Natuur moet worden gemonitord of dat dit een losstaand onderdeel wordt.

Evaluatie 2022

Er wordt een evaluatie gevraagd in 2022 voor de SPUK-maatregelen (1^e fase) waarvoor ook een aantal eisen gelden voor de maatregelmonitoring. De evaluatie moet inzicht geven in het tempo, de tijdige uitvoering de effectiviteit van de maatregelen en de keuze voor gebieden waarin uitvoeringsactiviteiten worden verricht.

Eisen uit aanpalende beleidskaders

Hieronder worden kort de aanpalende beleidskaders vermeld en worden de knelpunten in relatie tot de integratie met *Programma Natuur* (maatregelen) benoemd.

Voormalige PAS-herstelmaatregelen en overige Natuurpactmaatregelen (N2000)

In het kader van het voormalige PAS zijn er PAS-herstelmaatregelen vastgelegd in de Natura 2000-beheerplannen. Deze maatregelen vinden allemaal plaats binnen en rondom overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Daarnaast zijn er binnen het Natuurpact maatregelen afgesproken die wel zijn beschreven in beheerplannen, maar niet zijn opgenomen in de PAS-herstelmaatregelen. Het gaat om:

- Het restant nog niet afgeronde maatregelen voor de 1e PAS-periode (1 juli 2015 - 30 jun 2021)
- PAS-maatregelen die waren gepland voor de 2e PAS-periode (1 juli 2021 - 30 jun 2027)
- PAS-maatregelen die waren gepland voor de 3e PAS-periode (1 juli 2027 - 30 jun 2033)
- Natuurpact-maatregelen (geen PAS) beschreven in de beheerplannen

De financiering van deze maatregelen loopt door en vereist blijvende financiële verantwoording door middel van monitoringsrapportage: voor het Natuurpact tot 2027 en voor het voormalig-PAS tot en met juni 2033. De monitoring van de herstelmaatregelen was gericht op het in beeld brengen van de voortgang van de uitvoering. De eerder opgestelde Deelrapportage Monitoring Voortgang Herstelmaatregelen is later toegevoegd aan de Landelijke monitoringsrapportage Natura 2000 en Stikstof.

Knelpunten:

- In tegenstelling tot de PAS-maatregelen, wordt de voortgang van de Natuurpactmaatregelen momenteel niet gerapporteerd.
- Er is een grote spreiding in abstractie van de definitie van alle herstelmaatregelen zoals in beheerplannen omschreven.
- De bestaande monitoringssystematiek sluit niet volledig aan bij de eisen vanuit het UPN.

Dit zijn knelpunten voor de optelbaarheid en het genereren van een landelijk totaaloverzicht van maatregelen. Daarom willen we deze knelpunten binnen de businesscase maatregelmonitoringssystematiek oplossen.

Overig Natuurpact – NNN

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) draagt bij aan het herstel van de biodiversiteit in Nederland door aankoop en inrichting van natuurgebieden, in totaal 80.000 ha in 2027. In de VRN wordt jaarlijks de voortgang gerapporteerd over de verwerving en inrichting van de NNN, specifiek op onderstaande punten:

- Gebiedsverwerving / ha (per provincie)
- Gebiedsinrichting / ha
- Gebied Natuur in het NNN
- Resterende inrichtingsambitie

Knelpunt: de monitoring van de 3e maatregelcategorie van de gebiedsgerichte maatregelen van Programma Natuur: “Versnelling van verwerving en optimalisering van de inrichting van natuurgebieden” kan aansluiten bij de bestaande systematiek van monitoring en rapportage van het NNN, maar dit kan niet zonder aanpassing. Er is een aanpassing nodig als de voortgang van “de oorspronkelijke ambitie” en “de versnelling” apart in beeld moeten komen.

RVO verzamelt deze gegevens, er moet nog worden uitgezocht of deze gegevens reeds met Programma Natuur gedeeld worden.

VHR

Alle natuurherstelmaatregelen moeten in het kader van de Habitatrichtlijn gerapporteerd worden in de artikel 17-rapportage. In het kader van de Vogelrichtlijn wordt gerapporteerd in de artikel 12-rapportage. De rapportage vindt 6-jarlijks plaats aan de hand van een “List of conservation measures” en aangevuld met expert judgement.

Wsn (PBL-WUR-RIVM)

LVN heeft het consortium PBL/WUR gevraagd een werkplan voor monitoring op te zetten. Het consortium heeft gegevens nodig over de voortgang van de uitvoering en over het beoogd effect van de maatregelen. Hierbij moet een landelijke, integrale en consistente, complete plaat geschilderd kunnen worden om een onafhankelijk wetenschappelijk oordeel te kunnen geven. Uitgangspunt hierbij is om eenduidig samenhangende (landelijk gebied), reproduceerbare en te aggregaerbaar/ optelbare informatie op te kunnen stellen. Om te kunnen voldoen aan deze eisen moet de data uit de verschillende hierboven beschreven trajecten dus in samenhang met elkaar bekeken kunnen worden.

Vergunningsverlening

Gegevens die verzameld worden ten behoeve van beleidsmonitoring zijn uiteraard breder inzetbaar. Bijvoorbeeld als input voor natuurdoelanalyses en daarmee ook voor toestemmingsverlening. De gegevensverzameling is niet specifiek gericht op het detailniveau dat noodzakelijk is voor vergunningsverlening, maar kan er wel een bijdrage aan leveren.

5.4 Uitgangspunten & eisen naar aanleiding van eisen en knelpunten

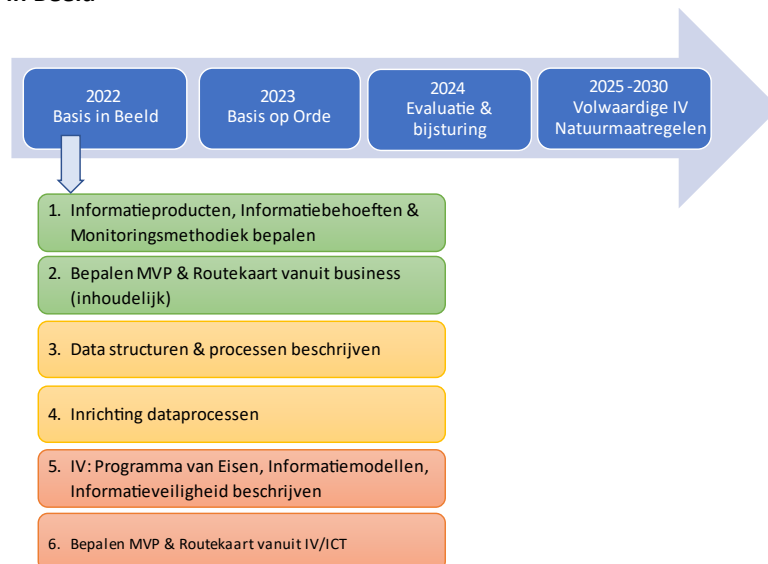
Op basis van bovenstaande worden de volgende eisen gesteld aan de toekomstige monitoring van natuurherstelmaatregelen:

- Alle natuurmaatregelen zijn beschikbaar in één centrale informatievoorziening.
- Er dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van reeds bestaande. monitoringsmethodieken, zoals bijv. bij de PAS-herstelmaatregelen is gebruikt; uitbreiding op basis van nieuwe inzichten en/of eisen is mogelijk.
- Alle natuurmaatregelen dienen via kaarten ruimtelijk inzichtelijk te worden gemaakt, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen (natuur)gebied, locatie van uitvoering binnen het gebied en mogelijk ook effectgebied.
- Over de natuurmaatregelen dienen vooraf gedefinieerde kenmerken te worden verzameld, zodat de juiste analyses mogelijk zijn.
- Data is per maatregel en maatregeltipe optelbaar en aggregaerbaar.
- Data is uit te splitsen per regeling en per financieringsbron.
- De informatievoorziening moet de verplichte en gewenste informatieproducten (rapportages, databundels, enz.) volledig en juist ondersteunen.
- De data dient continue beschikbaar te zijn.
- De data wordt als ‘open-data’ beschouwd waar mogelijk en toegestaan.
- De wijze van aanleveren van data moet uniform zijn voor alle voortouwnemers; ook in de keten daarachter wordt gestreefd naar een landelijk uniforme werkwijze.

5.5 Routekaart

De onderstaande routekaart geeft globaal de lijn aan, waarlangs de gewenste informatievoorziening uitvoering natuurmaatregelen ontwikkeld zou kunnen worden (Figuur 5).

2022: Basis in Beeld



Figuur 5. Uitgebreide routekaart voor de eerste ontwikkelingsfase van een landelijke systeem voor de monitoring, informatievoorziening en rapportage rond de monitoring van de uitvoering van natuurmaatregelen richting VHR Compleet van 2022 t/m 2030.

In 2022 is gericht op het in beeld brengen van de noodzakelijke informatieproducten (rapportages, analyses, enz.), die vanaf 2023 vereist dan wel wenselijk zijn. Daarbij is aanvankelijk de scope op de periode 2023-2030 gericht. De hieruit voortvloeiende informatiebehoeften zullen qua haalbaarheid gecheckt worden met het inwinningsproces (is de noodzakelijke data leverbaar?). De methodiek waarop de monitoring van natuurmaatregelen moet plaatsvinden zal uniform moeten worden bepaald. Dit geheel moet leiden tot een landelijk identieke wijze van gegevens verzamelen en deze zodanig structureren dat deze landelijk optelbaar wordt.

Niet alle informatieproducten zijn in 2023 al noodzakelijk. Omdat de realisatie van een volwaardige informatievoorziening per 2023 niet realistisch is, zal een 'Minimum Viable Product' (MVP) worden vastgesteld. Hierin staat beschreven welke informatieproducten in 2023 vanuit wettelijke en andere bindende regelingen beschikbaar moeten zijn. Ook de bijbehorende informatie- en databehoeftes wordt hierbij meegenomen. Tevens wordt voor de toekomstige ontwikkeling een Business Routekaart opgesteld, welke stapsgewijs moet leiden tot volledige monitoring van natuurmaatregelen vanaf uiterlijk 2025.

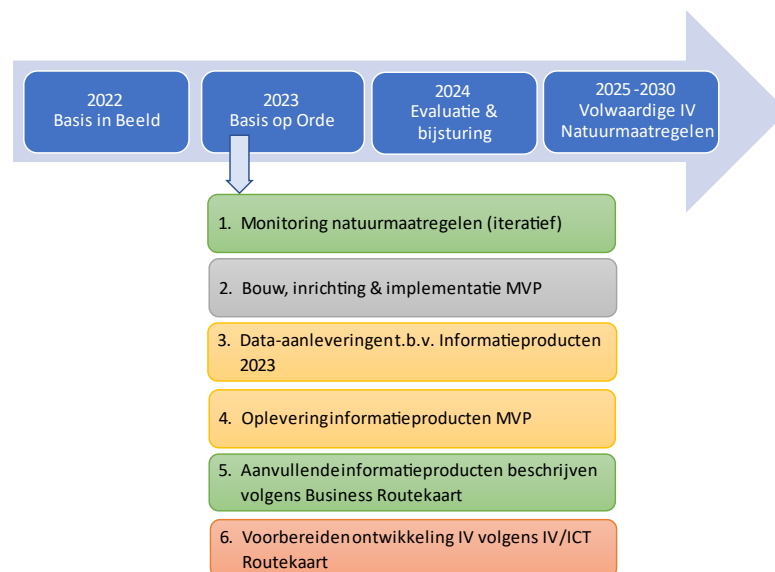
Op basis van het Business MVP en Routekaart worden de databehoeften gestructureerd. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen basisgegevens, die uniform en over de gehele breedte als kader gebruikt dienen te worden, en aanvullende gegevens. Tevens wordt een programma van eisen samengesteld m.b.t. de toekomstige functionaliteit van de informatievoorziening. Op basis hiervan wordt reeds de architectuur en informatieveiligheid bepaald. Ook hier wordt gewerkt aan een MVP en Routekaart op het gebied van functionaliteit (IV/ICT).

In 2022 wordt derhalve de basis voor de toekomstige informatievoorziening in beeld gebracht in de vorm van:

1. Informatieproducten
2. Informatiebehoeften
3. Monitoringssystematiek
4. Datastructuren en dataprocessen
5. Functionaliteit informatievoorziening
6. Architectuur informatievoorziening

2023: Basis op Orde

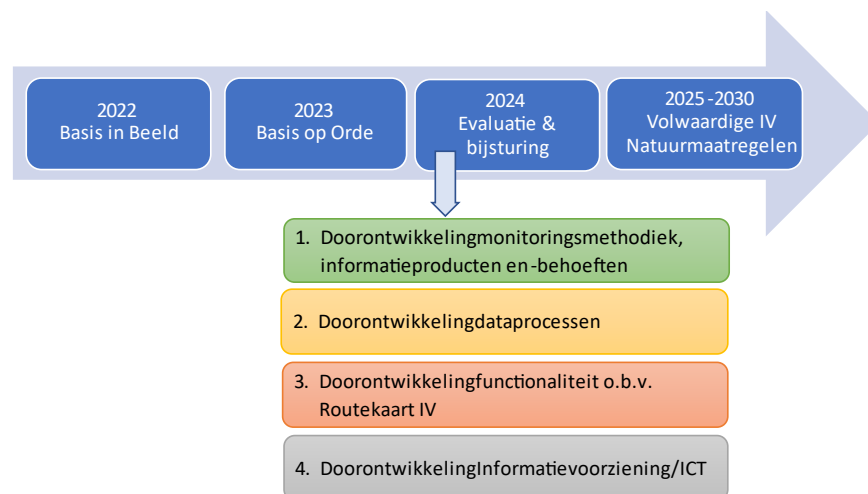
In het eerste kwartaal van 2023 zal het MVP daadwerkelijk gebouwd en geïmplementeerd worden. De monitoringsgegevens over 2022 worden verzameld en verwerkt (Figuur 6). Feitelijk is dit de start van een iteratief inwinningsproces, dat in de loop der tijd steeds meer data gaat bevatten. Op basis van de ontvangen data kunnen de noodzakelijke informatieproducten, zoals vermeld in het Business MVP, worden samengesteld (in de vorm van rapportages vanuit de informatievoorziening of een datalevering aan een stakeholder). Tevens wordt een doorontwikkeling voorbereid voor de gewenste functionaliteit van de informatievoorziening.



Figuur 6. Uitgebreide routekaart voor de tweede ontwikkelingsfase van een landelijke systeem voor de monitoring, informatievoorziening en rapportage rond de monitoring van de uitvoering van natuurmaatregelen richting VHR Compleet van 2022 t/m 2030.

2024: Doorontwikkeling

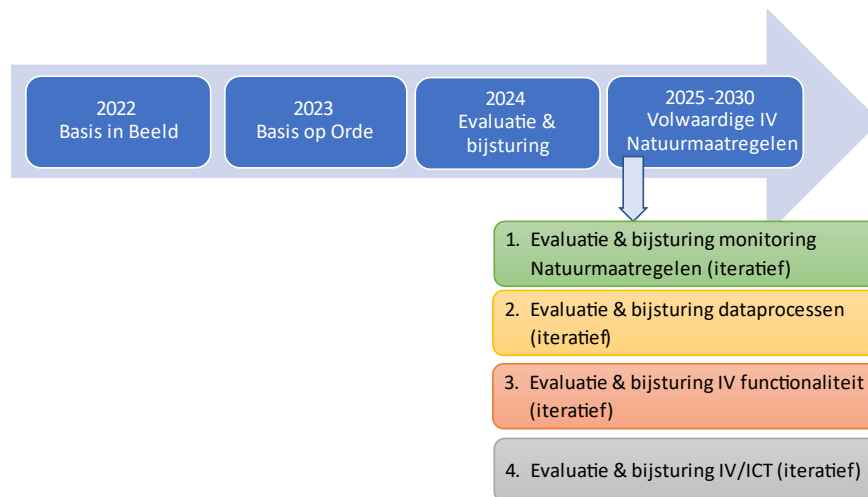
Dit jaar staat in het teken van de doorontwikkeling van de methodieken, informatieproducten en -behoeften, processen en functionaliteiten, zoals beschreven in de Routekaart Business en Routekaart IV/ICT (Figuur 7). Evaluatie van het voorgaande en bijsturing waar nodig is onderdeel van deze doorontwikkeling.



Figuur 7. Uitgebreide routekaart voor de derde ontwikkelingsfase van een landelijke systeem voor de monitoring, informatievoorziening en rapportage rond de monitoring van de uitvoering richting VHR Compleet van natuurmaatregelen van 2022 t/m 2030.

2025-2030: Volwaardige Informatievoorziening Natuurmaatregelen

Vanaf 2025 moet er sprake zijn van een volwaardige monitoring en informatievoorziening m.b.t. de uitvoering van natuurmaatregelen (Figuur 8). In een iteratief proces zullen alle onderdelen periodiek geëvalueerd worden en waar nodig worden bijgesteld. Mogelijk nieuwe eisen en wensen zullen op basis van prioriteit al dan niet worden geïmplementeerd.



Figuur 8. Uitgebreide routekaart voor de vierde ontwikkelingsfase van een landelijke systeem voor de monitoring, informatievoorziening en rapportage rond de monitoring van de uitvoering van natuurmaatregelen richting VHR Compleet van 2022 t/m 2030.

6 MONITORING: OMGEVINGSCONDITIES

6.1 Inleiding

Omgevingscondities is één van de drie vormen van monitoring in het Uitvoeringsprogramma Natuur. Deze monitoring is noodzakelijk om inzicht te krijgen in:

1. het effect van herstelmaatregelen op de toestand en ontwikkeling van de standplaatscondities voor habitattypen en leefgebieden van soorten
2. de voortgang van het systeemherstel en
3. de ontwikkeling van de drukfactoren.

De gewenste monitoring van de omgevingscondities bestaat uit drie onderdelen (Figuur 9):

1. Monitoring van de abiotische randvoorwaarden zoals die beschreven staan in de profieldocumenten van de Natura 2000-habitattypen en leefgebieden van soorten;
2. Monitoring van de indicatoren die zicht geven op het systeemherstel.
3. Monitoring van de drukfactoren die behoud en herstel van habitattypen en leefgebieden van soorten belemmeren.



Figuur 9. Drie onderdelen van de monitoring van omgevingscondities en systeemherstel onder VHR Compleet.

Abiotische randvoorwaarden bepalen mede de kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden van soorten en maken dus onderdeel uit van de monitoring van doelbereik. Omdat de wijze van monitoren echter vaak overlapt met de indicatoren voor systeemherstel worden ze samen genomen onder de noemer omgevingscondities.

Onder systeemherstel verstaan we dat natuurgebieden robuust en veerkrachtig worden, zodat de aanwezige natuurwaarden minder snel onder druk komen te staan. Hiervoor moeten de sturende fysische, fysisch-chemische en/of biochemische processen in onderlinge samenhang functioneren, zowel op landschapsschaal als op de standplaats/leefgebied. Een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) ligt hieraan ten grondslag en maakt voor het Natura 2000-gebied

concreet welke sturende processen er spelen. Op basis hiervan is het mogelijk om te identificeren welke onderdelen van het systeem hersteld moeten worden. De monitoring van de omgevingscondities sluit nauw aan op de in de LESA onderscheiden sturende processen en drukfactoren.

De indicatoren voor systeemherstel bouwen voort op de set van PAS-procesindicatoren (Smits *et al.* 2016). Er moet een actualisatie plaatsvinden vanwege de focus op systeemherstel, in plaats van op de effecten van individuele maatregelen.

