



Format monitoringplan (C1) LIFE IP All4biodiversity - Pilot De Donkse Laagten

LIFE IP All4biodiversity is een zesjarig programma (2020-2025) om de kwaliteit van natuurgebieden in Nederland te verhogen. Dit doen we met onderzoek en pilots met een gebiedsgerichte aanpak in nauwe samenwerking met partners uit de omliggende gebieden. In pilots gaan de gebiedspartners op zoek naar kansrijke maatregelen die zij kunnen nemen om de biodiversiteit in en rond een Natura 2000-gebied te verhogen. Hierbij zoeken de pilots vaak aansluiting bij andere opgaven zoals bodemdaling en het klimaatvraagstuk.

De diverse pilotgebieden (C1) in het LIFE project hebben een monitoringverplichting aan de EU. Voor deze monitoring wordt de aanpak zoals ontwikkeld in het Deltaplan Biodiversiteitsherstel met Kritische prestatie-indicatoren (KPI's) gebruikt. Monitoring van de resultaten via KPI's en 'al doende leren' vormen de kern van deze aanpak.

Pilotgebieden zijn zelf vrij om te kiezen welke KPI's het beste aansluiten bij hun doelen. Hiervoor stellen de pilots een monitoringplan op. De bedoeling is dat de monitoring zich richt op KPI's voor:

- Processen die gerealiseerd moeten worden om het doel (meer biodiversiteit) te bereiken. Dit betreft procesindicatoren, zoals het aantal gebieden waarin maatregelen worden uitgevoerd, aantal geactiveerde samenwerkingspartners en de oppervlakte waar de gebiedsgerichte aanpak in de pilots wordt toegepast;
- Prestaties op het gebied van maatregelen om de omgeving te verbeteren zodat de gewenste biodiversiteit zich kan ontwikkelen, en;
- De daadwerkelijke effecten die gerealiseerd moeten worden in het gebied.

Door te monitoren op deze verschillende niveaus komen we tot een integrale monitoring.

Hieronder vindt u het format waarmee een monitoringplan voor de pilot opgesteld kan worden. Alle C1 pilotgebieden dienen een monitoringplan op te stellen. Deadline voor het indienen van de monitoringplannen is **vrijdag 24 december 2021**. Wij ontvangen de ingevulde monitoringplannen graag op judy.koppenjan@samenvoorbiodiversiteit.nl. De plannen worden in het nieuwe jaar gecombineerd tot een gezamenlijk monitoringplan en als deliverable met de Europese commissie gedeeld. Van maart 2022 tot februari 2023 is het eerste jaar waarin de monitoring plaatsvindt en waarover een rapportage geschreven dient te worden. Houdt er a.u.b. rekening mee dat in februari 2023 de rapportage aan de EU gemaakt moet worden, dus dat in **januari 2023** de monitorresultaten ingeleverd moeten worden. U kunt hiervoor onderstaande format als basis gebruiken. Deze cyclus van monitoring en rapporteren zal jaarlijks terugkeren, tot en met maart 2026. Eerst lichten we nog de Kritische prestatie-indicatoren (KPIs) van het Deltaplan Biodiversiteitsherstel toe voor degenen die de presentatie daarover hebben gemist. De PowerPointpresentatie die is gebruikt tijdens de kick-off meeting van monitoring in LIFE is als bijlage bijgevoegd.

1. Gegevens pilot

1. Naam pilot: LIFE IP All4Biodiversity De Donkse Laagten
2. Actiehouder (provincie): Zuid-Holland
3. Opgaven in pilot:
 1. Het ecologisch weerbaar maken (bufferzonebeleid) van het N2000gebied door:
 - a) het vergroten van de natuurkwaliteit in en om het N2000 gebied;
 - b) tegengaan van bodemdaling: Hydrologische maatregelen (drukdrainage)
 - c) vergroten kerngebied voor weidevogels (kuikenland)
 2. Ontwikkeling van een verdienmodel voor de boeren in zowel economisch als ecologisch opzicht.

Deze opgaven (afkomstig uit het proposal LIFE IP All4biodiversity) zijn voor de pilot nader uitgewerkt tot drie fysieke inrichtingsmaatregelen:

1. Pompgestuurde waterinfiltratie voor biodiversiteit

Korte beschrijving van de maatregel:

Met dit onderdeel van de pilot willen we het effect van pompgestuurde waterinfiltratie op de ecologie van de bodem, op de biodiversiteit bovengronds en op de agrarische gebruiksmogelijkheden onderzoeken. Uitgangspunt is dat de maatregel in dit geval wordt ingezet met als doel het verhogen van de biodiversiteit.