Voor systeemherstel gelden ook andere dan abiotische randvoorwaarden zoals bijvoorbeeld rust en ruimtelijke samenhang. Om deze aspecten te kunnen monitoren moeten de gewenste condities zijn geconcretiseerd in de profielendocumenten en/of het N2000-beheerplan. Tevens dient er een monitorings- en beoordelingssystematiek beschikbaar te zijn.

Uit het project natuurdoelanalyses (onderdeel drukfactoren) en het project actualisatie Natura 2000-doelensystematiek kunnen nieuwe inzichten komen die van invloed zijn op de reikwijdte van omgevingscondities. De monitoring zal daar dan op worden aangepast.

6.2 Hoofdlijnen

Monitoring van omgevingscondities is niet nieuw en vindt nu ook al plaats in het kader van de SNL-monitoring, monitoring Natura 2000 en de voormalig PAS-procesmonitoring. Vanuit het Programma Natuur is wel een bijsturing nodig, omdat een deel van de benodigde informatie ontbreekt of niet aansluit bij de huidige informatiebehoefte. Hieronder worden de belangrijkste accenten uit de werkwijze die we voorstellen beschreven.

Het UPN richt zich op **robuust systeemherstel** in en om Natura 2000 gebieden, met specifieke aandacht voor stikstofgevoelige natuur. In de PAS-periode richtte de monitoring zich op de effectiviteit van de individuele maatregelen. Nu staat systeemherstel centraal en dienen de indicatoren zicht te geven op herstel van het gehele systeem, als gevolg van de genomen maatregelen. Dit vergt een aanpassing en uitbreiding van de bestaande monitoring uit de PAS-periode.

Voor de monitoring van de omgevingscondities dient per Natura 2000-gebied een set van indicatoren te worden bepaald. In een monitoringsplan per gebied wordt dit vastgelegd. Om de voortouwnemer te ondersteunen bij de keuze van de set van indicatoren, ontwikkelen we een **landelijke gereedchapskist**. Hierbij bouwen we voort op de kennis, methodieken, veldmetingen en ervaringen die zijn opgebouwd in het kader van de PAS procesmonitoring.

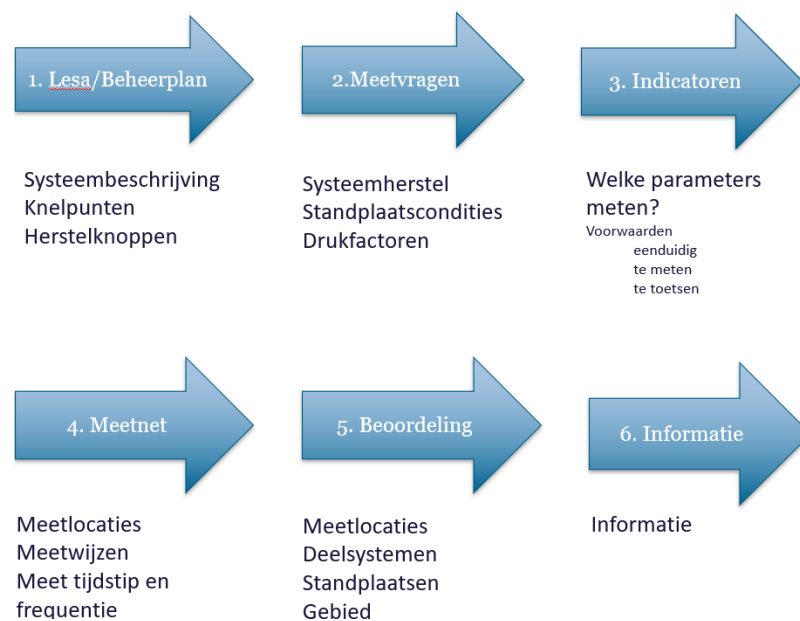
De voortouwnemer is verantwoordelijk voor de opzet van de monitoring van omgevingscondities per Natura 2000-gebied en benut hierbij de landelijk gereedchapskist. Een voortouwnemer stelt per gebied een **monitoringsplan** op, en houdt daarbinnen rekening met een format voor monitoring van omgevingscondities en de toe te passen meetstrategieën. Dat is dan onderdeel van een groter overkoepelend "monitoringsplan".. Het monitoringplan is altijd gebaseerd op een landschapsecologische systeemanalyse (LESA). Het legt vast wat, waarom, waar, en wanneer wordt gemeten in en rond het gebied conform de richtlijnen van de landelijke gereedchapskist.

Om tot een oordeel te komen over de mate van systeemherstel, is het noodzakelijk om vooraf in het monitoringplan al **maatlaten** te benoemen waarlangs de uitkomsten van de monitoring van de indicatoren worden gelegd. Het monitoringsplan geeft inzicht in de gewenste situatie en ontwikkeling per meetlocatie, de maatlat en tussendoelen voor de beoordeling. Tevens geeft

het monitoringsplan aan hoe de beoordelingen van locaties opgeschaald kunnen worden naar een oordeel over (deel)systemen en een oordeel op gebiedsniveau. Met het monitoringsplan is de wijze van meten en beoordeling transparant. De landelijke gereedheidskist geeft hiervoor een generieke voorzet in de vorm van referenties en een beoordelingssystematiek. De maatlaten voor de abiotische randvoorwaarden van doelbereik staan in de profielendocumenten en kunnen in het beheerplan of monitoringsplan nog gebiedsspecifiek worden gemaakt indien dat nodig is.

De voortouwnemer zorgt voor de uitvoering van de veldmetingen, het management van de data (langs de MDIAR-keten en fysiek qua opslag en daarna analyse) analyseert de resultaten en geeft een oordeel over de toestand en de mate van herstel. De onderbouwing hiervan is voor iedereen beschikbaar. De publieks- en bestuurlijke presentatie van de toestand en het herstel per natuurgebied vindt plaats aan de hand van een **dashboard** met heldere figuren en diagrammen. Voor ieder natuurgebied wordt hiervoor dezelfde opzet gebruikt. Hierdoor is het mogelijk op vergelijkbare manier overzichten op hogere schalen (landschap, provinciaal, landelijk) samen te vatten en te presenteren.

Onderstaand Figuur 10 geeft de samenhang weer tussen de verschillende stappen:



Figuur 10. Drie onderdelen van de monitoring van omgevingscondities en systeemherstel.

6.3 Toelichting

De huidige monitoring van de omgevingscondities in en om Natura 2000-gebieden vraagt om een doorontwikkeling om deze monitoring meer systeemgericht, navolgbaar en transparant te maken (Figuur 11). De doorontwikkeling richt zich op (1) uniforme systeemontwikkeling, (2) gebiedsgerichte implementatie, (3) uitvoering monitoring (4) uniforme rapportage.



Figuur 11. Routekaart voor de ontwikkeling van een landelijk systeem voor de monitoring, informatievoorziening en rapportage rond de monitoring van omgevingscondities en systeemherstel richting VHR Compleet van 2022 t/m 2030.

(1) Uniforme systeemontwikkeling: ‘Gereedschapskist-omgevingscondities’

- Actualisering landelijke set indicatoren

Monitoring van omgevingscondities vraagt om gebiedsgericht maatwerk. Maar dat betekent niet dat in ieder gebied het wiel opnieuw uitgevonden moet worden. In het kader van de PAS is in 2016 door WEnR en BIJ12 een landelijke set van procesindicatoren ontwikkeld (Smits *et al.* 2016). Deze indicatoren vormen de basis voor de monitoring van de omgevingscondities. Actualisatie van de set is noodzakelijk omdat de indicatoren nu zicht moeten geven op systeemherstel als gevolg van het totaal van maatregelen (bronmaatregelen en herstelmaatregelen) in plaats van de effectiviteit van individuele maatregelen.

De landelijke set van indicatoren ontwikkeld in het kader van de PAS heeft uitsluitend betrekking op habitattypen. Doorontwikkeling is nodig om deze set en methodiek ook bruikbaar te maken voor de beoordeling van het herstel van de omgevingscondities voor leefgebieden van Natura 2000 soorten.

- Actualisering en ontwikkeling maatlatten

De monitoring en ook de beoordeling van de omgevingscondities vraagt per meetbare parameter om een heldere maatlat om de ontwikkeling te kunnen beoordelen: gaat de ontwikkeling de goede kant uit, is de gewenste situatie al bereikt? De doorontwikkeling en aanvulling van de bestaande maatlatten (bijvoorbeeld zoals die deels zijn opgenomen in de profielendocumenten) moet opgepakt worden.

- Handreiking monitoringplan

De gereedschapskist geeft ook de kaders voor de monitoringplannen die voor ieder Natura 2000 gebied opgesteld moeten zijn. Voor het verkrijgen van een uniforme kwaliteit van de monitoring in de verschillende natuurgebieden wordt in overleg met voortouwnemers een handreiking/voorbeeld monitoringplan opgesteld. Als voorbeeld kunnen mogelijk de plannen dienen die in opdracht van de provincie Gelderland zijn opgesteld voor de Natura 2000 gebieden De Bruuk en de Empese en Tondense heide (deelgebied van Natura 2000-gebied Landgoederen Brummen).

In dit monitoringsplan moet ook goed worden vastgelegd wat de uitgangssituatie is, zodat de vervolgmetingen aan kunnen geven wat er is veranderd als gevolg van het nemen van de maatregelen. Deze zogenaamde nul-meting is essentieel.

- Kwaliteitsborging

De landelijke gereedschapskist en de noodzaak van een landelijke rapportage dragen bij aan de uniformering van de wijze van monitoring per Natura 2000 gebied. Om ook de kwaliteit van het

monitoringplan te ondersteunen is het wenselijk dat voortouwnemers hun plannen kunnen voorleggen ter beoordeling. Verkend dient te worden of de deskundigenteams van het OBN deze rol kunnen vervullen.

- Opslag van gegevens

De data die verzameld worden dient bij voorkeur te worden opgeslagen in centrale databases (zoals NDFF en BRO). De vraag is of voor alle data van de omgevingscondities nu al databases beschikbaar zijn en of die voldoen. Indien centrale opslag niet realistisch is, is ondersteuning van de opslag bij voortouwnemers wenselijk. Het gaat om het vastleggen van de data uit veldmetingen (locaties meetpunten, gemeten waarden, analyse methodieken) en aansluitende protocollen.

(2) Gebiedsgerichte implementatie

- Actualisering monitoringsplannen

Voor ieder Natura 2000 gebied dient er een monitoringplan te zijn. Het monitoringsplan geeft inzicht in het meetnet en de meetmethodieken, de te bereiken referentiewaarden/trajecten per meetlocatie, de te hanteren maatlatten en wijze van beoordeling. Voortouwnemers zijn verantwoordelijk voor de monitoring (en rapportage) van de omgevingscondities in de Natura 2000 gebieden. In het kader van de werkwijze monitoring en beoordeling natuurnetwerk en Natura 2000/PAS hebben voortouwnemers de afgelopen jaren de monitoring ingericht om de effecten van individuele maatregelen op habitattypen te beoordelen. Hiertoe heeft een deel van de voortouwnemers monitoringsplannen opgesteld. Per Natura 2000 gebied zal de voortouwnemer de monitoring in lijn brengen met de landelijke gereedschapskist.

(3) Uitvoering monitoring

- Gegevensverzameling

Momenteel vindt er al monitoring van omgevingscondities plaats in het kader van SNL-monitoring, monitoring Natura 2000 en de voormalig PAS procesmonitoring. Onderzocht moet worden of het wenselijk en mogelijk is deze verschillende monitoringsinspanningen te integreren vanuit de gedachte één keer het veld in te gaan voor verschillende toepassingen. De huidige monitoring moet worden voortgezet tot bijsturing mogelijk is op basis van geactualiseerde monitoringplannen. Ook moet terdege rekening gehouden worden met andere lopende programma's zoals de Programmatische Aanpak Grote Wateren, Kaderrichtlijn Water en anderen.

(4) Uniforme rapportage

- Gegevensverwerking en analyse

Op basis van de monitoring worden de gegevens geanalyseerd zoals beschreven in het monitoringplan.

- Ontwikkeling dashboards (instrumentenboard)

Ten behoeve van bestuurlijke en publieksverantwoording wordt een uniforme rapportage in de vorm van een dashboard ontwikkeld. Per Natura 2000-gebied zal wat betreft methodiek en vormgeving hetzelfde dashboard worden gebruikt.

Het dashboard zal zodanig opgezet worden dat het vertaald kan worden in een landelijk dashboard, zodat op landelijk niveau inzicht gegeven kan worden in het herstel van de omgevingscondities.

6.4 Verantwoordelijkheden

1. Gereedschapskist omgevingscondities (alle vijf de onderdelen): Rijk
2. Gebiedsgerichte implementatie: Voortouwnemers
3. Ontwikkeling dashboards: Rijk
4. Uitvoering van de monitoring: Voortouwnemers

6.5 Routekaart

2023

1. Gereedschapskist: Actualisering landelijke set indicatoren
2. Gereedschapskist: Actualisering en ontwikkeling maatlatten
3. Ontwikkeling dashboards (samen met pilot gebieden)
4. Gereedschapskist: Handreiking monitoringsplannen + Kwaliteitsborging
5. Ontwikkeling (landelijke) database/opslag – ontwerpfase
6. Pilot gebieden: Actualisering monitoringsplannen en meetnetten, testen dashboards en informatievoorziening inclusief gegevenswisseling met landelijk database.
7. Voorzetten huidige monitoring

2024 t/m 2025

1. Actualisering monitoringsplannen en meetnetten en implementatie dashboards: prioriteit zijn de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden
2. Ontwikkeling (landelijke) database/opslag – implementatie en testfase
3. Voorzetten huidige monitoring of zo mogelijk al bijsturen

2024 & 2025

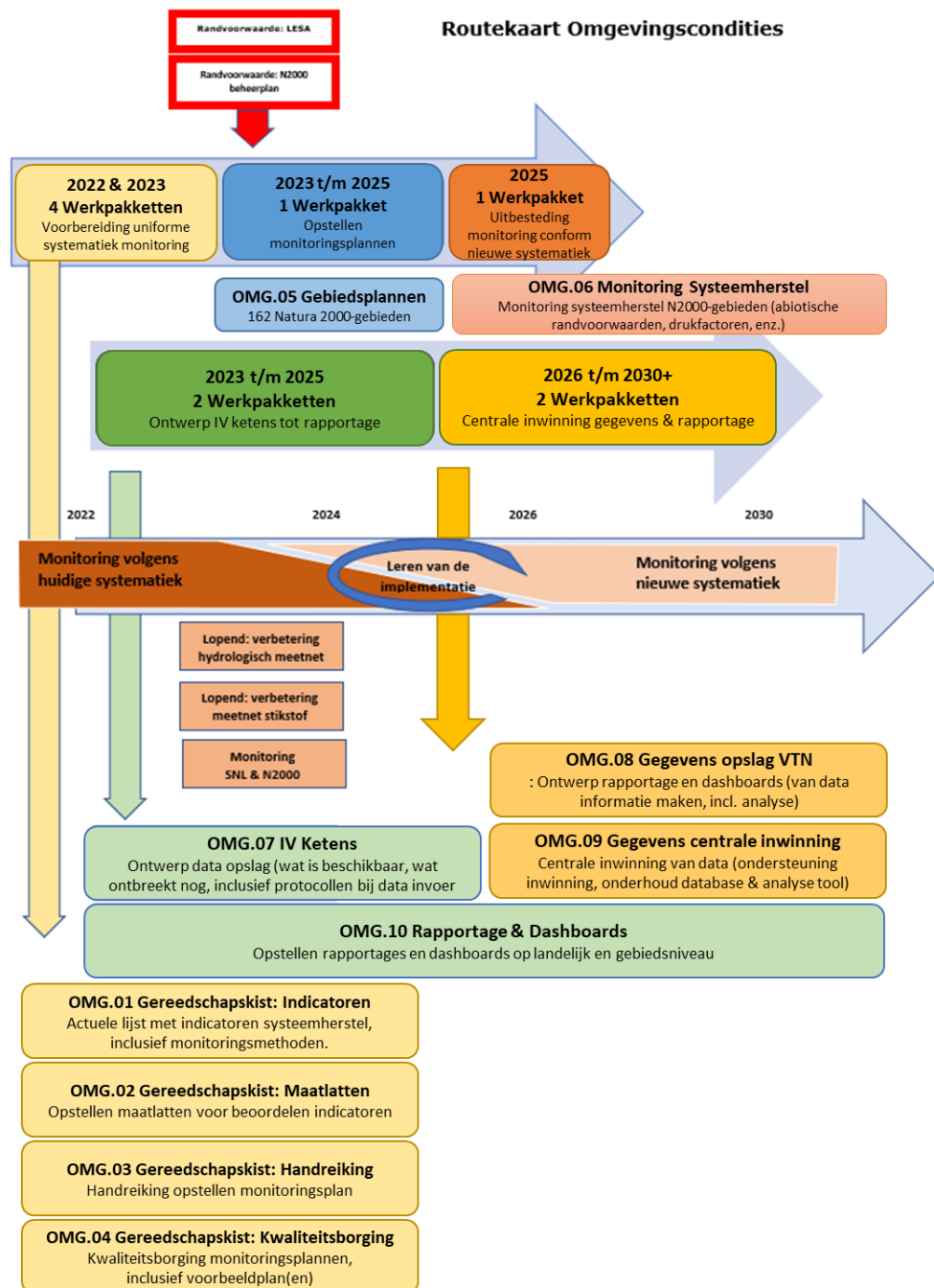
1. Actualisering monitoringsplannen en meetnetten en implementatie dashboards: overige Natura 2000-gebieden
2. Ontwikkeling landelijke database/opslag – definitieve implementatie
3. Voorzetten huidige monitoring of zo mogelijk al bijsturen.

2026-2030

1. Veldmonitoring volledig uitgerold op basis van actualisatie
2. Dashboards – onderhoud en doorontwikkeling
3. 2-jaarlijks Wsn rapportage
4. Landelijk database – onderhoud en doorontwikkeling

2030 en daarna: geïmplementeerde monitoring gaat door

Figuur 12 Hieronder geeft een visueel beeld van de ontwikkelingen rond omgevingscondities en systeemherstel richting *VHR Compleet* t/m 2030.



Figuur 12. Uitgebreide routekaart voor de ontwikkelingsfases en werkpakketten van een landelijk systeem voor de monitoring, informatievoorziening en rapportage voor omgevingscondities en systeemherstel richting VHR Compleet van 2022 t/m 2030.

6.6 Kosten

Wat	Frequentie
Actualisering landelijke set indicatoren & Actualisering en ontwikkeling maatlatten	1 keer
Dashboards	Ontwikkeling, daarna onderhoud (jaarlijks)
Handreiking monitoringsplannen	1 keer
Actualisering monitoringsplannen en maatlatten	1 keer
Landelijke database	Ontwikkeling en daarna onderhoud (jaarlijks)
Veldmonitoring en rapportage	Jaarlijks
Rapport (deel van Natuurdoelanalyses?)	2-jaarlijks

6.7 Risico's en knelpunten

Het vormgeven van de monitoring van de omgevingscondities is mede afhankelijk van de volgende projecten die buiten de verantwoordelijkheid van het *Uitvoeringsprogramma Natuur* en de businesscase vallen:

- LNV: Project natuurdoelanalyses (onderdeel drukfactoren)
- LNV: Actualisatie Natura 2000 doelensystematiek
- LNV/BIJ12: Actualisatie profielen habitattypen (incl. abiotische randvoorwaarden)
- Provincies & TBO's: actualisatie SNL
- PBL/BIJ12: Vochtcondities

Er zijn twee mogelijke knelpunten. Allereerst de capaciteit bij alle betrokken partijen (voortouwnemers, beheerders, adviesbureaus, provincies/IPO), met name op het onderdeel opstellen/actualisatie monitoringsplannen. Ten tweede de capaciteit voor het uitvoeren van veldwerk en het analyseren van de data.

7 MONITORING: DOELBEREIK

7.1 Inleiding

Doelbereik is één van de drie onderscheiden vormen van monitoring in het Uitvoeringsprogramma Natuur. Deze monitoring is noodzakelijk om inzicht te krijgen in hoever we zijn met de realisatie van het doelbereik volgens de VHR-systematiek zowel op landelijk als gebiedsniveau. Op landelijk niveau gelden hiervoor de voorschriften van de Europese Commissie (reporting guidelines article 12 Bird Directive en article 17 Habitat Directive). Op gebiedsniveau dient daar nog nader invulling aan gegeven te worden door de lidstaten.

De huidige monitoring en beoordeling van de mate van doelbereik is kwantitatief en kwalitatief nog onvoldoende om de ontwikkeling van de natuur in relatie tot instandhoudingsdoelstellingen op landelijk, maar met name op gebiedsniveau te laten zien.

Het doel van het UPN is de realisatie van de condities voor een landelijk gunstige staat van instandhouding voor 70% van de VHR-habitattypen en VHR-soorten in 2030. Om de voortgang te kunnen volgen, is een versnelling, een intensievere aanpak en een kwaliteitsslag van de huidige monitoring van doelbereik nodig.

7.2 Hoofdlijnen

Monitoring van mate van doelbereik op landelijk niveau vindt nu al plaats via de 6-jaarlijkse VR artikel 12- en HR artikel 17-rapportage. Voor de HR-rapportage wordt de staat van instandhouding van soorten en habitattypen beoordeeld. Voor de VR-rapportage is dat niet verplicht, maar is in Nederland wel uitgevoerd ten behoeve van het Strategisch Plan Natura 2000. Daarmee wordt in feite dus het landelijk doelbereik beoordeeld. Via de *Wsn* is er behoefte aan aanvullende rapportage over de mate van doelbereik op gebiedsniveau (betreffende de stikstofgevoelige natuur).

Tegelijkertijd wordt de landelijk doelensystematiek door het Actualisatie N2000 Doelensystematiek project geactualiseerd en wordt er gewerkt aan een Strategisch Plan Natura 2000.

Hieronder worden de noodzakelijke versnelling, intensiveringen en kwaliteitsslagen verder toegelicht.

Versnelling

- A. Voor *habitattypen* is het nodig dat er elke 6 jaar vegetatiekarteringen worden uitgevoerd, voorzien van de gegevens om op het moment dat de VHR-rapportage wordt opgesteld een zo actueel mogelijk beeld te kunnen geven van de verspreiding, de oppervlakte en deels van de structuur & functie/kwaliteit. Dit kan wel gecombineerd worden met data (vegetatieopnamen en soortwaarnemingen) uit de Landelijk Vegetatie Data-bank van WENR/WOT en de NDFF.

Uniforme vegetatiekarteringen zijn nodig in alle gebieden, dus ook NNN/SNL en buiten NNN, waar habitattypen van de HR-richtlijn (kunnen) voorkomen, aangezien de HR-doelstellingen niet alleen binnen Natura 2000-gebieden gerealiseerd (hoeven) worden. De huidige aanpak voor karteringen is gebaseerd op de afspraken die gemaakt zijn voor het Natuurpact en het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL). Vegetatiekarteringen, maar niet habitattypenkaarten, moeten conform het SNL-monitoring schema elke 12-jaar gemaakt worden. Het belangrijkste voor de rapportages zijn de trends in -in dit

geval- oppervlakte, verspreiding en structuur en functie (kwaliteit/condities) en die worden berekend over een periode van 12 jaar (korte termijn) en 24 jaar (lange termijn). Het gaat vooral om veranderingen in beeld te brengen waarbij de consistentie van de karteringen heel belangrijk is. De 12-jaar cyclus bemoeilijkt een adequate verantwoording op gebiedsniveau voor HR Artikel 6 en vergunningverlening.

- B. Voor *VHR soorten*: Uitbreiding van het meetnet voor bepaalde soorten op gebiedsniveau met aandacht voor het voorkomen van soorten buiten Natura 2000-gebieden. Trends van de verspreiding en populaties van de meeste soorten via het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) geven een beeld op landelijk niveau, maar zijn onvoldoende om een beeld op gebiedsniveau te geven.

Intensivering

- A. *Habitattypen: Vegetatiekarteringen ten behoeve van habitattypenkaarten*

De huidige aanpak leidt tot een incompleet beeld van de staat en de trends in oppervlakte en verspreiding van alle habitattypen in heel Nederland, omdat alleen habitattypenkaarten gemaakt worden voor N2000 gebieden. Buiten N2000-gebieden wordt de vertaling van vegetatiekarteringen ten behoeve van habitattypenkaarten nagenoeg niet uitgevoerd. Bovendien is de verantwoordelijkheid voor het uitvoeren van vegetatiekarteringen versnipperd. Dit levert een grote coördinatielast op bij voortouwnemers. Omdat niet elke grondeigenaar binnen N2000 een SNL-subsidie aanvraagt en niet elk beheertype een vegetatiekartering verplichting heeft, is de N2000 dekking incompleet. Daarom moeten N2000 voortouwnemers SNL-karteringen invullen (meer kaarten) en aanvullen (meer doen) om tot een complete dekking te komen die aan de VHR-eisen voldoet.

- B. Voor HR soorten: Op landelijk niveau is de monitoring van verspreiding en populaties op enkele uitzonderingen na via het NEM voldoende geregeld. Op gebiedsniveau is de monitoring van populaties ongelijkmatig. Dit geldt met name voor de HR-soorten. Voor een deel is er al invulling gegeven door provincies, terreinbeheerders en soortenorganisaties. Hier moet naar de landelijk meetnetten en per gebied (N2000, NNN/SNL, buiten NNN) gekeken worden of de huidige aanpakken voor de juiste HR soorten voldoende zijn of uitbreidingen en/of invullingen van de monitoring nodig zijn.

Kwaliteitsslag

- A. Voor *habitattypen*: Er moeten eenduidige beoordelingskaders incl. maatlatten en referenties en uitgaande van deze kaders ook meetnetten en methoden worden ontwikkeld/aangepast/uitgebreid, afgestemd en geïmplementeerd om een compleet beeld van de structuur & functie c.q. kwaliteit van een habitatype te creëren. Het gaat hierbij onder andere om bepaalde abiotische randvoorwaarden (ontwikkeld als een onderdeel van de Gereedschapskist (zie Omgevingscondities), voorkomen/trends van karakteristieke soorten en mogelijke aanpassingen in beoordelingskaders door het Actualisatie N2000 Doelensystematiek project. De SNL-vegetatiekarteringen richten zich op SNL-beheertypen en voldoen niet altijd aan wat nodig is voor het maken van een habitattypenkaart. Voor het vertalen van vegetatiekarteringen in habitattypenkaarten is informatie uit de kartering nodig die niet standaard in de SNL-kartering wordt verzameld. Om habitattypenkaarten te kunnen vervaardigen is dus aanvullende monitoring en analyse nodig. Verder zijn de ondersteunende methoden en applicaties voor de vergelijking van kaarten en het bepalen van trends niet uniform en in sommige gevallen verouderd.
- B. Voor *VHR soorten*: Monitoring van leefgebieden, zowel omvang en kwaliteit, wordt voor de eerste keer uitgevoerd. De uitvoering vereist de ontwikkeling en de implementatie van nieuwe, uniforme beoordelingskaders, werkwijzen, maatlatten, meetnetten, monitoring, en informatievoorziening processen.

7.3 Toelichting

De versnelling, intensievere aanpak en kwaliteitsslag zal op alle onderdelen van de huidige monitoring van doelbereik moeten plaatsvinden en leidt tot de volgende werkpakketten, onderverdeeld in de 3 pilaren van Monitoring doelbereik:

1. Doelbereik Habitattypen (DBH)

DBH.01 – Habitattypen kwantiteit: Vegetatiekarteringen ten behoeve van habitatypekaarten

Een vlak-dekkende vegetatiekartering is noodzakelijk voor het bepalen van de ligging, landelijke verspreiding, oppervlakte, kwaliteit en trend in verspreiding, oppervlakte en kwaliteit van habitattypen. De vegetatiekaart wordt vertaald naar een habitattypenkaart. Samen voorzien de twee kaarten in fundamentele gegevens over de ligging, de verspreiding, de oppervlakte, en deels over de structuur en functie c.q. kwaliteit van het habitatype. De waargenomen ontwikkelingen vormen, in samenhang met ontwikkelingen in omgevingscondities, de basis om de effecten van maatregelen en regulier beheer te volgen en te evalueren, en de instandhoudingsdoelstellingen te beoordelen.

Voor de overgang naar de gewenste vorm (methode) en frequentie van monitoring van doelbereik zal er een actualisatie moeten plaatsvinden van het protocol van vegetatiekartering en een actualisatie van de methodieken voor de kartering van habitattypen. Om de (geactualiseerde) karteringen binnen en buiten Natura 2000- gebieden plaats te laten vinden, moet de inwinning qua capaciteit en financiën georganiseerd en uiteindelijk uitgevoerd worden.

DBH.02- Habitattypen kwaliteit: monitoring

Voor de beoordeling van de Europese en Nederlandse vertaling van goede structuur en functie, ook wel kwaliteit genoemd, is informatie over aanvullende criteria nodig naast wat er al in de profielendocumenten beschreven zijn. Dit is een Nederlandse invulling en deze profielen behoeven op onderdelen ook nog nadere uitwerking om als beoordelingskader te dienen. De criteria omvatten een set van specifieke abiotische randvoorwaarden en de volledige set van goede kenmerken van structuur en functie (deze zijn niet altijd even concreet en kwantitatief beschreven) met maatlatten ten behoeve van de beoordeling van kwaliteit. Verder wordt er volgens de HR artikel 17 rapportage ook gewerkt met zogenaamde 'karakteristieke' soorten, waarbij rekening gehouden wordt met geografische variatie. Er is wel overlap tussen deze soortenlijsten. In de lijst van typische soorten komen bv. hele zeldzame soorten voor en dat is niet geschikt voor monitoring. Je vindt ze haast niet en er zal ook niet gauw iets veranderen. En sommige soorten zul je nooit in een gebied treffen omdat ze er nooit zijn voorgekomen. Er kunnen nieuwe criteria uit het Actualisatie N2000 Doelensystematiek project komen, waarmee we in de overgang naar de gewenste vorm van monitoring, rekening moeten houden. Daarnaast zou verkend kunnen worden voor de overgang naar de gewenste vorm van monitoring het Landelijk Meetnet Flora (LMF) mogelijk aan te passen ten behoeve van een hernieuwde vorm van monitoring conform de hernieuwde beoordelingskaders (zie WP.DBA.05) uitgevoerd gaat worden.

DBH.03- Abiotische analyse – ITERATIO

Monitoring van abiotische randvoorwaarden gebeurt direct en indirect. Directe manieren zijn waarnemingen van de juiste condities van de hydrologie en bodem. Overwegingen over aanvullende monitoring voor de specifieke set die voor doelbereik nodig zijn worden met het onderdeel Monitoring omgevingscondities meegenomen zodat het totale beeld geïntegreerd blijft. Veranderingen in meetnetten, maatlatten, enz. en de benodigde implementatie vinden binnen de aangepast gebiedsmonitoringsplannen plaats (zie Hoofdstuk 6 – Monitoring omgevingscondities).

De indirecte manier van de monitoring gebeurt door bekende relaties tussen vegetatie en abiotische condities. Permanent Quadraten (PQ's) zijn daarin belangrijk, een PQ kenmerkt zich door een in de tijd vaste locatie (los van de verandering van de vegetatie). Gegevens van vegetatie opnames in verband met vegetatie karteringen en ook van PQ's worden gebruikt als input naar de applicatie ITERATIO. Op basis van de waargenomen plantgemeenschap berekent ITERATIO de waarde van de abiotische randvoorwaarden. ITERATIO levert een ex-post analyse over de condities ten tijde van de opname of vegetatiekartering. ITERATIO-analyses van PQ's kunnen ook gebruikt worden om ontwikkelingen in condities tussen karteringen te volgen. Hier wordt per gebied gekeken of aanpassingen in PQ-monitoring nuttig zijn, d.w.z. of er meer PQ's en/of frequenter waarnemingen nodig zijn.

2. Doelbereik Algemeen (DBA)

DBA.04 - De transitie van de NDVH en de NDFF naar de functionele eisen van PN

Zowel de NDVH (Nationale Database Vegetatie en Habitats) als de NDFF (Nationale Databank flora en Fauna) zullen aangepast moeten worden om te voldoen aan de functionele eisen vanuit Programma Natuur. Bovendien zal er binnen de NDVH een database voor leefgebieden ontwikkeld moeten worden.

DBA.05 - Beoordelingskaders leefgebied soorten en habitatype VHR

Het ontwikkelen van een uniform beoordelingskader dat te gebruiken is door voortouwnemers voor beheerplannen, vergunningverlening en maatregelen op zowel landelijk als gebiedsniveau en aansluit bij de rapportageverplichting aan de EU door LNV. Het uniforme beoordelingskader moet dus toepasbaar zijn zowel op gebiedsniveau als optelbaar van gebiedsniveau tot hogere schalen (landelijk – buiten Natura 2000 speelt mee bij landelijk- en regionaal). Op gebiedsniveau is er een link met actualisatie en doelensystematiek door LNV.

3. Doelbereik Soorten (DBS)

Doelbereik voor VHR soorten gaat over verspreiding, populaties, en (omvang en kwaliteit van) leefgebieden. Voor de overgang naar de gewenste vorm van monitoring zijn binnen DBS de volgende werkpakketten geformuleerd;

DBS.06 - Populatie monitoring en verspreiding monitoring

De doelstelling van dit werkpakket is om inzicht te verkrijgen in de staat van instandhouding vertaald naar doelbereik op gebied- en/of populatieniveau voor de VHR soorten. Daartoe is inzicht in de populatie- en verspreidingstrends van VHR beschermde soorten in Nederland, zowel op landelijke schaal als op gebiedsniveau nodig. Om dit te bereiken is een extra monitoringsinspanning nodig. In dit werkpakket brengen we die extra inspanning in beeld.

Populatie monitoring gebeurt al binnen het NEM op landelijk niveau, echter op gebiedsniveau is er niet uniform voldoende informatie om hier uitspraken over te doen. Bovendien zijn de VHR soorten veelal wel opgenomen in het NEM en niet binnen SNL (SNL is meer gericht op ruimtelijk dekkende inventarisatie en daarmee niet zozeer geschikt om trends in populatieomvang te monitoren. Dat verschilt wel per soortgroep), dus er zal een aanpassing plaats moeten vinden naar een gewenste informatievoorziening via het NEM. Een voordeel hierbij is dat informatie goed terecht komt.

Voor de berekening van trends in populatieomvang zijn frequente metingen (in de tijd) en idealiter ook lange tijdreeksen nodig. Sommige soortgroepen (bv. insecten) fluctueren namelijk sterk in de tijd (binnen een seizoen en tussen verschillende jaren). Voor de berekening van trends in verspreiding is de ruimtelijke dekking en meetdichtheid relevant. Waar NEM sterk gericht is op

trends in populatieomvang (met een steekproef) is SNL meer gericht op herhaalde gebied dekkende inventarisaties/verspreiding. Door beide te combineren kan er mogelijk een meerwaarde worden gecreëerd (dit is voor vlinders het geval, zie het rapport van Chris van Swaay). Het zal per soort/soortgroep verschillen welke meetstrategie het beste toe te passen.

Door voortouwnemers en terreinbeheerders wordt er sporadisch al extra monitoring uitgevoerd. Voor populatieomvang en de verspreiding op gebieds-, regionaal- of landelijkniveau, zullen we eerst de hiaten in vereiste informatie moeten bepalen. Vervolgens via uitbreiding en/of combinatie van meetnetten of alternatieve methoden, de populatie omvang en verspreiding in beeld gaan brengen. De organisatie en kosten van het hele proces zal via het NEM of via de voortouwnemers moeten gebeuren. Het advies is via NEM laten lopen vanwege het al staande netwerk, organisatie.

DBS.07 - Soorten leefgebieden

Voor de monitoring van de soorten leefgebieden van soorten worden nu meerdere methoden gebruikt. Voor de overgang naar de gewenste monitoring willen we verbeterde gezamenlijke methodieken ontwikkelen van leefgebied karteringen van VHR-soorten met volledige landelijke dekking in een gezamenlijk te bepalen periodieke cyclus. Voor leefgebieden van soorten wordt de aanpak: 1) ontwikkeling en implementatie van nieuwe beoordelingskaders voor de beoordeling van de omvang en kwaliteit van een leefgebied van een soort inclusief methoden en benodigde monitoring; 2) bepalen van de juiste rol en het gebruik van de huidige leefgebiedenkaarten binnen deze nieuwe beoordelingskaders, inclusief planning om hen actueel en relevant te houden; en 3) uitwerking en uitvoering van leefgebied monitoring via de kaarten, veldwerk, remote sensing, enz. Uiteindelijk moet leefgebied monitoring binnen de (gebied)monitoringplannen plaatsvinden naast monitoring van omgevingscondities, habitattypen en populaties van soorten. Dit moet voor veel soorten landelijk, zoals bij de boerenlandvogels. Omgevingscondities bepalen de geschiktheid en kwaliteit van het leefgebied van een soort.

7.4 Verantwoordelijkheden

De verantwoordelijkheden voor de uitvoering en verantwoording van de monitoring is een complex geheel, omdat er veel partijen bij betrokken zijn. Uiteindelijk is het rijk systeemverantwoordelijk voor de verantwoording van VHR, waarbij de N2000 voortouwnemers (Defensie, Min I&W, en provincies) een gedelegeerde verantwoording hebben gekregen voor het uitvoeren van de monitoring. Daarbij werken Rijk, Defensie, Min I&W, en provincies samen met terreinbeheerders, soorten organisaties en universiteiten. Sinds de zomer van 2022 is de Stuurgroep Monitoring en Informatievoorziening verantwoordelijk voor de uitvoering van alle natuur monitoring in de brede zin. Daarin zijn de meeste van de verantwoordelijke partijen (LNV, provincies en Min I&W via RWS) vertegenwoordigd. In afstemming met specialisten, beheerders (Tbo's en particulieren) en verantwoordelijken worden wijzigingen voorbereid, waarna de stuurgroep monitoring natuurkwaliteit het mandaat heeft voor een besluit.

Hier worden de primaire verantwoordelijkheden van de belangrijkste spelers geschetst qua monitoring van doelbereik.