2. Pilot 'Van drijfmest naar stromest'

Korte beschrijving van de maatregel:

Binnen dit onderdeel van pilot LIFE IP De Donkse Laagten onderzoeken we wat de invloed is van vaste mest op de graslandontwikkeling en het bodemleven. De verwachting is dat toepassing van vaste mest een positief effect heeft op bodemstructuur, beschikbaarheid van voedingsstoffen en op ontwikkeling van het grasland. Bekend is, dat het scheiden van mest in een vaste en vloeibare fractie leidt tot minder uitstoot van stikstof. We brengen ook in kaart wat toepassing van vaste mest betekent voor de bedrijfsvoering en welke financiële consequenties er zijn.

Een bestaande stal met drijfmestinrichting wordt omgebouwd naar een stal met stapelbare stromest. De effecten op bodem, grasland en bedrijfsvoering worden gemonitord.

Ook benutten we kennis vanuit vergelijkbare, bestaande initiatieven in de Alblasserwaard. Denk hierbij concreet aan boeren die al werken met bijvoorbeeld de volgende systemen om mest te scheiden:

- <https://www.lely.com/nl/sphere/>
- <https://joz.nl/categorie/efficienter-mesten/>

3. Pilot 'Afwacteren ten behoeve van natuur'

Korte beschrijving van de maatregel:

Recent zijn goede ervaringen opgedaan met het [omvormen van landbouwgrond naar natuurground](#), waarbij de grond in gebruik blijft voor (extensieve) landbouw en waarbij een beheervergoeding voor de natuurfunctie (SNL, Subsiestelsel Natuur en Landschap) beschikbaar komt. In de Tweede Kamer is onlangs met ruime meerderheid een [motie van kamerlid Derk Boswijk](#) aangenomen om te zoeken naar een tussenvorm tussen landbouwgrond en natuur. Hierbij behoudt de grond de bestemming 'landbouw' maar de boer hierop natuur ontwikkelen, waarbij een passend verdienmodel wordt ontwikkeld.

Binnen pilot De Donkse Laagten willen we onderzoeken in hoeverre het afwaarderen ten behoeve van natuur van stroken grond langs sloten past binnen een gezonde agrarische bedrijfsvoering, waarbij op het overige deel van de kavel gewoon geboerd kan worden. Zie ook [dit artikel in Agraaf](#). En uiteraard de link met het succesvolle [project Prachtsloten](#).

2. Kritische Prestatie-indicatoren (KPI's)

In het kader van het Deltaplan Biodiversiteitsherstel is een monitoringsystematiek met Kritische-prestatie indicatoren ontwikkeld. Binnen het Deltaplan ligt de focus op de ontwikkeling van KPI's die aangeven wat de inzet van een grondgebruiker is om de biodiversiteit te versterken. Grondgebruikers hebben geen directe invloed op de staat van biodiversiteit (bv. grootte van specifieke populaties zoals aantal weidevogels), want er zijn ook nog andere factoren hierop van invloed. Daarom zijn indicatoren die sturen op het creëren van gunstige omstandigheden voor biodiversiteit een uitkomst. Het verband tussen de prestaties van grondgebruikers en het uiteindelijke herstel van biodiversiteit moet dan natuurlijk goed onderbouwd zijn.

De essentie van op deze manier doelgericht monitoren, is dat de prestaties van grondgebruikers voor deze doelen meetbaar worden gemaakt met KPI's. Voor dit monitoringplan is het dus van belang dat je helder weergeeft welke prestatie je voor welk doel levert. Wij raden aan om voor elke opgaven in de pilot in ieder geval één KPI per monitoringniveau:

- 1. Proces KPI's: denk hierbij bijvoorbeeld aan het % deelnemende boeren,
- 2. Maatregelen en beheer KPI's: denk hierbij aan ha waarop duurzaam grasbeheer wordt toegepast, en
- 3. Effect KPI's: denk hierbij aan het concentratie nitraat in grondwater of het waterpeil in je doelgebied.

Zo komen we tot een handzaam, *mean and lean* monitoringsplan.