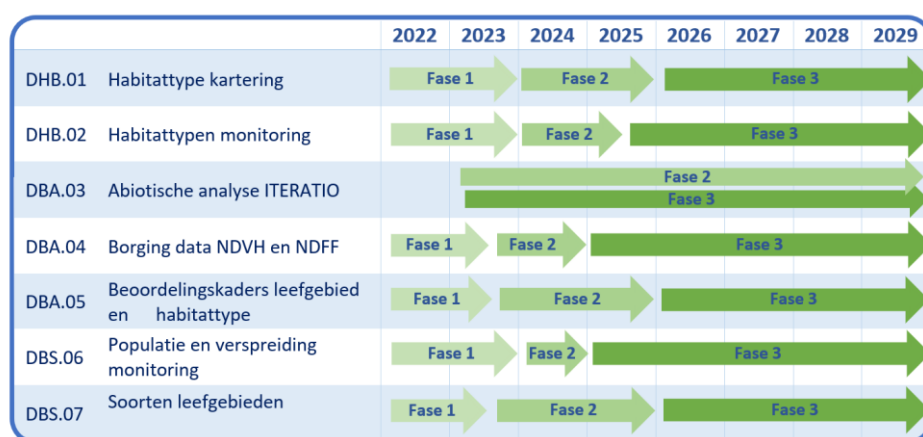
- *LNV (met partners)*: leidend met betrekking tot kaders, informatiebehoefte bepalen, rapporteur naar Brussel, opdrachtgever naar consortium.
- *Voortouwnemers (inclusief Defensie, Min I&W, provincies)*: aanpassen van de gezamenlijke *Werkwijze*, gegevensleveringsprotocollen, maatlatten, en meetnetten gezien de nieuwe beoordelingskaders; maken van vegetatie- en habitatkarteringen, gebruikelijk via adviesbureaus; aanpassingen van gebiedsmonitoringplannen en uitvoering van aangepast gebiedsmonitoring inclusief habitatype structuur & functie, typische soorten, VHR soorten (populaties en leefgebieden)

- *Tbo's/particulieren*: deels aangepaste monitoring die is afgestemd met voortouwnemers
- *Soortenorganisaties*: deels aangepaste monitoring die is afgestemd met voortouwnemers

7.5 Routekaart / Tijdlijn

Bij de aanpak naar de overgang tot de gewenste vorm van monitoring kunnen we binnen alle werkpakketten de volgende fasen onderscheiden (Figuur 13):

- Fase 1 – Voorbereiding van de uniforme systematiek
 - Deze fase bestaat uit het definiëren van de werkpakketten, bepalen van de knelpunten, richting en de afhankelijkheden en het beleggen en afronden van opdrachten bij adviesbureaus.
- Fase 2 – Overgangsfase naar hernieuwd monitoringstelsel
 - Deze fase is de overgang naar gewenste monitoringstelsel er vinden hier pilots plaats en aanpassingen op basis van ervaringen. Het is een iteratief proces, wat niet bij alle werkpakketten even lang duurt. Deze lerende fase vloeit uiteindelijk uit in het gewenste monitoringstelsel.
- Fase 3 – Start van het hernieuwde monitoring stelsel
 - Dit is het moment dat alle onderdelen voor Monitoring Doelbereik zodanig zijn ingericht, dat we voldoen aan de eisen van het PN VHR-breed.



Figuur 13. Uitgebreide routekaart van de fasering van de werkpakketten van een landelijke systeem voor de monitoring, informatievoorziening en rapportage voor VHR doelbereik richting VHR Compleet van 2022 t/m 2030.

8 KOSTEN

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de ingeschatte kosten van de businesscase in kaart gebracht. Ten eerste worden de methoden om naar de kosten te komen toegelicht. Ten tweede wordt een overzicht gegeven van alle kosten voor zowel de drie vormen van monitoring als de organisaties die binnen de berekening meegenomen waren. Ten derde worden de kosten per vorm van monitoring in meer detail per werkpakket in kaart gebracht.

De gedetailleerde kosten zijn beschikbaar in een apart Excel bestand op aanvraag. Zie Bijlage 3 voor meer informatie.

8.2 Methoden

Om tot de ingeschatte kosten te komen, is er per werkpakket voor elke vorm van monitoring de volgende informatie gebruikt:

- *Directe Kosten*: kosten voor het inzetten van medewerkers van een organisatie. In de meeste gevallen zijn deze kosten personele kosten. De personele kosten zijn berekend per aanvullende FTE per organisatie per werkpakket met de formule:

$$\text{Totale Kosten per FTE per jaar} * \text{aantal aanvullende FTE's} = \text{€ totale kosten}$$

Totale kosten per FTE per jaar zijn gestandaardiseerd op de kosten voor een medewerker voor Schaal 11 uit Tabel 2.2 van *Handleiding Overheidstarieven 2022* van de Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. In 2022 zijn de totale kosten voor een Schaal 11 medewerker €113.400 = €89.000 voor loonkosten + €24.400 voor overhead.

In sommige gevallen zijn de direct kosten berekend in relatie tot een andere vorm van inzet, zoals het maken van een monitoringsplan. Voor beide situaties zijn de gebruikte methoden te vinden binnen het apart kosten Excel bestand.

- *Inhuur kosten*: kosten van tijdelijk aanvullende capaciteit zoals een projectleider of eco-loog in Euro's.
- *Uitvraag kosten*: kosten voor advies, onderzoek, uitwerking van methoden, karteringen, veldwerk, enz. door een derde partij. De methoden om deze kosten in te schatten variëren. Soms zijn er eenvoudige inschattingen in Euro's gemaakt, soms zijn ze gerelateerd aan andere factoren zoals kosten per hectare.

De kosten zijn impliciet inclusief BTW berekend.

De kosten kunnen over meerdere jaren doorlopen. Voor kosten die voor meerdere jaren doorlopen is er rekening met inflatie gehouden van 1,6% per jaar op basis van de lange termijn trend in de Consumentenprijsindex (CPI) (zie: <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/70936ned>).

Voor de werkpakketten die zich op een proces richten – zoals doorontwikkeling van protocollen of methoden, gegevensinwinning, of analyse en rapportage – komen de kosten meestal van de inzet van het personeel van een organisatie zoals een N2000 voortouwnemer. In deze gevallen zijn de kosten berekend per jaar als: Kosten = € per FTE * aantal Fte's. In sommige gevallen is

hetzelfde aantal Fte's per organisatie/voortouwnemer gebruikt, bijvoorbeeld deelname aan processen rond opstellen van aangepaste meetnetten van soorten. In andere gevallen zijn de kosten berekend relatief naar een verwacht inzet.

Als voorbeeld worden de personele kosten rond de monitoring van de uitvoering van natuurmaatregelen gerelateerd aan de hoeveelheid N2000 oppervlakte een voortouwnemer heeft. Een voortouwnemer met meer (N2000) gebieden oppervlakte moet meer natuurmaatregelen plannen en uitvoeren. Gezien het grotere aantal natuurmaatregelen zullen die voortouwnemers met meer oppervlakte onder beheer meer structurele capaciteit (Fte's) nodig hebben. Ze moeten meer doen dan voortouwnemers met minder gebieden om alle gegevens en informatie rond de volledige set van natuurmaatregelen te verzamelen en daarna te rapporteren, inclusief informatievoorzieningsprocessen. Natuurlijk is de relatie niet één-op-één tussen hoeveelheid oppervlakte en hoeveelheid maatregelen maar in het algemeen is de verwachting dat organisaties die meer oppervlakte beheren meer werk te doen hebben.

Voor de werkpakketten die zich op de planning of de uitvoering van de monitoring van omgevingscondities of doelbereik richten – maken van monitoringsplannen, uitvoeren van karteringen of veldwerk gericht op kwaliteitsaspecten van habitattypen, waarnemingen van soorten, verschillende omgevingscondities zoals abiotiek – zijn de kosten per (N2000) gebied of per hectare per jaar berekend, bijvoorbeeld: kosten = € gemiddelde kosten per hectare * aantal totale hectares. In deze gevallen variëren de kosten per voortouwnemer in verband met het aantal gebieden of totale hectares waarvoor een voortouwnemer verantwoordelijk is. In deze gevallen speelt onzekerheid een grotere rol. Het aantal N2000-gebieden en de totale oppervlakte is al bekend, terwijl het te monitoren aantal gebieden en oppervlakte buiten N2000, zoals overgangsgebieden, nog niet in beeld is. Er zijn paar uitzonderingen, bijvoorbeeld het aantal hectares die in het kader van ANLb gemonitord moet worden.

8.3 Overzicht

De totale ingeschatte kosten voor de periode van 2023 t/m 2030 zijn rond €328 miljoen (Tabel 6). Voor het eerste jaar, 2023, zijn de kosten relatief laag, rond €6,8 miljoen. Deze kosten gaan meestal over de werkzaamheden rond benodigde ontwikkelingsstappen of verbeteringen om de aangepaste monitoring, informatievoorziening en rapportage richting VHR-compleet voor te bereiden. Deze kosten omvat ook de benodigde monitoring, Informatievoorziening en rapportage van de uitvoering van natuurherstelmaatregelen die vanaf 2023 plaats moet vinden in verband met *WSN-behoeften*. In 2023 wordt er op een 'Minimum Viable Product' gemikt (zie Hoofdstuk 5).

Tabel 6. Overzicht ingeschatte kosten per jaar zowel in totaal als voor elk van de drie vormen van monitoring, informatievoorziening en rapportage voor 2023 t/m 2030. De kosten zijn €1.000's.

Vorm Monitoring	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
Uitvoering Natuurmaatregelen	€ 1.233	€ 1.253	€ 904	€ 947	€ 962	€ 978	€ 994	€ 1.009	€ 8.280
Omgevingscondities	€ 3.455	€ 23.196	€ 19.800	€ 20.129	€ 20.451	€ 20.778	€ 21.110	€ 21.448	€ 150.366
Doelbereik	€ 2.187	€ 10.310	€ 22.731	€ 26.826	€ 26.843	€ 26.863	€ 26.881	€ 26.902	€ 169.563
Totaal	€ 6.875	€ 34.759	€ 43.434	€ 47.902	€ 48.276	€ 48.619	€ 48.985	€ 49.359	€ 328.209

Vanaf 2024 starten de eerste fasen van implementatie en uitvoering van de monitoring en bijbehorende inwinning, opslag en analyse van gegevens voor omgevingscondities op. Dat leidt tot een flinke groei in kosten tot rond €35 miljoen per jaar. De hogere kosten reflecteren 1) de uitwerking van aangepaste monitoringsplannen gebaseerd op de nieuwe “gereedheidskist” voor omgevingscondities en 2) de eerste uitvoering van de aangepaste monitoring voor omgevingscondities en doelbereik binnen N2000-gebieden. De basisaanname is een 6-jaarlijkse monitoringscyclus in verband met de 6-jaarlijkse N2000-beheercyclus en landelijke VHR-rapportagecyclus. De specifieke monitoring moet echter per gebied op maat gemaakt worden.

Vanaf 2025 tot 2030 groeien de kosten verder tot een bedrag van rond €49 miljoen per jaar. De groei wordt meestal veroorzaakt door de volledige implementatie van de doelbereik-monitoring. Over deze periode worden alle aspecten van doelbereik volledige gerealiseerd tot 100% *VHR Compleet*, met als doelstelling een robuuster landelijke VHR-rapport in 2031 over de periode 2025 t/m 2030.

Een deel van de hogere kosten komt ook door de CPI inflatiefactor. Bij 2030 groeit de totale kosten per Fte met 13,5% van €113.400 tot €128.755. De groei in andere monitoringskosten zoals veldwerk, karteringen, enz. dragen ook aan de hogere kosten bij. Hoewel bescheiden, kan de groei tot substantiële hogere cumulatieve kosten leiden.

Tabel 7 hieronder laat de ingeschatte kosten in de tijd zien, maar deze keer verdeeld over de betrokken organisaties. De meegenomen organisaties waren:

- Natuur (N2000) voortouwnemers:
 - 12 Provincies
 - Rijkswaterstaat, namens het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
 - Ministerie van Defensie
- Grote terreinbeheerders:
 - LandschappenNL
 - Natuurmonumenten
 - Staatsbosbeheer
 - Unie van Bosgroepen
- Soortenorganisaties.

De kosten voor centrale Informatievoorziening & Rapportage zijn ook berekend. In dit geval zijn kosten van vergelijkbare activiteiten van BIJ12 gebruikt als basis voor ontwikkeling en uitvoering. Deze kosten zijn de totale kosten over alle drie vormen van monitoring voor alle centrale, landelijke, ondersteunde Informatievoorziening- en rapportage-infrastructuur.

De kosten per organisatie zijn per jaar en omvat directe (personele kosten, directe uitvoeringskosten, enz.), inhuur- en uitvraagkosten. Voor de provincies waren de kosten soms als uitgangspunt gelijk verdeeld, terwijl de echte kosten breder zullen verschillen gezien de relatieve omvang per provincie (aantal gebieden, totale oppervlakte, aantal voorkomende VHR habitattypen en soorten, enz.).

De aanzienlijke grotere kosten voor Rijkswaterstaat reflecteren de basisaanname rond de kosten voor omgevingscondities. Deze kosten zijn per hectare van de N2000-gebieden berekend. Rijkswaterstaat beheert meer dan 2 miljoen hectares binnen Natura 2000, dus een verschil in €1 per hectare kost in totaal €2 miljoen.

De kosten voor terreinbeheerders reflecteren voor nu de directe kosten. De terreinbeheerders zouden later ook aanvullende inhuur- of uitvraagkosten kunnen hebben, maar het is op dit moment niet mogelijk om deze kosten in te schatten. Het is ook mogelijk dat een deel van de indirecte provinciale kosten aan terreinbeheerders geleend kunnen worden.

Tabel 7. Overzicht totale kosten per organisatie voor 2023 t/m 2030. De kosten zijn €1.000's.

ORGANISATIE	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAAL
Brabant	€ 261	€ 1.420	€ 2.224	€ 2.612	€ 2.619	€ 2.627	€ 2.635	€ 2.643	€ 17.041
Drenthe	€ 249	€ 1.275	€ 2.095	€ 2.486	€ 2.491	€ 2.497	€ 2.503	€ 2.509	€ 16.105
Flevoland	€ 238	€ 1.007	€ 1.960	€ 2.326	€ 2.329	€ 2.332	€ 2.335	€ 2.338	€ 14.867
Fryslan	€ 249	€ 1.257	€ 2.057	€ 2.445	€ 2.450	€ 2.455	€ 2.460	€ 2.465	€ 15.838
Gelderland	€ 307	€ 2.095	€ 2.988	€ 3.388	€ 3.408	€ 3.428	€ 3.449	€ 3.470	€ 22.534
Groningen	€ 261	€ 1.058	€ 1.978	€ 2.362	€ 2.365	€ 2.369	€ 2.373	€ 2.376	€ 15.141
Limburg	€ 249	€ 1.293	€ 2.032	€ 2.419	€ 2.423	€ 2.428	€ 2.432	€ 2.437	€ 15.713
Noord-Holland	€ 261	€ 1.414	€ 2.276	€ 2.641	€ 2.649	€ 2.658	€ 2.666	€ 2.674	€ 17.240
Overijssel	€ 249	€ 1.381	€ 2.121	€ 2.515	€ 2.521	€ 2.527	€ 2.533	€ 2.540	€ 16.387
Utrecht	€ 238	€ 996	€ 1.871	€ 2.255	€ 2.257	€ 2.259	€ 2.261	€ 2.263	€ 14.400
Zeeland	€ 238	€ 1.041	€ 1.896	€ 2.284	€ 2.286	€ 2.288	€ 2.291	€ 2.293	€ 14.616
Zuid-Holland	€ 249	€ 1.171	€ 1.990	€ 2.372	€ 2.375	€ 2.379	€ 2.383	€ 2.387	€ 15.306
Centraal Bureau voor de Statistiek	€ 71	€ 55	€ 65	€ 57	€ 58	€ 59	€ 58	€ 61	€ 484
Centrale IV & Rapportage	€ 2.034	€ 1.306	€ 657	€ 524	€ 501	€ 488	€ 441	€ 501	€ 6.454
Defensie	€ 206	€ 261	€ 86	€ 93	€ 94	€ 96	€ 97	€ 99	€ 1.033
Rijkswaterstaat	€ 241	€ 16.229	€ 16.071	€ 16.292	€ 16.553	€ 16.817	€ 17.087	€ 17.360	€ 116.649
Landschappen NL	€ 158	€ 153	€ 137	€ 123	€ 125	€ 127	€ 129	€ 131	€ 1.082
Natuurmonumenten	€ 324	€ 322	€ 209	€ 201	€ 204	€ 208	€ 211	€ 214	€ 1.893
Staatsbosbeheer	€ 393	€ 352	€ 266	€ 265	€ 269	€ 274	€ 278	€ 283	€ 2.380
Unie van Bosgroepen	€ 158	€ 153	€ 96	€ 80	€ 82	€ 83	€ 84	€ 86	€ 822
Soortenorganisaties	€ 697	€ 720	€ 440	€ 243	€ 247	€ 251	€ 255	€ 259	€ 3.111

Tabellen 8, 9 en 10 hieronder geven een meer gedetailleerd overzicht van de kosten voor de provincies, het Rijk, TBO's en soortenorganisaties. De tabellen zijn op apart pagina's gezet zodat ze makkelijker apart behandeld kunnen worden in een uitvoeringsprogramma. De kosten zijn verdeeld als in de methoden uitgelegd:

- Totale aanvullende Fte's
- Totale directe kosten in €, inclusief de kosten voor aanvullende Fte's
- Inhuurkosten
- Uitvraagkosten (adviesbureaus, karteringsbureaus, onderzoek, veldwerk, enz.).

Het is waarschijnlijk mogelijk dat tijdens de uitvoering kosten tussen de categorieën verschoven kunnen worden. Bijvoorbeeld de meeste inzet voor de uitvoering voor maatregelen en omgevingscondities zijn nu als direct kosten opgenomen, terwijl deze mogelijk later (groten)deels uitbesteed kunnen worden via inhuur of een uitvraag. Voor doelbereik is het andersom: er worden meer kosten voor uitvragen verwacht in verband met karteringen, veldwerk, enz.

Tabel 8. Overzicht gedetailleerde kosten per provincie voor 2023 t/m 2030. De kosten zijn €1.000's.

PROVINCIE	Kost	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
Brabant	Aanvullende Fte's	2,3	2,7	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 261	€ 779	€ 476	€ 475	€ 482	€ 490	€ 498	€ 506	€ 3.967
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Drenthe	Aanvullende Fte's	2,2	2,6	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 249	€ 634	€ 347	€ 349	€ 354	€ 360	€ 366	€ 371	€ 3.030
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Flevoland	Aanvullende Fte's	2,1	2,5	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 238	€ 367	€ 212	€ 189	€ 192	€ 195	€ 198	€ 201	€ 1.792
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Fryslan	Aanvullende Fte's	2,2	2,6	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 249	€ 617	€ 309	€ 308	€ 313	€ 318	€ 323	€ 328	€ 2.763
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Gelderland	Aanvullende Fte's	2,7	3,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 307	€ 1.454	€ 1.240	€ 1.251	€ 1.271	€ 1.291	€ 1.312	€ 1.333	€ 9.459
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Groningen	Aanvullende Fte's	2,3	2,7	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 261	€ 417	€ 229	€ 225	€ 228	€ 232	€ 235	€ 239	€ 2.066
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Limburg	Aanvullende Fte's	2,2	2,6	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 249	€ 652	€ 284	€ 281	€ 286	€ 290	€ 295	€ 300	€ 2.639
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Noord-Holland	Aanvullende Fte's	2,3	2,7	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 261	€ 773	€ 527	€ 504	€ 512	€ 521	€ 529	€ 537	€ 4.165
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Overijssel	Aanvullende Fte's	2,2	2,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 249	€ 740	€ 373	€ 378	€ 384	€ 390	€ 396	€ 402	€ 3.312
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Utrecht	Aanvullende Fte's	2,1	2,5	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 238	€ 355	€ 122	€ 118	€ 120	€ 122	€ 124	€ 126	€ 1.325
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Zeeland	Aanvullende Fte's	2,1	2,5	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 238	€ 400	€ 148	€ 146	€ 149	€ 151	€ 154	€ 156	€ 1.541
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
Zuid-Holland	Aanvullende Fte's	2,2	2,6	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 249	€ 530	€ 241	€ 234	€ 238	€ 242	€ 246	€ 250	€ 2.232
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 641	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 2.137	€ 13.464
TOTALE Fte's		26,5	32,2	15,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	-
TOTALE DIRECT		€ 3.051	€ 7.719	€ 4.508	€ 4.458	€ 4.529	€ 4.602	€ 4.675	€ 4.750	€ 38.291
TOTALE INHUUR		€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
TOTALE UITVRAAG		€ 0	€ 7.689	€ 25.646	€ 25.646	€ 25.646	€ 25.646	€ 25.646	€ 25.646	€ 161.564

Tabel 9. Overzicht gedetailleerde kosten voor het Rijk voor 2023 t/m 2030. De kosten zijn €1.000's. Het Rijk omvat in dit geval centrale IV, Defensie en Rijkswaterstaat.

ORGANISATIE	Kost	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
Centraal Bureau voor de Statistiek	Aanvullende Fte's	0,6	0,5	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 71	€ 55	€ 65	€ 57	€ 58	€ 59	€ 58	€ 61	€ 484
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Centrale IV & Rapportage	Aanvullende Fte's	5,3	4,8	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 606	€ 556	€ 417	€ 364	€ 370	€ 375	€ 381	€ 388	€ 3.457
	Inhuur	€ 458	€ 200	€ 80	€ 80	€ 50	€ 30	€ 30	€ 30	€ 958
	Uitvraag	€ 970	€ 550	€ 81	€ 81	€ 82	€ 82	€ 30	€ 84	€ 1.959
Defensie	Aanvullende Fte's	1,8	2,1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 206	€ 261	€ 86	€ 93	€ 94	€ 96	€ 97	€ 99	€ 1.033
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Rijkswaterstaat	Aanvullende Fte's	2,1	2,3	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 241	€ 16.229	€ 16.071	€ 16.292	€ 16.553	€ 16.817	€ 17.087	€ 17.360	€ 116.649
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
TOTALE Fte's		9,1	9,1	5,1	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	-
TOTALE DIRECT		€ 1.053	€ 17.046	€ 16.574	€ 16.749	€ 17.017	€ 17.289	€ 17.565	€ 17.847	€ 121.139
TOTALE INHUUR		€ 458	€ 200	€ 80	€ 80	€ 50	€ 30	€ 30	€ 30	€ 958
TOTALE UITVRAAG		€ 970	€ 550	€ 81	€ 81	€ 82	€ 82	€ 30	€ 84	€ 1.959

Tabel 10. Overzicht gedetailleerde kosten voor TBO's en soortenorganisaties voor 2023 t/m 2030. De kosten zijn €1.000's.

ORGANISATIE	Kost	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Totaal
Landschappen NL	Aanvullende Fte's	1,4	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 158	€ 153	€ 137	€ 123	€ 125	€ 127	€ 129	€ 131	€ 1.082
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Natuurmonumenten	Aanvullende Fte's	2,8	2,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 324	€ 322	€ 209	€ 201	€ 204	€ 208	€ 211	€ 214	€ 1.893
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Staatsbosbeheer	Aanvullende Fte's	3,4	3,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 393	€ 352	€ 266	€ 265	€ 269	€ 274	€ 278	€ 283	€ 2.380
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Unie van Bosgroepen	Aanvullende Fte's	3,4	3,0	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 393	€ 352	€ 266	€ 265	€ 269	€ 274	€ 278	€ 283	€ 2.380
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Soorten-organisaties	Aanvullende Fte's	6,1	6,2	3,7	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	-
	Totale Direct incl. Fte's	€ 697	€ 720	€ 440	€ 243	€ 247	€ 251	€ 255	€ 259	€ 3.111
	Inhuur	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
	Uitvraag	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
TOTALE Fte's		17,1	16,2	11,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	-
TOTALE DIRECT		€ 1.964	€ 1.900	€ 1.318	€ 1.097	€ 1.115	€ 1.133	€ 1.151	€ 1.169	€ 10.846
TOTALE INHUUR		€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
TOTALE UITVRAAG		€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0

8.4 Uitvoering Natuurmaatregelen

De kosten voor de monitoring, informatievoorziening en rapportage van de uitvoering van natuurmaatregelen zijn gemiddelde €1 miljoen per jaar (Tabel 11). Gezien de noodzaak rond deze monitoring (WSN inclusief natuurdoelanalyses & PBL rapportage, vergunningverlening, enz.) begint de uitvoering meteen in 2023 tegelijkertijd met de IV en rapportage ontwikkelingen.

Tabel 11. Overzicht werkpakketten en kosten voor monitoring, informatievoorziening, en rapportage voor uitvoering natuurmaatregelen van 2023 t/m 2030. De kosten zijn €1.000's.

WERKPAKKET		JAAR								
Code	Beschrijving	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAAL
NHM.01 Informatiebehoeften & monitoring										
	Bepalen vereiste informatieproducten, informatiebehoeften en monitoringsmethodiek & jaarlijkse uitvoering Monitoring Natuurmaatregelen	€ 939	€ 954	€ 654	€ 694	€ 705	€ 716	€ 727	€ 739	€ 6.128
NHM.02 Data, Analyse & Rapportage										
	Ontwikkelen en implementeren dataprocessen t.b.v. verzamelen data, voorbereiden en uitvoeren analyses en informatieproducten	€ 81	€ 82	€ 83	€ 85	€ 86	€ 87	€ 89	€ 90	€ 683
NHM.03 IV Requirements & Architectuur										
	Vaststellen Programma van (functionele) Eisen Informatievoorziening & bepalen architectuur incl. doorontwikkeling	€ 81	€ 82	€ 83	€ 85	€ 86	€ 87	€ 89	€ 90	€ 683
NHM.04 Realisatie, Implementatie & Beheer										
	Het realiseren (bouwen) en doorontwikkelen van de informatievoorziening, de implementatie daarvan in het werkproces en het beheer van de informatievoorziening.	€ 132	€ 135	€ 83	€ 85	€ 86	€ 87	€ 89	€ 90	€ 787
TOTAAL		€ 1.233	€ 1.253	€ 904	€ 947	€ 962	€ 978	€ 994	€ 1.009	€ 8.280

8.5 Omgevingscondities

De totale kosten voor de monitoring van omgevingscondities in N2000-gebieden voor 2023 t/m 2030 zijn rond €150 miljoen (Tabel 12). De meeste van de kosten, uiteindelijk rond €18-20 miljoen per jaar, gaan naar de monitoring zelf. De overige kosten gaan naar de ontwikkeling van de gereedchapskist, ontwikkeling, onderhoud en uitvoering van IV (inclusief gegevensinwinning en rapportage) en worden structureel geschat rond €1M per jaar in totaal.

Tabel 12. Overzicht werkpakketten voor monitoring, informatievoorziening, en rapportage voor omgevingscondities van 2023 t/m 2030. De kosten zijn €1.000's.

WERKPAKKET		JAAR								
Code	Beschrijving	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAAL
OMG.01 Gereedchapskist: Indicatoren										
	Actuele lijst met indicatoren systeemherstel, inclusief monitoringsmethoden	€ 194	€ 146	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 340
OMG.02 Gereedchapskist: Maatlatten										
	Opstellen maatlatten voor beoordelen indicatoren	€ 119	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 119
OMG.03 Gereedchapskist: Handreiking monitoringsplannen										
	Handreiking opstellen monitoringsplan	€ 119	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 119
OMG.04 Gereedchapskist: Kwaliteitsborging										
	Kwaliteitsborging monitoringsplannen, inclusief voorbeeldplan(en)	€ 177	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 177
OMG.05 Gebiedsplannen										
	Gebiedsplan monitoring systeemherstel in gebieden binnen en buiten N2000 met PN-maatregelen	€ 0	€ 1.620	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.620
OMG.06 Monitoring Systeemherstel										
	Monitoring systeemherstel N2000-gebieden (abiotische randvoorwaarden, drukfactoren, enz.)	€ 0	€ 18.303	€ 18.596	€ 18.894	€ 19.196	€ 19.503	€ 19.815	€ 20.132	€ 134.439
OMG.07 IV Ketens										
	Ontwerp dataopslag (wat is beschikbaar, wat ontbreekt nog, inclusief protocollen bij data invoer)	€ 480	€ 730	€ 80	€ 81	€ 82	€ 83	€ 85	€ 86	€ 1.708
OMG.08 Ontwerp rapportage										
	Ontwerp rapportage en dashboards (van data-informatie maken, incl. analyse)	€ 1.890	€ 1.920	€ 559	€ 568	€ 577	€ 586	€ 596	€ 605	€ 7.300
OMG.09 Gegevens centraal inwinning										
	Centrale inwinning van data (ondersteuning inwinning, onderhoud database & analyse tool)	€ 144	€ 140	€ 244	€ 260	€ 264	€ 268	€ 272	€ 277	€ 1.869
OMG.10 Rapportage & Dashboards										
	Opstellen rapportages en dashboards op landelijk en gebiedsniveau	€ 332	€ 337	€ 321	€ 326	€ 331	€ 337	€ 342	€ 348	€ 2.674
TOTAAL		€ 3.455	€ 23.196	€ 19.800	€ 20.129	€ 20.451	€ 20.778	€ 21.110	€ 21.448	€ 150.366

Vanaf 2024 gaan de kosten omhoog vanwege de verwachte start van de monitoring in en rond N2000-gebieden. Om deze kosten in te schatten was een grof raming van €50 per hectare per monitoringscyclus gebruikt. De aanname is dat de monitoring sluit met een monitoringscyclus van 6-jaar aan in verband met Natura 2000 beheerplanning en ook met SNL-monitoring. Dan wordt de gemiddelde kost per jaar rond €8.33 per hectare per jaar.

Deze methode was voor alle voortouwnemers gebruikt inclusief Rijkswaterstaat (namens MinI&W). Bijna 86% of €15,7 miljoen van de kosten worden door Rijkswaterstaat begroot omdat zij bijna 1,9 miljoen hectare N2000 beheert. De aanvullende €2,5 miljoen gaat naar de andere 13 voortouwnemers. Tijdens de consultatie gaf Rijkswaterstaat dat deze kosten niet goed vergelijkbaar met kosten op land en waarschijnlijk te hoog zijn. Tegelijkertijd had Rijkswaterstaat een te kort aan capaciteit om verder samen mee te denken. Het was gezamenlijk besloten om de kosten te laten staan en tijdens de uitvoering nauwkeuriger in kaart brengen als er aanvullende capaciteit beschikbaar wordt.

Voor omgevingscondities is besloten om geen inschatting van de kosten buiten N2000-gebieden te maken. De gebieden buiten N2000 omvat overgangsgebieden, het NNN (met of zonder subsidie), en het bredere cultuurlandschap. Op dit moment is de onzekerheid te hoog om de mogelijke omvang van de monitoring in te schatten. Op dit moment weten we nog niet wat we willen weten, waar, en met welke frequentie en intensiteit.

8.6 Doelbereik

De totale kosten voor de monitoring van doelbereik voor 2023 t/m 2030 zijn rond €169 miljoen (Tabel 13). De kosten van 2023 t/m 2024 richten zich op benodigde werkzaamheden die voor de implementatie en uitvoering noodzakelijk zijn, zoals verbeterde methoden, aangepaste beoordelingskaders en bijbehorende infrastructuur voor de Informatievoorziening, zoals de NDFF en de NDVH. Hier speelt ook het project Actualisatie N2000 doelensysteem een rol via de beoordelingskaders en de definitie van VHR-doelen buiten Natura 2000.

Vanaf 2024 komt de aangepaste monitoring online, beginnend met leefgebieden, daarna populaties van soorten en vegetatie/habitattype kwantiteit (2025) en uiteindelijk habitattype kwaliteit (2026). Het kan zijn dat deels eerder gestart zou kunnen worden, maar de mogelijkheid om de aanpassingen sneller in gang te zetten hangt van meerdere bepalende factoren af, zoals het regelen van aanvullende capaciteit en de snelheid waarmee nieuwe kaders, methoden, en meetnetten beschikbaar worden.

Tabel 13. Overzicht werkpakketten voor monitoring, informatievoorziening, en rapportage voor doelbereik van 2023 t/m 2030. De kosten zijn €1.000's.

WERKPAKKET		JAAR								
Code	Beschrijving	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAAL
DBH.01 Habitattype kwantiteit - karteringen										
A: Actualiseren protocol vegetatiekartering 2022, implementatie 2023 en verder. B: actualiseren methodieken kartering habitattype C: organiseren kartering D: uitvoering kartering binnen N2000 E: uitvoering kartering buiten N2000										
		€ 477	€ 348	€ 8.505	€ 8.508	€ 8.516	€ 8.516	€ 8.520	€ 8.524	€ 51.914
DBH.02 Habitattype kwaliteit - monitoring										
A: analyseren en organiseren, financiering; B: Landelijk meetnet flora aanpassen; C: Typische soorten/kenmerkende soorten; D: Structuur en functie; E: Nieuwe monitoring conform beoordelingskader										
		€ 337	€ 483	€ 220	€ 4.830	€ 4.835	€ 4.835	€ 4.838	€ 4.840	€ 25.218
DBH.03 Abiotische analyse ITERATIO										
Ontwikkelen handreiking gebiedsplan-nen voor systeemherstel										
		€ 188	€ 189	€ 22	€ 22	€ 22	€ 22	€ 23	€ 23	€ 511
DBA.04 NDVH + NDFF										
A: NDVH: functionele eisen vanuit PN-doelbereik B: NDVH: Database voor leefgebieden (soorten) ontwikkelen C: NDFF: functionele eisen vanuit PN-doelbereik (soorten en habitattypen)										
		€ 192	€ 353	€ 272	€ 195	€ 201	€ 201	€ 204	€ 207	€ 1.825
DBA.05 Lokale Beoordelingskaders										
Beoordelingskaders leefgebied soorten en Habitattype VHR inclusief Referentiekaders en Maatlatten										
		€ 253	€ 252	€ 244	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 749
DBS.06 Populatie en verspreiding monitoring										
Uitbereiding van de monitoring van populaties en verspreiding. 1 inventarisatie 2 advies experts NEM/CBS, ontwikkelen analysemethoden 3 organisatie/implementatie 4 aangepaste monitoring										
		€ 579	€ 469	€ 5.244	€ 5.049	€ 5.050	€ 5.050	€ 5.051	€ 5.051	€ 31.544
DBS.07 Monitoring Leefgebieden										
Uitbreiding van de monitoring voor het karteren van leefgebieden.										
		€ 160	€ 8.217	€ 8.224	€ 8.221	€ 8.239	€ 8.239	€ 8.246	€ 8.256	€ 57.802
TOTAAL		€ 2.187	€ 10.310	€ 22.731	€ 26.826	€ 26.863	€ 26.863	€ 26.881	€ 26.902	€ 169.563

1. **Capaciteit:** Het doel van het UPN – de realisatie van de condities voor een landelijk gunstige staat van instandhouding voor 70% van de VHR habitattypen en soorten in 2030 – vraagt een gewenste versnelling van het natuurherstel en de monitoring. De huidige monitoring, gezien bestaande afspraken en middelen (*Natuurpact, Subsidie Stelsel Natuur en Landschap*, enz.), voorziet in een essentiële fundering maar is niet altijd voldoende om de aangepaste of nieuwe informatiebehoeften en verantwoording te voldoen. Of de informatiebehoeften zelf zijn nog steeds niet helder genoeg om de monitoring goed in te richten.

De businesscase bouwt voort op het monitoring bouwwerk uit de *Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000* uit 2014 (geactualiseerd in 2018 en 2021). De businesscase voorziet in verbeteringen, uitwerkingen, en mogelijke innovaties van de werkwijze zodat het beter aansluit bij de behoeften vanuit de VHR, Wsn en Programma Natuur. De businesscase voorziet daartoe op onderdelen in een uitbreiding en intensivering van de monitoring (meer soorten, hogere frequentie van dataverzameling en be-/verwerking) en een ruimtelijke uitbreiding van de monitoring (buiten Natura 2000, buiten het NNN).

De intensivering en uitbreiding van de monitoring leidt tot een aanzienlijke toename van vraag naar ecologische (veld) kennis bij voortouwnemers, terreinbeheerders en adviesbureaus. Op dit moment wordt de beschikbaarheid van die kennis als krap ervaren. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat in de komende jaren hier verandering in komt. Een tekort aan kennis wordt daarom als een reëel en groot risico gezien voor intensivering en uitbreiding van de monitoring. Investeren in kennis en kunde is tenminste noodzakelijk om op lagere termijn de doelstellingen van de businesscase gestalte te geven.

2. **Innovatie:** De intensivering en uitbreiding van de monitoring vraagt om inzet van innovatieve technieken ten behoeve de hele MDIAR keten: van monitoring tot informatievoorziening en door naar analyse en rapportage. Bij verdere uitwerking van de businesscase is het noodzakelijk om de inzet van nieuwe technieken zoals bijvoorbeeld remote sensing een duidelijke plek te geven. Om hiervan een succes te maken is bereidheid nodig om te investeren in innovaties. Daarnaast is zowel bij beleidsbetrokkenen op systeemniveau, als voortouwnemers, beheerders en adviesbureaus de bereidheid nodig om het traject van doelformulering, definities (bijvoorbeeld profielendocumenten), monitorings- en beoordelingsmogelijkheden/technieken in samenhang te bezien. De eerste mogelijkheden hiertoe liggen in de in deze businesscase opgenomen werkpakketten voor het opstellen van definities en maatlatten voor (kwaliteit van) habitattypen en leefgebieden. Definities voor bijvoorbeeld de afbakening van leefgebied, de kwaliteit van leefgebied en de kwaliteit van habitattypen zullen zodanig geformuleerd moeten worden dat monitoring via innovatieve technieken mogelijk is.
3. **Snelheid implementatie en duurzame financiële borging (t/m 2030 en daarna):** De monitoring van *Programma Natuur* vraagt voor een fors deel een aanvulling en een uitbreiding op de bestaande monitoring. Ontwikkeling en inrichting van deze monitoring vergt tenminste enige jaren. Op onderdelen zal pas in circa 2026 echt begonnen kunnen worden met het uitvoeren van metingen. In 2030 zal het daarom voor diverse aspecten niet mogelijk zijn om uitspraken te doen over trends in de ontwikkeling, een toestandsbeoordeling is dan het hoogst haalbare.

Het voortzetten van de monitoring na 2030 is noodzakelijk om trends in beeld te gaan brengen en aan de (Europese) rapportage verplichtingen te kunnen blijven voldoen. Dit betekent dat ook de financiering na 2030 moet worden geborgd. In deze borging is nog niet voorzien.

4. **Afhankelijkheid:** De ontwikkeling en de uitvoering van nieuwe of aangepaste monitoring is sterk afhankelijk aan de resultaten van het *Actualisatie N2000 Doelensysteem* project die LNV leidt. Het project voorziet de geactualiseerde, fundamentele basis voor de monitoring inclusief beoordelingskaders, criteria en indicatoren, robuuste (“SMART”) doelen, en ondersteunende documenten zoals profielfragmenten, een strategisch plan, enz. Het zal wat tijd (jaren) kosten om de resultaten van het *Actualisatie* project uit te werken en te implementeren door de werkpakketten van de businesscase. Als de uitwerking langer duurt, zou de volledige implementatie van de businesscase ook langer kunnen duren.
5. **Samenwerking:** De businesscase vereist de betrokkenheid en de medewerking van veel verschillende partijen. Veel moet ontwikkeld of aangepast worden en door huidige of nieuwe processen en afspraken afgestemd worden.
6. **Commitment:** De businesscase kan een organiserend, begeleidend en sturend routekaart naar *VHR Compleet* geven maar kan niet garanderen dat zijn aanbevelingen geïmplementeerd worden. Vaak liggen de verantwoordelijkheden voor de uitvoering formeel buiten het *UPN* bijv. verbeteringen van verschillende meetnetten moeten door de governance en processen van de meetnetten zelf geïmplementeerd worden, de businesscase zal handreikingen bieden tav oplossingen voor de governance vraagstukken. Daarom hangt het eventuele succes van de BC aan de commitment van de verschillende partijen af. Ze moeten de noodzakelijke middelen en capaciteit beschikbaar maken (of proberen te creëren dankzij het programma) om de veranderingen in de monitoring in te plannen en te implementeren.