1. Pompgestuurde waterinfiltratie voor biodiversiteit

Proces KPI's	Maatregelen & beheer KPI's	Effect KPI's
(1) aantal boeren binnen de pilot dat deelneemt aan het	(4) Aantal hectare waterinfiltratie gerealiseerd ihkv deze pilot	(6) Hogere grondwaterstand in centimeters

<p>onderdeel pompgestuurd e waterinfiltratie voor biodiversiteit</p> <p>(2) ontwikkeling van een volwaardig verdienmodel rond de carbon credits (dit loopt via Groene Cirkel Kaas en Bodemdaling = complementary action)</p> <p>(3) duurzame samenwerking realiseren tussen landbouw, natuurbeheer en waterschap</p>	<p>(5) Aantal hectare kruidenrijk grasland gerealiseerd ihkv deze pilot</p>	<p>(7) Aantallen broedparen weidevogels</p> <p>(8) Aantal plantensoorten in het weiland</p> <p>(9) Aantal insecten in het weiland</p> <p>(10) Verspreiding en aantallen heikikker en rugstreeppad</p>
--	---	---

2. Pilot 'Van drijfmest naar stromest'

Proces KPI's	Maatregelen & beheer KPI's	Effect KPI's
<p>(11) aantal werkbezoeken van boeren uit de omgeving aan de deelnemende bedrijven</p> <p>(12) ontwikkelen van een verdienmodel rond mestscheiding (verleasen stikstofrechten? Hogere melkprijs?)</p>	<p>(13) Aantal hectare waarop vaste mest wordt toegepast</p>	<p>(14) Aantallen wormen in de bodem</p> <p>(15) Aantallen broedparen vogels</p> <p>(16) Aantal plantensoorten in het weiland</p> <p>(17) Aantal insecten in het weiland</p>

3. Pilot 'Afwaarderen ten behoeve van natuur'

Proces KPI's	Maatregelen & beheer KPI's	Effect KPI's
(18) In kaart brengen van voor – en nadelen van afwaardering, afgezet tegen een vergelijkbare aanpak maar dan via het ANLb	(19) Aantal hectare afgewaardeerde oever/akkerrand	(20) Aantal plantensoorten in oever/akkerrand (21) Aantal insecten in oever/akkerrand

3. Monitoringplan

Beschrijf in onderstaande monitoringplan per KPI wat er precies gemeten gaat worden en hoe dit wordt gemeten, welke stakeholders daarbij worden betrokken, en wanneer in het jaar deze monitoring plaatsvindt. Hieronder geven we een voorbeeld weer hoe een monitoringplan eruit kan zien. Houdt er a.u.b. rekening mee dat in februari de rapportage aan de EU gemaakt moet worden, dus dat in januari uw monitorresultaten ingeleverd moeten worden.

Quickscan en nulmeting

Bij de start van de pilot De Donkse Laagten zijn een quickscan ecologie en een ecologische nulmeting uitgevoerd. Samen vormen deze twee trajecten de basis waaraan het ecologische effect van de maatregelen binnen de pilot getoetst kan worden.

De quickscan bevat de volgende onderdelen:

- 'Hotspotkaarten' op basis van verspreidingsdata van ANLb- doelsoorten binnen de Alblasserwaard
- Kanskaarten met daarop de belangrijkste locaties binnen de Alblasserwaard voor deze soorten (als afwegingskader voor het inzetten van maatregelen op de meest effectieve plek)
- Een systeemanalyse naar (factoren die van invloed zijn op) de verspreiding van heikikker en rugstreeppad in de Alblasserwaard/Vijfheerenlanden en in de Krimpenerwaard (als referentiegebied)

De nulmeting naar bestuivende insecten in en rond De Donkse Laagten:

- In 5 verschillende biotopen (Engels raaigrasland, pilot sinusbeheer AC, reservaatgrasland, slootkant en wegbermen) zijn in totaal 18 transecten uitgezet van 100m lengte en 5 meter breed. De trajecten zijn minimaal 4 x bezocht in de maanden mei, juni, juli en augustus 2021.
- De verzamelde data zijn vertaald naar praktische adviezen voor (beheer-)maatregelen die verbetering van de biodiversiteit opleveren.

Quickscan en nulmeting

De locatiekeuze van maatregelen binnen pilot De Donkse Laagten is gebaseerd op de gebiedskennis die aanwezig is bij het agrarisch collectief en bij DeltaMilk. Daarnaast sluiten we aan bij de ontwerpateliers die vanuit de Groene Cirkel Kaas en Bodemdaling worden georganiseerd. Boeren en onderzoekers komen tijdens deze ontwerpateliers bijeen om de toekomstplannen van de landbouwbedrijven en de opgaven op het gebied van bodemdaling, klimaatadaptatie, biodiversiteit etc. met elkaar te verbinden.