Alle partijen moeten zich houden aan de gezamenlijk afspraken die gemaakt gaan worden. Als één of meerdere partijen ervoor kiezen om niet mee te doen, heeft dat gevolgen voor het hele systeem door een gebrek aan gegevens, analyses, of beoordelingen.
7. **Governance:** Er is op dit moment geen overkoepelende en sturende governance en regie voor de natuur in de ruimste zin ontbreekt. Dat leidt tot meer kosten en inefficiëntie qua coördinatie, afstemming en uitvoering en creëert hogere risico's dat iets misgaat door bijv. onbedoelde misverstaan. Tijdens de ontwikkeling van de businesscase was er besloten om de scope van de Stuurgroep Monitoring tot het hele MDIAR-stelsel uit te bereiden. De implementatie van de aangepaste governance onder de Stuurgroep begint dit jaar (2022) en, indien succesvol, zal veel van de huidige governance knelpunten oplossen.
8. **Risico's voor anderen:** Vertragingen of geen bereik van (deels van) de geplande veranderingen in de monitoring door de businesscase creëert risico's voor andere trajecten die afhankelijk zijn van de resultaten. Voorbeelden zijn de nieuwe *Wsn*-rapportage die het PBL-consortium gaat uitvoeren of uitvoering van de natuurdoelanalyses onder het IPSN.

10 CONSULTATIEPROCES & BESLUITVORMING

10.1 Consultatie

Overzicht

Van 26 juli t/m 26 september heeft er een consultatieronde plaatsgevonden over de businesscase. Een consultatie versie van de businesscase is naar verschillende partijen gestuurd, waaronder:

- Rijk
 - Ministerie van LNV
 - Rijkswaterstaat
 - Centraal Bureau voor de Statistiek
 - PBL namens de Wsn consortium
 - Programma Natuur programmateam
- Provincies
 - Interprovinciale Overleg (IPO)
 - Ambtelijke Advies Commissie – Vitaal Platteland (AAC-VP)
 - AAC-VP Werkgroep Monitoring Natuur
 - Interprovinciaal Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (IPSN)
- Terrein beherende Organisaties
 - LandschappenNL
 - Natuurmonumenten
 - Unie van Bosgroepen
 - Staatbosbeheer
- Soortenorganisaties

De organisaties waren gevraagd om:

1. De huidige versie van de businesscase ter consultatie beeldvormend te behandelen.
2. Voor 26 september 2022 schriftelijke terugkoppeling te geven op de inhoud van de businesscase.

De beoogde effecten na de consultatie waren:

- Voorbereiden van de definitieve businesscase met daarin de verwerkte input, zoals verstrekt door geconsulteerde stakeholders;
- In gesprek komen met stakeholders over de positieve argumenten, kanttekeningen en risico's voor de uitvoerbaarheid en de voorbereidingen voor het interbestuurlijk besluitvormingsproces rondom de businesscase.

Resultaat

Drieëntwintig partijen hebben gezamenlijk en individueel gereageerd. Alle opmerkingen zijn samengevoegd en daarna in algemene en specifieke opmerkingen ingedeeld. Algemene opmerking gaan over de businesscase in de breedte of over brede thema's/onderwerpen. Er zijn in totaal 280 algemene opmerkingen ingediend. De opmerkingen zijn in 19 categorieën verdeeld. Hieronder zijn de 19 categorieën en het aantal opmerkingen:

- Uitwerking (45)
- Afbakening (38)
- Financiering (31)
- Capaciteit (27)
- Positief (22)
- Governance & Samenwerking (16)
- Informatievoorziening (11)
- Maatregelen – algemeen (11)
- Besluitvorming (10)
- Doelbereik – algemeen (10)
- Planning (10)
- Omgevingscondities – algemeen (9)
- Risico's (9)
- Samenhang (9) – meestal de relatie met NNN/SNL
- Innovatie (8)
- Behoeften/doelen (6)
- Rapportage (3)
- Definities (2)
- Stijl (2)

Gezien de benodigde en ambitieuze planning rond besluitvorming is per categorie één reactie geformuleerd, zodat de algemene opmerkingen efficiënter konden worden behandeld. Twee aanvullende reacties zijn niet direct aan de samenvoeging toegevoegd. Deze worden met de besluitvorming en de uitvoering meegenomen.

Specifieke opmerkingen gaan over een specifieke tekst zoals aanbevelingen voor verbeteringen, correcties van fouten, enz. Er zijn 126 specifieke reacties in totaal ingediend. De reacties zijn per hoofdstuk geclusterd voor behandeling. Elke opmerkingen is individueel beantwoord en, indien nodig, is de businesscase hierop aangepast.

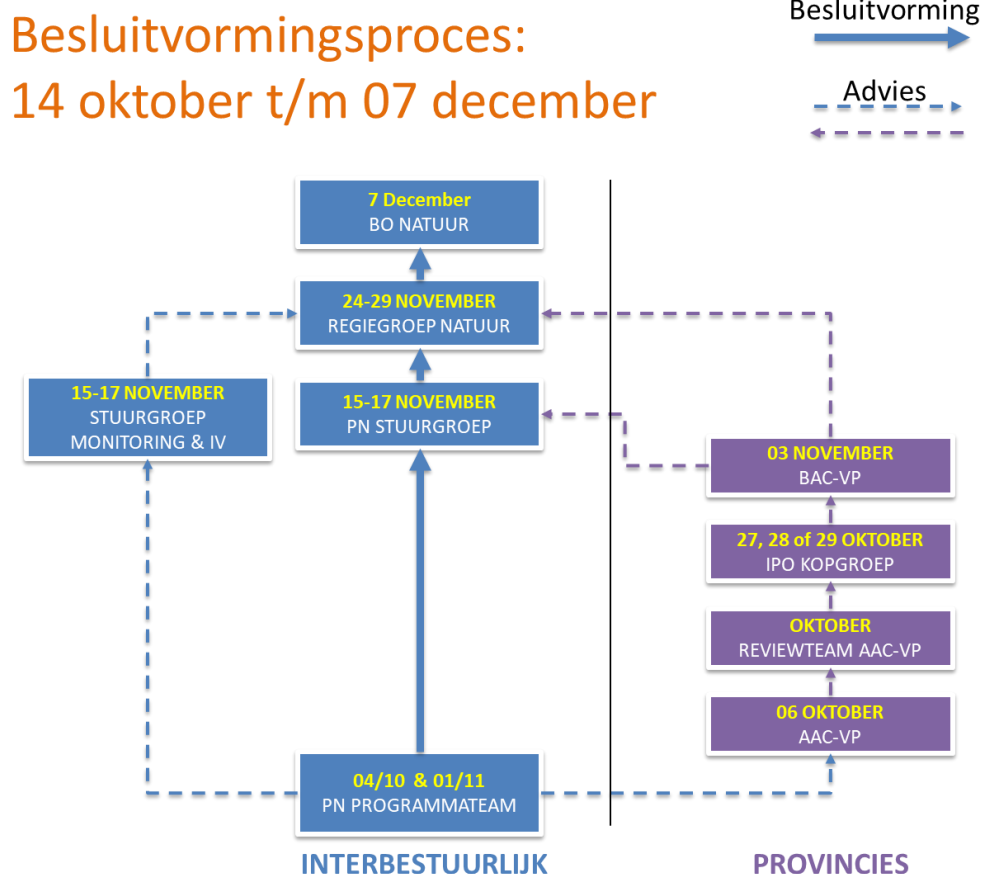
De samengevoegde opmerkingen en de reacties zijn in een apart Excel bestand opgeslagen en op aanvraag beschikbaar om te lezen.

10.2 Besluitvorming

In de komende twee maanden (14 oktober t/m 07 december) vindt een besluitvorming over de businesscase plaats. Het proces is te zien in Figuur 14. Als onderdeel van het Programma Natuur volgt de besluitvorming de interbestuurlijke lijn: door het PN-programmateam, de Programma Natuur Stuurgroep, de Regiegroep Natuur, en uiteindelijk het Bestuurlijk Overleg Natuur.

Tegelijkertijd wordt de businesscase door de provincies besproken binnen de overlegvormen van het IPO. Het doel hiervan is te komen tot een gezamenlijk provinciaal advies. De nieuwe Stuurgroep Monitoring en Informatievoorziening, die ook onder het BO Natuur en de Regiegroep Natuur zit, wordt ook tijdens het proces geraadpleegd.

Zowel de businesscase als alle opmerkingen van de consultatieronde vormen de basis voor een interbestuurlijk besluit van het BO Natuur in december. De inhoud van het besluit wordt tijdens het proces bepaald via een nauwe samenwerking tussen alle betrokken partijen onder begeleiding van het Programma Natuur.



Figuur 14. Besluitvormingsproces voor de businesscase van 14 oktober t/m 07 december 2022.

- Adams, A., Bijlsma, R-J., Bos, G., Clerkx, S., Janssen, J., van Kleunen, A., Remmelts, W., van Rooijen, N., Schaminée, J., Schmidt, A., van Swaay, C., Wijnhoven, S. 2019. *Vogel- en Habitatrichtlijn-rapportage 2019*. Wageningen University & Research, Wageningen. 39 p.
- Folkert, R., Verweij, W., van der Hoek, D-J., Bleeker, A., Marra, W., Reinds, G-J., Schmidt, A., Smits, N. 2021. *Verkenning werkprogramma monitoring en evaluatie stikstofstofreductie en natuurverbetering: Resultaten kwartiermakersfase*. Planbureau voor de Leefomgeving, Wageningen University & Research, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu.
- Interprovinciale Overleg en Ministerie van Landbouw, Voedsel en Natuur (IPO & LNV). 2019. Nederland Natuurpositief. *Ambitiedocument voor een gezamenlijke aanpak in natuurbeleid*. Den Haag. Publicatie-nr. 0919-120.
- Ministerie van Landbouw, Voedsel en Natuur & Interprovinciaal Overleg (LNV & IPO). 2020. *Uitvoeringsprogramma Natuur*. 33 p.
- Ministerie van Landbouw, Voedsel en Natuur, Interprovinciaal Overleg, Staatbosbeheer, Natuurmonumenten, LandschappenNL (LNV et al.), 2021. *Contourschets Agenda Natuurinclusief*. december 2021.
- Ministerie van Landbouw, Voedsel en Natuur (LNV). 2022. *Aanpak Overgangsgebieden Natura 2000: Inspiratie en lessen*. mei 2022.
- Ministerie van Landbouw, Voedsel en Natuur; Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat; Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (LNV et al.). 2022. *Startnotitie Nationaal Programma Landelijk Gebied*. Publicatie-nr. 22102620
- Programma Natuur. 2022. *Aanpak Overgangsgebieden Natura 2000: Inspiratie en lessen*. Mei 2022.
- Tweede Kamer der Staten General (Tweede Kamer). 2013. *Natuurpact ontwikkeling en beheer van natuur in Nederland*. Tweede Kamerstuk 33576-6, Den Haag, 18 september 2013.

- Zie ook: <https://www.natura2000.nl/meer-informatie/begrippen>
- **Basiskwaliteit natuur:** een minimumniveau waar onze omgeving aan zou moeten voldoen om deze leefbaar te houden voor natuur en mens. (Bron: <https://www.vogelbescherming.nl/bescherming/wat-wij-doen/onze-boerenlandvogels/kerngebieden-en-projecten/basiskwaliteit-natuur>)
- **Doelbereikmonitoring:** Monitoren van de abiotische en biotische aspecten, criteria, en indicatoren die nodig zijn om te beoordelen of de instandhoudingsdoelstellingen op gebiedsniveau en landelijke niveau worden behaald. Op landelijk niveau is de methode van beoordeling opgenomen in bijlage 9.2 van het Natura 2000 doelendocument.
- **Gebiedsgericht:** maatregelen die toegespitst zijn op de lokale behoeftes van natuurdoelen. Vanuit het PN vooral bedoeld voor Natura 2000-gebieden.
- **Gebiedsgerichte Aanpak:**
- **Gunstige Staat van instandhouding (= Condities voor een Gunstige Staat van Instandhouding):** Aan de hand van de condities geformuleerd in de VHR.
 - Habitattypen: De som van de invloeden die op de betrokken natuurlijke habitat en de daar voorkomende typische soorten inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de natuurlijke verspreiding, de structuur en de functies van die habitat of die van invloed kunnen zijn op het voortbestaan op lange termijn van de betrokken typische soorten in Nederland (habitattypen). De beoordeling van de landelijke staat van instandhouding van een habitatype vindt plaats op basis van aspecten:
 - verspreidingsgebied
 - hoeveelheid (oppervlakte)
 - kwaliteit (structuur en functie inclusief typische soorten)
 - vooruitzichten voor duurzaam voortbestaan (toekomst perspectief)
 - Soorten: De som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort in Nederland (soorten). De beoordeling van de staat van instandhouding van een soort vindt plaats op basis van aspecten:
 - verspreidingsgebied
 - populatie (aantallen)
 - leefgebied omvang
 - leefgebied kwaliteit
 - vooruitzichten voor duurzaam voortbestaan (toekomst perspectief).
- **Habitatrichtlijn:** EU-richtlijn (EU-Richtlijn 92/43/EEG van 21 mei 1992) die als doel heeft het in stand houden van de biodiversiteit in de Europese Unie door het beschermen van natuurlijke en halfnatuurlijke habitats en de wilde flora en fauna.
- **Herstelstrategieën:** herstelmaatregelen voor lokale instandhoudingsdoelstellingen vooral gericht op reductie van de effecten van stikstof en systeemherstel. Beschrijving van de mogelijke herstelmaatregelen voor een voor stikstof gevoelige habitatype of leefgebied. Herstelstrategieën worden gebruikt in beheerplannen van Natura 2000 gebieden. Hierin worden de lokale instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen in een

Natura 2000 gebied in kaart gebracht voor wat betreft stikstofdepositie. Wat is de huidige toestand en wat is de gewenste situatie? Waar liggen de knelpunten? In de herstelstrategie komen de maatregelen aan bod die benodigd zijn om de instandhoudingsdoelen te bereiken. Zie: <https://www.natura2000.nl/meer-informatie/herstelstrategieen>

- **Kritische Depositie Waarde (KDW):** Norm die aangeeft hoeveel mol potentieel zuur per hectare een habitatype of leefgebied van een soort binnen een natuurgebied kan hebben voordat er verstoring op dat habitatype of leefgebied optreedt.
- **Lokale N2000-doelstellingen:** Lokale doelstellingen, opgenomen in een aanwijzingsbesluit van een Natura 2000-gebied als bedoeld in artikel 2.1 van de wet, ten aanzien van de instandhouding van de leefgebieden, vereist op grond van de Vogelrichtlijn of ten aanzien van de instandhouding van de natuurlijke habitats of populaties in het wild levende dier- en plantensoorten, vereist op grond van de Habitatrichtlijn. Instandhoudingsdoelstellingen voor elk van deze habitatypes en soorten geven aan of de instandhouding moet zijn gericht op louter behoud (handhaving van de huidige situatie) of dat ook herstel moet worden nagestreefd om habitatype of soort weer in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Herstel in geval van habitatypes kan zowel uitbreiding oppervlakte als verbetering kwaliteit betreffen. In het geval van een herstelopgave voor soorten kan het gaan om uitbreiding van de omvang van het leefgebied en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van uitbreiding van de populatie. Voor elke habitatype of soort zijn er lokale instandhoudingsdoelstellingen voor de volgende aspecten:
 - Habitatypes:
 - Oppervlakte
 - Kwaliteit
 - VHR Soorten
 - Populatie (Aantal of Broedparen voor Vogelrichtlijn Broedvogels)
 - Instandhoudingsdoelstelling (alleen voor Vogelrichtlijn Niet-broedvogels; gaat over de functie van het gebied: slaappleats, rustgebied en/of foerageergebied)
 - Leefgebied Omvang
 - Leefgebied Kwaliteit
- **Monitoringketen = Monitoring, Data, Informatie, Analyse, Rapportage:** MDIAR-systeem
- **Kwaliteit natuurgebieden: Zie natuurkwaliteit NNN.**
- **Maatregelen dragen aantoonbaar bij aan de opgave:** we zien dat het doelbereik verbetert, maar kunnen bij verschillende maatregelen in één gebied geen uitspraak doen over attributie.
- **Maatregelmonitoring:** de monitoring van de uitvoering en de effecten van de maatregelen.
- **Natuurkwaliteit NNN:** De natuurkwaliteit van een gebied wordt zowel afgemeten aan flora en fauna als aan de omstandigheden die het mogelijk maken dat plant- en diersoorten ergens kunnen gedijen. Die omgevingsfactoren kunnen door beheerders en overheden worden beïnvloed. Er wordt meestal onderscheid gemaakt tussen conditionele factoren of standplaatsfactoren (werkzaam op perceel niveau), positionele factoren (werkzaam op landschapsniveau) en sequentiële factoren (werkzaam vanuit het verleden). De gehanteerde indicatoren voor natuurkwaliteit zijn:

- Plant- en diersoorten.
 - Structuurkenmerken van een terrein (hoogte begroeiing, open plekken, dode bomen, e.d.). De vegetatiestructuur is zeer belangrijk voor de fauna.
 - Standplaatsfactoren (vocht, voedingstoestand, zuurgraad) en stikstofdepositie. Deze zijn vooral van direct belang voor de flora.
 - Ruimtelijke condities en -samenhang (omvang terrein en mate van versnippering). Op landschapsschaal van belang voor flora en fauna.
 - Natuurlijkheid: Het natuurtype N01 Grootschalige dynamische natuur functioneert op een andere schaal. Daarbij is ook de mate van natuurlijkheid door de aanwezigheid van natuurlijke processen van groot belang. Dit aspect wordt apart beoordeeld.
- **Natuurnetwerk Nederland (NNN):** stelsel van natuurgebieden van internationaal of nationaal belang dat strekt tot de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten.
 - **Natura 2000:** Een samenhangend netwerk van leefgebieden en soorten die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel, ingesteld door de Europese Unie. Op de gebieden is de Vogel- en/of Habitatrichtlijn van toepassing.
 - **Natura 2000-gebied:** Gebied behorende tot het Natura 2000 netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de Nb-wet, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied (art 10a Nb-wet).
 - **Omgevingsconditiemonitoring:** monitoring abiotische condities relevant voor het behalen van het doelbereik op (Natura 2000) gebiedsniveau.
 - **Omgevingswaarden (*Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering*):** De in 2025, 2030 en 2035 als resultaatsverplichting gestelde percentages van het areaal van de voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden waarop de depositie van stikstof niet groter is dan de hoeveelheid in mol per hectare per jaar waarboven verslechtering van de kwaliteit van die habitats niet op voorhand is uit te sluiten.
 - **Optelbaarheid maatregelen:** de instandhouding in verschillende gebieden moet te relateren zijn aan de landelijke staat van instandhouding. Hiervoor zijn universele rapportage standaarden nodig.
 - **Overgangsgebieden –** Overgangsgebieden zijn overwegend agrarische gebieden grenzend aan Natura 2000-gebieden. Deze gebieden leveren een bijdrage aan de gunstige staat van instandhouding voor behoud en herstel van de biodiversiteit in Natura 2000-gebieden. Systeemherstel is hiervoor noodzakelijk. Opgaven voor biodiversiteit, stikstof, klimaat, water en landbouw worden in de overgangsgebieden gelijktijdig aangepakt. (Bron: Programma Natuur 2022)
 - **Overgangszones:** = zones rondom en begrenzend aan natuurgebieden waar opgaven voor natuurherstel, klimaat en landbouw gelijktijdig kunnen worden aangepakt.
 - “Het PBL doet de aanbeveling om grenzend aan het Natuurnetwerk een *overgangszone* te creëren waar opgaven voor natuur, klimaat en landbouw gelijktijdig en integraal kunnen worden aangepakt en concludeert dat deze aanpak op de lange termijn (meer dan 10 jaar) extra kansen biedt voor natuurherstel.”
Bron: <https://www.omgevingsweb.nl/beleid/kamerbrief-over-voortgangsrapportage-natuur-2019/>)
 - “Een onderdeel van *Programma Natuur* is ‘de overgangszone’. Rijk en provincies kunnen grenzend aan het Natuurnetwerk overgangszones creëren,

waarin ze natuurmaatregelen kunnen combineren met maatregelen zoals de omschakeling naar natuurinclusieve landbouw, klimaatbossen en bijvoorbeeld zonneweides. Dit biedt extra kansen voor natuurherstel door afname van de milieudruk en vergroting van het areaal geschikt leefgebied. Het begrip overgangszones is nog niet volledig uitgekristalliseerd, de invulling ervan is echter cruciaal. De ondertekenaars van de brief willen proefsgewijs laten zien hoe landbouw en natuur in dergelijke gebieden hand in hand kunnen gaan.”
Bron: <https://bosgroepen.nl/gezamenlijk-aan-de-slag-met-overgangszones/>

- “Een gebiedsgerichte aanpak in een *overgangszone* grenzend aan het Natuurnetwerk voor extra natuurherstel gecombineerd met de stikstof-, landbouw-, klimaat- en verstedelijkingsopgave is hiervoor effectief en efficiënt.” Bron: <https://www.pbl.nl/publicaties/lerende-evaluatie-van-het-natuurpact-2020>
 - “Het Rijk en de provincies kunnen grenzend aan het Natuurnetwerk *overgangszones* creëren, waar opgaven voor natuurherstel, klimaat en landbouw gelijktijdig kunnen worden aangepakt. Deze integrale gebiedsgerichte aanpak biedt op de lange termijn extra kansen voor natuurherstel. Een gezamenlijke aanpak van Rijk en provincies is cruciaal om de verschillende opgaven in de overgangszones te combineren. Rijk en provincies doen er goed aan om hier op korte termijn ervaring mee op te doen in concrete gebiedspilots. Ze kunnen de aanpak verder vorm geven op basis van ervaringen die ze hiermee opdoen. Dit kan door leren en reflectie structureel in te bouwen in gebiedsprocessen en in hun organisaties.” Bron: <https://www.pbl.nl/publicaties/lerende-evaluatie-van-het-natuurpact-2020>
- **Procesindicatoren:** manieren om vast te stellen of door een herstelmaatregel het juiste proces op gang wordt gebracht. Zie <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/monitoring-en-natuurinformatie/monitoring-pas-procesindicatoren/>
 - **Referentie Waarde:** een waarde die gebruikt wordt om een instandhoudingsdoelstelling te toetsen, bijvoorbeeld landelijke gunstige referentie waarden voor verspreiding of oppervlakte van een VHR habitattypen of de populatie van een VHR soort.
 - **Structurele systeemverbetering (herstel van het natuurlijke systeem) – systeemniveau:** de natuur versterken zodat deze weerbarstiger en flexibeler wordt.
 - **Tussentijdse doelstellingen (Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering):** doelen die geformuleerd om het tijdig voldoen aan de omgevingswaarden (Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering)
 - **VHR:** Vogel – en Habitatrichtlijnen
 - **Vogelrichtlijn:** EU-richtlijn (EU-Richtlijn 79/409/EEG van 2 april 1979) die tot doel heeft om alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen, inclusief en in het bijzonder de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare soorten.

Bestuurlijk notitie Programma Natuur Businesscase Monitoring en Rapportage – 24 november 2021

Beslispunten BO

1. Gezamenlijk het belang te onderschrijven van een versterking van de monitoring.
2. Gezamenlijk te onderschrijven dat **Optie 3 – VHR Compleet** (zie Bijlage 1) inhoudelijk de meest wenselijke optie te zien is, en deze optie als startpunt te nemen bij de verdere uitwerking.
3. Opdracht te geven om **Optie 3 – VHR Compleet** in fases uit te werken en daarbij inzicht te geven aan de benodigde kennis en expertise. Uitwerking begint bij de monitoring t.b.v. het Programma Natuur.
4. Instemmen met het benutten van de reservering van €4 mln voor 2022, die binnen het Programma Natuur beschikbaar is om kennisontwikkeling en monitoring in gang te zetten.
5. In het najaar 2022 wordt een geactualiseerde businesscase aan het BO voorgelegd op basis waarvan een vervolgbesluit kan worden genomen over de verdere uitwerking.

Toelichting

- Programma Natuur heeft hoge ambities op de korte en lange termijn voor het behoud en het herstel van de natuur en beoogt uiteindelijk 100% Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR) doelbereik.
- Programma Natuur heeft ook belangrijke verantwoordelijkheden om aan andere natuurdelen en informatiebehoeften vanuit de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) en de Wet natuurbescherming (Wnb/vergunningverlening) bij te dragen.
- De businesscase werkgroep heeft drie opties uitgewerkt (Bijlage 1). Hierbij zijn per optie 1) ambitie en verantwoordelijkheden, 2) kosten, en 3) risico's uitgewerkt:
 1. **Optie 1 – Programma Natuur Smal:** laagste ambities/verantwoordelijkheid (alleen Programma Natuur), laagste kosten, hoogste risico's.
 2. **Optie 2 – Natura 2000 in Beeld:** gemiddelde ambitie/verantwoordelijkheid (integrale aanpak met 100% dekking Natura 2000, deels VHR buiten Natura 2000 en deels WSN, Wnb/vergunningverlening), gemiddelde kosten en gemiddelde risico's.
 3. **Optie 3 – VHR Compleet:** hoogste ambitie/verantwoordelijkheid (integrale aanpak met 100% dekking VHR binnen en buiten Natura 2000, WSN, Wnb/vergunningverlening, enz.), hoogste kosten, laagste risico's.
- Om aan alle informatiebehoefte en verantwoording invulling te geven is volgens de werkgroep alleen **Optie 3 – VHR Compleet** voldoende.
- **Optie 3 – VHR Compleet** vraagt een forse intensivering en sterkere integratie van het hele monitorings- en rapportagestelsel binnen Nederland. Daarom vraagt Optie 3 ook een forse uitbreiding van capaciteit, inzet, instrumentarium, informatievoorzieningen, coördinatie, enz. De volledige consequenties hiervan zijn nog niet volledig in beeld en tussentijdse besluitvorming over deze extra inzet is noodzakelijk.
- De businesscase is afhankelijk van meerdere lopende trajecten zoals 1) Actualisatie Natura 2000 Doelensystematiek, 2) ontwikkeling Natuurdoelanalyses, en 3) uitwerking van de nieuwe rapportage van het PBL-consortium voor de verantwoording WSN. Aangezien deze trajecten nog niet afgerond zijn is het voor alle drie de opties nog niet mogelijk om benodigde werkzaamheden en middelen volledig in beeld te brengen.
- Gezien voorgaande beveelt de werkgroep aan om **Optie 3 – VHR Compleet** gefaseerd uit te werken. De werkgroep beveelt ook aan dat de benodigde middelen (€ 4 Milj.) in 2022 beschikbaar worden gemaakt om de eerste fase van Optie 3 in gang te zetten. Met de keuze om in 2022 in te zetten op Optie 3 wordt voorkomen dat vertraging wordt opgelopen bij het

opzetten van integrale monitoring en verantwoording. Op basis van de geactualiseerde business case zal eind 2022 besloten worden in hoeverre optie 3 volledig, dan wel op welke onderdelen, ingevuld kan worden.

- In 2022 (de 1^e fase) worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
 1. Eerste stappen voor de drie vormen van PN monitoring (uitvoering natuurmaatregelen, omgevingscondities, en VHR-doelbereik) via een bestaande set van werkpakketen. Qua omgevingscondities en VHR-doelbereik ligt de nadruk op het uitwerken van methodieken en het maken van afspraken, uitbreiding van de monitoring kan pas vanaf 2023 en later plaatsvinden. (Aanbestedingen voor 2022 zijn nu in gevorderd stadium).
 2. Een integratieproject dat een geactualiseerde businesscase voorbereid waarin de planning, kosten en werkzaamheden voor de volgende fases completer en nauwkeuriger in beeld worden gebracht. In de geactualiseerde businesscase zal de informatiebehoeften uit Actualisatie Natura 2000 Doelensystematiek, Natuurdoelanalyses, en WSN rapportage worden verwerkt. Het project zorgt voor het bij elkaar brengen van alle benodigde partijen en de afstemming van de planning voor de vervolgfases via alle relevante processen en gremia (Natura 2000 voortouwnemers, AAC-VP/BAC-VP, DG-S, PBL-consortium, TBO's, soortenorganisaties, enz.).
 3. Najaar 2022 legt het integratieproject de geactualiseerde businesscase voor aan de BO voor een vervolgbesluit.

BIJLAGE 1: Programma Natuur Businesscase Monitoring en Rapportage – Overzicht

De opdracht

Programma Natuur (verder: PN) is aanvullend op de afspraken van het Natuurpact, dat t/m 2027 loopt. Onder het Natuurpact worden hier ook de (voormalige) PAS-maatregelen en -middelen verstaan, die tot 2033 lopen. Het programma zorgt voor extra investeringen in de natuur en zorgt voor een flinke extra impuls aan natuurherstel en -verbetering, met een focus op overbelaste stikstofgevoelige natuur in de eerste 10 jaar (2021 t/m 2030) van het Uitvoeringsprogramma Natuur (UPN)³. De businesscase monitoring en rapportage is in opdracht van de stuurgroep Programma Natuur opgesteld door een werkgroep bestaande uit IPO/BIJ12 (opdrachtnemer), provincies, TBO's, en LNV. Hoofdstuk 5 van het UPN-document vormt de basis voor de uitwerking van de opdracht. Tegelijkertijd is bij de uitwerking van de opdracht ook rekening houden met informatiebehoeften vanuit de Wet natuurbescherming/vergunningverlening en vanuit nieuwe rapportage over voortgang naar de doelen uit de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering voor stikstofgevoelige natuur via een aparte opdracht van DG-S aan een consortium dat door het PBL wordt geleid.

Afbakening

De businesscase sluit aan op het bestaande monitoring- en rapportagesetel. De businesscase definieert wat aanvullend nodig is om de verantwoording van het PN voor de periode 2021-2030, op orde te brengen. Hierbij gaat het om:

- Voortgang van de PN-ambitie '70% landelijk doelbereik VHR in 2030'⁴
- Voortgang behoud en herstel Natura 2000-gebieden ten behoeve van Habitat- en Vogelrichtlijn Artikel 6 eisen en evaluatie beheerplannen en natuurmaatregelen
- Eisen van de Wet natuurbescherming met betrekking tot vergunningverlening
- Voortgang realisatie van de doelen uit de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering voor stikstofgevoelige natuur.

De business case werkt de drie vormen van monitoring die in het PN-opdracht zijn aangegeven uit:

- Monitoring van de uitvoering van de natuurmaatregelen
- Monitoring van omgevingscondities
- Monitoring van het behaalde VHR-doelbereik.

Hoofdbevindingen

- De in het PN geformuleerde informatiebehoefte vraagt een forse intensivering en sterkere integratie van het hele monitorings- en rapportagesetel binnen hele Nederland. Deze benodigde intensivering en integratie komt enerzijds voort uit een gewenste versnelling van het natuurherstel waardoor ook een versnelling van de informatievoorziening nodig is om bij te kunnen sturen en om de voortgang te beoordelen en daarover te rapporteren. Anderzijds vraagt de verantwoording van het PN om het natuurherstel op zowel landelijk als gebiedsniveau gedetailleerder en frequenter te volgen.
- De intensivering van de inzet vereist nieuwe middelen voor zowel aanvullende vaste als flexibele capaciteit bij meerdere verantwoordelijke organisaties.
- De implementatie van de natuurmonitoring zoals die voor het eerst in 2013 is vastgelegd en daarna geactualiseerd in de *Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000* is op onderdelen achtergebleven. Gebrek aan governance en regie en het ontbreken van inzicht in financiële dekking liggen hieraan ten grondslag.
- Er ontbreekt nog een deel van de beleidskaders waardoor monitoring niet mogelijk of moeilijk is. Dan gaat het bijvoorbeeld om het ontbreken van duidelijke gezamenlijke definities en beoordelingskaders van habitattypenkwaliteit en leefgebieden van soorten, soms onduidelijke lokale VHR-doelen voor Natura 2000-gebieden, en het ontbreken van lokale doelen voor gebieden buiten Natura 2000 die aan VHR landelijke doelen bijdragen.

³ Uitvoeringsprogramma Natuur (IPO 2020)

⁴ Dit wil zeggen dat voor 70% van de beschermde Vogel- en Habitatrichtlijn habitattypen en soorten de condities voor een gunstige staat van instandhouding geboden zijn.

- Ook de uitwerking van deze businesscase loopt tegen het ontbreken van deze beleidskaders aan. Het Actualisatie Natura 2000 Doelensystematiek project zal deze lacunes grotendeels invullen. Op dit moment is de actualisatie nog niet voldoende gevorderd om de wijzigingen die daaruit voortkomen te kunnen meenemen in de businesscase. Dit maakt herijking van de businesscase na de actualisatie van de doelensystematiek noodzakelijk.
- In het PN staat, meer dan voorheen, systeemherstel van gebieden met VHR-waarden, centraal. Dit vraagt op onderdelen een gewijzigde, meer integrale, monitoring van ecologische processen en (indicatieve) soorten dan de huidige monitoring. Deze integrale monitoring en rapportage vergt ook de ontwikkeling van nieuwe indicatoren, beoordelingsmethodieken en rapportages.
- Er is een direct verband tussen de benodigde tijd voor implementatie en de ambitie. De monitoring en rapportage van uitvoering van de natuurmaatregelen wordt in 2022 in gang gezet. De aanvullende en nieuwe monitoring van omgevingscondities en doelbereik wordt vanaf 2023 in gang gezet (huidige monitoring blijft doorgaan). Daarna zullen hogere ambities meer tijd en middelen kosten om tot 100% implementatie te komen. Omdat deels van de benodigde informatie voor monitoring en rapportage nog ontbreekt, kunnen we nu de tijd tot volledige implementatie voor de opties nauwkeuriger inschatten.

Aanpak: 3 Opties Programma Natuur Monitoring & Rapportage

In de businesscase zijn drie opties uitgewerkt. De drie opties bouwen op elkaar voort en zorgen voor een oplopende ambitie voor het monitorings- en rapportagestelsel op de korte en lange termijn. Ze vertegenwoordigen verschillende keuzes over de afwegingen tussen: 1) de mogelijkheden om aan de verschillende informatiebehoeften te voldoen, 2) de risico's, en 3) de waarschijnlijkste kosten. Direct hieronder volgt een korte samenvatting van de drie opties en de belangrijkste verschillen daartussen. Daarna vat Tabel 1 de drie opties samen, inclusief inschattingen van een rangschikking van de benodigde kosten voor 2022 (vast bedrag) en vanaf 2023 (rangschikking van kosten). In bijlages 1A t/m 1C worden de drie opties afzonderlijk toegelicht.

Om de rangschikking van de kosten voor elke optie in beeld te krijgen, zijn concept werkpakketten samengesteld en de kosten per werkpakket aangegeven. Per optie is bekeken naar de benodigde afbakening per werkpakket die nodig is voor de juiste implementatie binnen de betrokken optie.

De in beeld gebrachte kosten zijn de extra middelen die nodig zijn bovenop de bestaande middelen voor monitoring en rapportage die door Natuurpact, het voormalige PAS, enz., momenteel beschikbaar zijn. De extra middelen omvatten extra inzet en capaciteit voor zowel verantwoording Programma Natuur (Opties 1 t/m 3) als de *intensivering* en de *integratie* die nodig zijn om de PN-ambities en uiteindelijk de VHR-doelen te volgen en te verantwoorden (Opties 2 en 3).

Gezien het gebrek aan sommige elementen van de huidige beleidskaders is het nu niet mogelijk om kosten voor sommige werkpakketten nauwkeurig in te schatten. Het gaat bijvoorbeeld over de resultaten van het project Actualisatie Natura 2000 Doelensystematiek en wat dat betekent voor de intensiteit en de dekking van de monitoring, specifiek:

- Voorkomen van VHR-habitattypen buiten Natura 2000-gebieden.
- Aangepaste beoordelingskaders voor habitatype kwaliteit binnen/buiten Natura 2000-gebieden.
- Drukfactoren in en rond Natura 2000-gebieden.
- Populaties van VHR-soorten in gebieden buiten de Natura 2000 begrenzing (meetnetten zijn nu landelijk ingericht, intensivering kan in sommige gevallen nodig zijn om inzicht op fijnere schalen te krijgen zoals landschappen, gebieden, of deelgebieden)
- Leefgebieden van VHR-soorten in gebieden binnen/buiten de Natura 2000 begrenzing.

Dus de inschattingen van kosten die in Tabel 1 staan vertegenwoordigt een combinatie van verwachte kosten waarvan 1) vaste bedragen voor de eerste jaar van uitvoering in 2022 waarin alle kosten redelijk al in beeld zijn en 2) een rangschikking van kosten vanaf 2023 waarin deels al nu in beeld zijn en deels niet. In 2022 kunnen de verwachte kosten vanaf 2023 completer en nauwkeuriger uitgewerkt worden op basis van nieuwe kennis en informatie uit verschillende trajecten waarvan de businesscase nu afhankelijk is.

Samenvatting 3 Opties en Keuzes

Een keuze uit de drie opties vraagt in essentie een keuze over onze ambitie voor het hele monitorings- en rapportagestelsel binnen Nederland op de korte en de lange termijn. De keuze kan in twee stappen gezien worden. De eerste stap gaat over de keuze tussen Optie 1 en Optie 2/3.

Tijdens de ontwikkeling van de businesscase is de werkgroep gevraagd om een optie voor te bereiden om de vraag te beantwoorden: "wat omvat en kost het als we alleen de uitvoering en gevolgen van Programma Natuur-maatregelen monitoren en rapporteren?" Anders gezegd: we doen alleen wat strikt noodzakelijk is voor verantwoording van het programma. We kijken niet breder naar de andere programma's en activiteiten die nu spelen. We houden Programma Natuur apart.