Voor De Donkse Laagten wordt in het voorjaar van 2022 een verdiepend ontwerpatelier georganiseerd (Edo Gies, WUR). Dit is een geschikt moment om:

- Te combineren met een veldbezoek met de onderzoekers die de quickscan ecologie hebben uitgevoerd, zodat zij hun adviezen kunnen toespitsen op de praktijk (Richard Slagboom, Arvalis; Ronald Zollinger e.a., RAVON)
 - Te combineren met een gesprek dat vanuit De Groene Cirkel & het living lab Alblasserwaard wordt georganiseerd met experts op het gebied van bodem, vogels, aquatische ecologie, insecten en amfibieën en vegetatie. (Charlotte Verburg, WUR & Saskia Klumpers, Naturalis)
- De volgende vragen komen daarbij aan bod:
Vragen aan experts:

- Welke soorten(groepen) zijn kenmerkend voor het veenweidengebied

- Welke soorten zijn indicatief voor de meeste soorten in de soortengroep
- Dragen bij aan het ecosysteem
- Dragen bij aan diversiteit
- Welke soorten zijn meetbaar en hoe (zijn er al protocollen)

Uitvoering van de monitoring

De monitoring voor pilot De Donkse Laagten wordt uitgevoerd in samenwerking met de Groene Cirkel Kaas en Bodemdaling en het living lab Alblasserwaard. Actiehouders zijn Charlotte Verburg (WUR) en Saskia Klumpers (Naturalis) in nauwe samenwerking met het projectteam rond de pilot (i.c. Mags Dootjes, Marcel Benschop, Sjoerd Steenbergen).

Groot voordeel van deze werkwijze is dat de continuïteit van de monitoring ook na 2022 gewaarborgd is. Het living lab loopt bijvoorbeeld tot 2025. Bovendien kan via de netwerken rond de Groene Cirkel en het living lab een groter publiek bereikt worden met de leerervaringen uit de pilot.

Via een aantal gesprekken in het voorjaar van 2022 (zie ook toelichting hierboven) zorgen we ervoor dat de monitoring-inzet goed aansluit op de uitgevoerde ecologische quickscan en nulmeting.

Hieronder zetten wij per geformuleerde KPI uiteen hoe we de informatie willen verzamelen:

- Hoe voeren we het onderzoek uit?
- Hoe vaak doen we dit en hoe rapporteren we?
- Wie is aanspreekpunt voor deze KPI?

Doel: ontwikkelen van een aanpak voor pompgestuurde waterinfiltratie met maximale toegevoegde waarde voor biodiversiteit

- (1) aantal boeren binnen de pilot dat deelneemt aan het onderdeel pompgestuurde waterinfiltratie voor biodiversiteit
De provincie Zuid-Holland houdt als formele verstrekker van de projectbijdragen het aantal deelnemers bij. Wijzigingen worden direct verwerkt.
- (2) ontwikkeling van een volwaardig verdienmodel rond de carbon credits (dit loopt via Groene Cirkel Kaas en Bodemdaling = complementary action)
Het model van de carbon credits is ontwikkeld door projectpartner Groene Cirkel Kaas en Bodemdaling. Het wordt in de praktijk getoetst op diverse locaties, waaronder bij de boeren die deelnemen aan pilot De Donkse Laagten. Leerervaringen worden vastgelegd in projectverslagen en gedeeld via de kanalen van All4biodiversity.
- (3) duurzame samenwerking realiseren tussen landbouw, natuurbeheer en waterschap
De samenwerking krijgt vorm via overleggen waarvan verslagen worden opgesteld en gearhiveerd (waar?). Waar concrete werkafspraken nodig zijn worden deze vastgelegd in een bestaande verordening of eventueel een op te stellen samenwerkingsovereenkomst. Nieuwe inzichten en resultaten van de samenwerking worden actief gedeeld via artikelen in vakbladen.