Als antwoord op de vraag is **Optie 1 – Programma Natuur Smal** uitgewerkt. In Optie 1 is aangegeven wat nodig is om alleen de uitvoering en gevolgen van PN-natuurmaatregelen te monitoren en te rapporteren. Gezien de elementen van monitoring die met Optie 1 samenhangen, is dit ook de optie met de laagste kosten. Gevolg is dat Optie 1 niet aan alle verschillende wetenschappelijke en wettelijke informatiebehoeften zal voldoen. Enkel de reeds bestaande (soms gebrekkige) mogelijkheden voor rapportage op landelijk niveau zijn beschikbaar en monitoring van bijvoorbeeld de voormalig PAS maatregelen en PN-maatregelen zijn niet op elkaar afgestemd.

Als voor een hogere ambitie gekozen wordt (niet Optie 1), wordt de tweede stap een keuze tussen **Optie 2 – Natura 2000 in Beeld** en **Optie 3 – VHR Compleet**. Beide opties streven naar een integrale, uniforme en systematische aanpak voor monitoring en rapportage voor geheel Nederland. Een groot verschil tussen Optie 2 en Optie 3 is de gevolgen van de uitvoering, specifiek de dekking buiten de Natura 2000-begrenzing. Optie 3 heeft ook hogere ambities op de langere termijn voor een efficiënter en gecentraliseerd systeem voor natuurgegevens, kennis, en informatie.

In **Optie 2 – Natura 2000 in Beeld** is de ambitie om de monitoring en rapportage van alle Natura 2000-gebieden te intensiveren en verbeteren, zodat we aan alle gebiedsgerichte informatiebehoeften kunnen voldoen: Habitatrichtlijn Artikel 6 en vergunningverlening, bedreigingen en drukfactoren, voortgang herstel stikstofgevoelige natuur binnen Natura 2000, enz. We bouwen gezamenlijk een basis voor een integrale aanpak op. We passen de aanpak per Natura 2000-gebied aan (maatwerk per Natura 2000 gebied) en voeren het per gebied uit. Buiten Natura 2000 voeren we beperkte monitoring uit om kosten te besparen. We monitoren wel wat nodig is om het VHR-doelbereik op landelijk niveau in beeld te brengen maar dit levert buiten Natura 2000 gebieden beperkte informatie op voor gebiedsgerichte bijsturing voor VHR-doelen buiten Natura 2000.

Optie 3 – VHR Compleet is qua ambitie vergelijkbaar met Optie 2 maar dan voor geheel Nederland. We bouwen de integrale aanpak gezamenlijk op en voeren het op dezelfde manier uniform uit waar nodig: zowel binnen als buiten de Natura 2000-begrenzing. Dus we bouwen de beste en meest complete set van gegevens en kennis op, om onze VHR-doelen op zowel landelijk als gebiedsniveau te verantwoorden. We hebben inzichten in alle relevante gebieden overal in Nederland en hoe ze zich ontwikkelen. We kunnen ons beheer binnen en buiten Natura 2000-gebieden goed bijsturen. Omdat het breder is en in meer detail kijkt, voorziet Optie 3 ook betere kansen in de langere termijn voor aansluitingen met bredere ontwikkelingen zoals goede samenwerking met Agenda Natuurinclusief.

Qua uitvoering, opereren alle drie opties de eerste drie jaar (2022 t/m 2024) met een vergelijkbare tijdlijn maar we hebben nu alleen de kosten voor 2022 redelijk goed in beeld. De eerste drie jaar omvat zowel verschillende ontwikkelingstrajecten als implementatie van de aanvullende monitoring en rapportage die nu al in beeld zijn. Vanaf 2025 beginnen de drie opties te divergeren. Hier speelt de breedte van de ambities een belangrijke rol. Waarbij in alle drie opties de afhankelijkheden van trajecten als actualisatie doelen en methodiekontwikkeling een rol spelen. Optie 1 vraagt minder aanvullende inzet en capaciteit dan Optie 2 en Optie 3 en dus heeft een hogere en snellere uitvoerbaarheid. Optie 2 en Optie 3 vragen meer inzet en capaciteit. Omdat Optie 3 de ruimtelijke dekking van te monitoren gebieden kent, kost het waarschijnlijk meer tijd om tot 100% uitvoering te komen. Bovendien vraagt Optie 3 een grotere inzet van deskundigen op het gebied van veldmonitoring, beoordeling, rapportage en organisatie binnen Nederland. Gezien het tekort aan deze deskundigheid die er nu al is⁵, moeten processen in gang gezet worden om ook het onderwijs en training uit te breiden. Ook bij Optie 2 vraagt dit al aandacht.

⁵ Er is al in Nederland beperkte capaciteit van enkele natuur deskundigen. Een gewenste capaciteitsuitbreiding zal in sommige gevallen leiden tot verdere druk op het systeem.

Tabel 14: Opties voor uitvoering van Programma Natuur Monitoring & Rapportage

Afbakening Monitoring & Rapportage	OPTIE 1	OPTIE 2	OPTIE 3
	PRO-GRAMMA NATUUR SMAL	NATURA 2000 IN BEELD	VHR COMPLEET
Voortgang Natuurmaatregelen			
Monitoring Programma Natuur natuurmaatregelen	☒	☒	☒
Integrale monitoring alle natuurmaatregelen in Natura 2000-gebieden (Programma Natuur, Natuurpact, PAS-herstelmaatregelen, Natura 2000-Beheerplanmaatregelen, enz.)		☒	☒
Integrale monitoring alle natuurmaatregelen tbv verhogen VHR-doelbereik binnen en buiten Natura 2000-gebieden			☒
Omgevingscondities VHR-doelen			
Monitoring herstel van specifieke omgevingscondities in gebieden waarop PN-natuurmaatregelen een invloed hebben	☒	☒	☒
Integrale monitoring van omgevingscondities, systeemherstel en drukfactoren in Natura 2000-gebieden		☒	☒
Beperkte monitoring van omgevingscondities buiten Natura 2000		☒	
Integrale monitoring omgevingscondities, systeemherstel en drukfactoren in gebieden buiten Natura 2000 (waarin een substantieel nader te bepalen aandeel habitattypen en VHR-soorten voorkomt)			☒
Doelbereik VHR			
Monitoring van specifieke aspecten van doelbereik in gebieden waarop PN-natuurmaatregelen een invloed hebben	☒	☒	☒
Integrale monitoring doelbereik alle VHR-doelen Natura 2000-gebieden		☒	☒
Integrale monitoring doelbereik alle VHR-doelen binnen en buiten Natura 2000-gebieden			☒
Aanvullende monitoring voor bijsturingsinformatie via beheer			☒
Benodigde Begroting PN Monitoring & Rapportage 2022 (in miljoenen Euro's)	€1,5	€4	€4
Inschatting Benodigde Begroting PN Monitoring & Rapportage 2023 t/m 2030 (% van de €300M jaarlijkse begroting)*	1 – 3%	4 – 7%	10 – 14%

*Rangschikking van totale kosten = kosten die nu al redelijk in beeld zijn + inschattingen van waarschijnlijke kosten die nu niet redelijk in beeld zijn op basis van ervaringen en kennis van monitoringsdeskundigen.

BIJLAGE 1A: OPTIE 1 – PROGRAMMA NATUUR SMAL

Ambitie:

De voortgang van de maatregelen uit het PN, het herstel van de omgevingscondities en het doelbereik van de betrokken VHR-doelen worden in beeld gebracht. De monitoring van de omgevingscondities en doelbereik richt zich op de stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden (met overgangsgebieden). We kiezen **niet** voor een bredere integrale monitoringsaanpak gericht op systeemherstel en richten ons op verantwoording voor alleen Programma Natuur, separaat van andere trajecten zoals Natuurpact of Natuurbank.

Afbakening:

Optie 1 – Programma Natuur Smal richt zich op de extra monitoring die alleen voor PN zelf noodzakelijk is. Hierdoor worden de kosten geminimaliseerd en is toch verantwoording van het PN mogelijk. Deze optie levert geen inzicht in het systeemherstel in de Natura 2000-gebieden en geeft ook minimaal beeld van de ontwikkeling van VHR-doelen buiten Natura 2000-gebieden. Doordat deze optie zich alleen richt op PN-maatregelen wordt geen integraal overzicht gekregen van alle natuurmaatregelen in de Natura 2000-gebieden.

Wat levert het op?

- Verantwoording uitvoering Programma Natuur natuurmaatregelen en hun directe effecten op zowel relevante omgevingscondities als VHR-doelen.
- Voor deze optie worden meestal huidige methoden gebruikt, met minimaal aanvullende aanpassingen, waardoor er snel begonnen kan worden met de monitoring.

Risico's:

- Door het ontbreken van inzicht in het systeemherstel en de voortgang van alle natuurmaatregelen levert deze optie slechts beperkte informatie op voor de vergunningverlening. De gegevens en informatie blijft versnipperd en niet systematische beschikbaar. Daarom blijven trajecten zoals vergunningverlening en analyses voor rapportage vertraagd en moeilijk (of in sommige gevallen onmogelijk) uit te voeren. De benodigde gegevens en informatie kunnen nog ontbreken en moeten nog verzameld worden.
- Buiten de Natura 2000-gebieden wordt de monitoring van VHR-doelbereik beperkt tot alleen wat nodig is om de gevolgen van PN-natuurmaatregelen te volgen. Daarom zullen voor de landelijk VHR-rapportage schattingen plaats moeten vinden om het doelbereik in beeld te brengen. (Dit is ook gedaan voor de laatste VHR-rapportage 2019).
- Voor de nieuwe rapportage over stikstofgevoelige natuur door het PBL-consortium wordt onvoldoende informatie geleverd om goed en efficiënt te kunnen rapporteren.
- Voor bijsturing van het beleid, maatregelen en beheer op Natura 2000-gebiedsniveau levert deze optie slechts beperkte informatie op omdat het systeemherstel niet in beeld wordt gebracht en maatregelen anders dan PN-maatregelen niet worden bijgehouden. Hierdoor wordt ook de bijsturing van het VHR-beleid op landelijk niveau beperkt (zie vorige opmerking over PBL-rapportages).
- Wanneer deze informatielacunes bij de PN-monitoring opgevuld moeten worden, treedt een verdere versnippering van de informatieverzameling op. Dit levert risico's op voor extra kosten (buiten PN-monitoring) en de kwaliteit en vergelijkbaarheid van informatie.
- Waarschijnlijk veel verborgen kosten door discussie over en problemen met analyse van - onvoldoende en versnipperde- gegevens.

BIJLAGE 1B: OPTIE 2 – NATURA 2000 IN BEELD

Ambitie:

In de Natura 2000-gebieden (en relevante overgangsgebieden) worden herstelmaatregelen, omgevingscondities (inclusief systeemherstel) en VHR-doelbereik systematisch en uniform in beeld gebracht. De situatie buiten Natura 2000-gebieden wordt beter in beeld gebracht maar blijft beperkt qua ontwikkeling van omgevingscondities en VHR-doelbereik.

Afbakening:

Optie 2 – Natura 2000 in Beeld richt zich op de extra monitoring t.o.v. het Natuurpact, die nodig is om de voortgang van maatregelen, (systeem)herstel en doelbereik in de Natura 2000-gebieden volledig in beeld te brengen. De bestaande monitoring in deze gebieden wordt geïntegreerd en waar nodig uitgebreid tot één samenhangende gebiedsgerichte monitoringsaanpak. De monitoring van de voortgang van de herstelmaatregelen gaat verder dan alleen de PN-maatregelen. Dit is nodig om een compleet beeld te krijgen van herstelmaatregelen ten behoeve van vergunningverleningstrajecten, evaluatie en bijsturing van maatregelen en beheer op Natura 2000-gebiedsniveau.

Wat levert het op?

- Een compleet beeld van de toestand en ontwikkelingen per Natura 2000-gebied. Bovendien wordt een geïntegreerd inzicht verkregen in alle natuurmaatregelen uit verschillende programma's. Voor beleidssturing (in ieder geval op gebiedsniveau) en voor vergunningverlening levert dit essentiële informatie op. Ook bestaat met deze optie de mogelijkheid voor bijsturing via regulier (natuur)beheer.
- Deze optie levert de benodigde informatie om aan Habitatrichtlijn Artikel 6 eisen en rapportage (*Standard Data Forms*) te voldoen.
- De monitoring en rapportage wordt in ieder Natura 2000-gebied vanuit dezelfde systematiek opgezet en ten behoeve van landelijke rapportages is het 'optellen van Natura 2000-gebieden' of het 'optellen van lokale tot landelijke doelen' mogelijk.

Risico's:

- Buiten de Natura 2000-gebieden wordt het VHR-doelbereik niet systematisch gemonitord. Daarom zullen voor de landelijk VHR-rapportage "bijschattingen" plaats moeten vinden om het doelbereik in beeld te brengen. (Dit is ook gedaan voor de laatste VHR-rapportage 2019).
- Voor de PBL-evaluatie wordt voldoende informatie geleverd op Natura 2000-gebiedsniveau. Over VHR-doelen buiten Natura 2000-gebieden wordt alleen informatie geleverd waar Programma Natuur een rol speelt.
- De implementatie van deze geïntegreerde monitoring per Natura 2000-gebied zal enige jaren vragen in verband met de ontwikkeling van toolkits, beoordelingsmethodieken, rapportage formats en de implementatie in de Natura 2000-gebieden.

BIJLAGE 1C: OPTIE 3 – VHR COMPLEET

Ambitie:

In heel Nederland worden natuurmaatregelen, omgevingscondities (inclusief systeemherstel) en VHR-doelbereik systematisch en uniform in beeld gebracht. We streven naar een effectief, efficiënt en volledig geïntegreerd stelsel voor de monitoring en rapportage van de VHR-doelen die overal in Nederland uitgevoerd worden. Om deze monitoring op een éénduidige, effectieve en efficiënte manier te organiseren worden nut en noodzaak van een landelijke organisatie voor natuurinformatievoorziening verkend.

Afbakening:

In **Optie 3 – VHR Compleet** is de monitoring en rapportage uit **Optie 2 – Natura 2000 in Beeld** aangevuld met een complete, uniforme aanpak voor alle VHR-doelen in geheel Nederland (= binnen en buiten Natura 2000). De monitoring richt zich hiermee op alle gebieden in Nederland die substantiële bijdrage leveren aan het bereiken van de landelijke gunstige staat van instandhouding van alle VHR-habitattypen en -soorten.

Wat levert het op?

- Een compleet, geïntegreerd, uniform natuurmeetnet voor de VHR-doelen voor geheel Nederland, dus binnen en buiten Natura 2000. Dit levert alle informatie op die nodig is voor rapportages op gebieds- en landelijk niveau en voor vergunningverleningstrajecten.
- Methodieken, protocollen, toolkits, rapportageformats, enz. worden geoptimaliseerd en landelijk geüniformeerd waardoor informatie van verschillende gebieden optelbaar en vergelijkbaar is. Dit levert optimale informatie voor landelijke (bijv. nieuwe rapportage over stikstofgevoelige natuur die door het PBL wordt geleid) en regionale rapportages. Bovendien wordt het systeem zodanig ingericht dat voldoende informatie wordt verzameld voor beheerevaluatie en -aanpassing voor het beheer van VHR-doelen.
- Een advies over het instellen van een landelijke organisatie voor natuurinformatievoorziening.

Risico's

- De capaciteit binnen heel Nederland (rijk, provincies, terreinbeheerders, adviesbureaus, vrijwilligers, enz.) is nog niet voldoende om de benodigde mensen te leveren. Noodzakelijke uitbreiding van capaciteit om deze optie te verwezenlijken vraagt een samenwerking van diverse partijen: opleidingen, werkgevers en overheden. Deze inspanning moet al snel plaatsvinden om op lange termijn gesteld te staan, aangezien er nu al krapte is qua aanwas van goed opgeleide natuurmonitoorders.
- De implementatie van deze geïntegreerde monitoring per Natura 2000-gebied en daarbuiten zal gedurende de looptijd van het PN tot stand komen, in verband met de ontwikkeling van toolkits, beoordelingsmethodieken, rapportageformats en de implementatie. Echter voortzetting van de huidige monitoring en in eerste instantie een focus op Natura 2000-gebieden levert al eerder informatie op (zie **Optie 2 – NATURA 2000 IN BEELD**).
- Nut en noodzaak en invulling van een landelijke organisatie voor natuurinformatievoorziening is nog niet bekend. Hiermee zijn de afbakening en de kosten van deze voorziening nog te bepalen.

De gedetailleerde kosten zijn beschikbaar in een apart Excel bestand (*VHR Compleet Samen op Pad – Kosten.xlsx*) die beschikbaar is van BIJ12 op aanvraag. Hieronder de leeswijzer vanuit het bestand.

Beschrijving

Dit Excel bestand omvat de inschatte kosten voor de businesscase Monitoring, Informatievoorziening en Rapportage voor het Programma Natuur. Het programma inclusief de businesscase is een samenwerking tussen het rijk, provincies, terreinbeheerders, en aanvullende organisaties. BIJ12 begeleidt en ondersteunt het maken van de businesscase door een opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedsel in samenwerking met een MDIAR Werkgroep met leden uit het Ministerie van LNV, provincies, TBO's, soortenorganisaties, PBL, en WENR.

Het doel van de businesscase is in beeld brengen van de benodigde aanpassingen die nodig zijn om ons landelijk monitoring, IV, en rapportage stelsel om te verbeteren zodat we onze natuurdoelen onder Vogel- en Habitatrichtlijn kunnen bereiken via robuust en voldoende monitoring, beheer, en bijsturing. De businesscase kijkt naar 2030 uit in verband met de planning en de uitvoering van het Uitvoeringsprogramma Natuur, die één van de twee sporen van het *Programma Natuur* is samen met *Agenda Natuurinclusief*. De kosten zijn apart ingeschat voor drie vormen van monitoring: Uitvoering Natuurmaatregelen, Omgevingscondities, en Doelbereik.

Hoe werkt het?

Er zijn drie "basis" tabellen, één voor Maatregelen, Omgevingscondities, en Doelbereik = de drie vormen van monitoring. De kosten voor elke vorm van monitoring zijn per werkpakketten en per organisatie ingeschat voor elk jaar t/m 2030. De kosten zijn verdeeld tussen:

1. *Directe Kosten* - ingeschatte kosten in aanvullende capaciteit die nodig is om de werkzaamheden binnen de werkpakketten door betrokken organisaties uit te voeren. Deze kosten zijn berekend meestal via een eenvoudige formule: Kosten per FTE * ingeschat FTE's nodig inclusief een inflatie factor van 1,6% per jaar (gemiddeld CPI waarde voor de periode 1996-2021 per Centraal Bureau van Statistiek. In sommige gevallen zijn directe kosten berekend in relatie met een andere vorm van inzet zoals het maken van een monitoringsplan.
2. *Inhuur Kosten* - ingeschatte kosten voor het inhuur van aanvullende capaciteit binnen een organisatie
3. *Uitvraag Kosten* - ingeschatte kosten voor derde partijen zoals onderzoekers, experts, adviesbureaus, karteringsbureaus, enz.

De ingeschatte kosten vertegenwoordigen de kennis, informatie en ervaringen van de PN MDIAR Werkgroep. De kosten hierin zijn een eerste inschatting. De verwachting is dat de kosten door het consultatieproces nauwkeuriger in beeld gebracht worden door de aanvullende inbreng van een grotere groep van deskundigen en medewerkers uit verschillende organisaties.

De ingeschatte kosten in de drie "basis" werkbladen (zie hieronder) zijn gebruikt om alle kosten in de samenvattende werkbladen te berekenen via "live links." Als een kost in één tabel van de basis werkbladen aangepast wordt, worden alle samenvattende tabellen in andere werkbladen automatisch berekend. Let op! Maak geen veranderingen in de samenvattende tabellen/werkbladen. Maak alleen veranderingen in de basis tabellen (in de gele cellen, zie hieronder)!