- (4) Aantal hectare waterinfiltratie gerealiseerd ihkv deze pilot
De provincie Zuid-Holland houdt als formele verstrekker het aantal hectares bij. Wijzigingen worden direct verwerkt.
- (5) Aantal hectare kruidenrijk grasland gerealiseerd ihkv deze pilot
De provincie Zuid-Holland houdt als formele verstrekker het aantal hectares bij. Wijzigingen worden direct verwerkt.
- (6) Hogere grondwaterstand in centimeters
Aansluiten bij monitoring living lab Alblasserwaard – in ieder geval in 2022 en 2025 metingen; in overleg kan dit vaker. Ook gegevens peilbuizen waterschap Rivierenland benutten?
- (7) Aantallen broedparen weidevogels
Via reguliere inventarisaties agrarisch collectief (om het jaar de ene danwel de andere helft van het areaal agrarisch natuurbeheer) & Natuur- en Vogelwacht Alblasserwaard
- (8) Aantal plantensoorten in het weiland
Jaarlijkse monitoring via living lab Alblasserwaard.
- (9) Aantal insecten in het weiland
Jaarlijkse monitoring via living lab Alblasserwaard. Ook gegevens uit database OB+n benutten. In principe gaat het alleen om de aantallen insecten. Indien nodig voor de analyse kan dit worden uitgebreid met verspreidingsgegevens van belangrijke indicatorsoorten.
- (10) Verspreiding en aantallen heikikker en rugstreeppad
Aansluiten bij monitoring living lab Alblasserwaard op basis van SDM modellen die voorspellen waar deze soorten voorkomen; vervolgens in het veld nagaan of die er ook worden gevonden. Het onderzoek wordt in ieder geval in 2022 en 2025 uitgevoerd; in overleg kan dit vaker. Ook gegevens uit database RAVON benutten

Doel: in kaart brengen van de bedrijfsmatige en ecologische effecten van diverse systemen van mestscheiding

- (11) Aantal werkbezoeken van boeren uit de omgeving aan de deelnemende bedrijven
De provincie Zuid-Holland houdt als formele verstrekker van de projectbijdragen het aantal deelnemers bij. Wijzigingen worden direct verwerkt.
- (12) Ontwikkelen van een verdienmodel rond mestscheiding (verleasen stikstofrechten? Hogere melkprijs?)
Leerervaringen worden vastgelegd in projectverslagen en gedeeld via de kanalen van All4biodiversity. --> opmerking: hoe zit het met continuïteit? Wie neemt deze KPI over na 2022? Samenwerking VIC Zegveld of WUR?
- (13) Aantal hectare waarop vaste mest wordt toegepast
De provincie Zuid-Holland houdt als formele verstrekker van de projectbijdragen het aantal hectares bij. Wijzigingen worden direct verwerkt.

- (14) Aantallen wormen in de bodem
Periodieke tellingen (hoe vaak? wanneer?) – zo mogelijk in samenwerking met living lab Alblasserwaard – in overleg nader in te vullen
- (15) Aantallen broedparen vogels
Via reguliere inventarisaties agrarisch collectief (om het jaar de ene danwel de andere helft van het areaal agrarisch natuurbeheer) & Natuur- en Vogelwacht Alblasserwaard
- (16) Aantal plantensoorten in het weiland
Via jaarlijkse inventarisaties living lab Alblasserwaard
- (17) Aantal insecten in het weiland
Jaarlijkse monitoring via living lab Alblasserwaard. Ook gegevens uit database OB+n benutten. In principe gaat het alleen om de aantallen insecten. Indien nodig voor de analyse kan dit worden uitgebreid met verspreidingsgegevens van belangrijke indicatorsoorten.

OPM: evt KPI 15/16/17 samenvoegen met KPI 7/8/9? (en mogelijk ook 20/21?)

Doel: ontwikkelen van een tussenvorm tussen agrarische grond en natuurgrond

- (18) In kaart brengen van voor – en nadelen van afwaardering, afgezet tegen een vergelijkbare aanpak maar dan via het ANLb
Leerervaringen worden vastgelegd in projectverslagen en gedeeld via de kanalen van All4biodiversity. Ook worden actief artikelen aangeboden aan vakbladen.
- (19) Aantal hectare afgewaardeerde oever/akkerrand
De provincie Zuid-Holland houdt als formele verstrekker van de projectbijdragen het aantal hectares bij. Wijzigingen worden direct verwerkt.
- (20) Aantal plantensoorten in oever/akkerrand
Via jaarlijkse inventarisaties living lab Alblasserwaard. We sluiten aan bij het citizen-science-project mijnsoeverplanten.nl waarbij studenten en particulieren de plantengroei langs sloten in kaart brengen
- (21) Aantal insecten in oever/akkerrand
Jaarlijkse monitoring via living lab Alblasserwaard. Ook gegevens uit database OB+n benutten. In principe gaat het alleen om de aantallen insecten. Indien nodig voor de analyse kan dit worden uitgebreid met verspreidingsgegevens van belangrijke indicatorsoorten.