



Biodiversiteit Rottemeren

Systematiek voor monitoring



Inhoud

Inleiding	4
1 Monitoringssystematiek.....	5
1.1 Welke SNL beheertypen kunnen we onderscheiden?	6
1.2 Monitoring kaart met de verschillende SNL-beheertypen.....	7
1.3 Welke soortgroepen en soorten worden gemonitord?	8
1.4 Richtlijnen voor de monitoring	9
1.5 Hoe vaak gaan we monitoren?	11
2 Monitoring door derden.....	12
3 Kwaliteitsbeoordeling en vertaling naar beheer	13
BIJLAGE 1: Broedvogels	15
BIJLAGE 2: Soortenlijsten voor Flora ten behoeve van de monitoring.....	17
BIJLAGE 3: Kartersoortenlijst voor libellen en dagvlinders	22
BIJLAGE 4: Richtlijnen voor monitoring dagvlinders, sprinkhanen en libellen	24
BIJLAGE 5: Monitoring door derden (in het verleden en heden)	25

Dit rapport is opgesteld door Staatsbosbeheer in opdracht van het Recreatieschap Rottemeren

Meer informatie:

e-mail: rottemeren@staatsbosbeheer.nl

telefoon: 010- 2981010

website: recreatieschaprottemeren.nl/projecten/versterken+biodiversiteit+rottemeren/

Foto's: Buiten-Beeld: Nico van Kappel (dotterbloem); Jelger Herder (glassnijder); Astrid Kant (veldleeuwerik).

Staatsbosbeheer: Alieke Datema; Jonathan Leeuwis (landschappen). Strootman-Landschapsarchitecten (luchtfoto p. 1 en 5).

Inleiding

Achtergrond

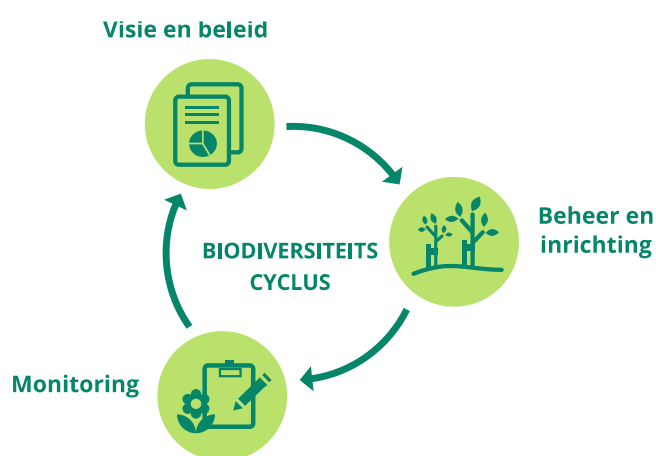
In het Ontwikkelplan Landschapspark De Rotte is de wens uitgesproken om de natuurwaarden verder te borgen en te verbeteren: recreatie en natuur in balans. Het Rottemeren gebied is grotendeels gericht op recreatie. De afgelopen jaren is gebleken dat dit vaak uitstekend samengaat met natuur. Echter de recreatiedruk neemt toe en landelijk en mondiaal neemt de biodiversiteit enorm af. Het vergt een continue investering om biodiversiteit te verbeteren en te behouden.

In de eerste tranche van de uitvoeringsagenda is een project benoemd: 'versterken van de biodiversiteit'. Om adhoc-maatregelen te voorkomen is het wenselijk om te starten met monitoring zodat een continue cyclus van verbetering ontstaat.

Doel

Het hoofddoel is het behouden en verbeteren van de biodiversiteit in het Rottemeren gebied. Staatsbosbeheer wil als beheerder de juiste beheermaatregelen nemen om biodiversiteit te versterken. De monitoringresultaten zijn belangrijke input voor het bepalen van het juiste beheer.

Daarnaast kan door de monitoring de biodiversiteit beter zichtbaar gemaakt worden voor bestuur en bezoekers.



Over dit rapport

Hoofdstuk 1 geeft een toelichting op de ontwikkelde monitoringssystematiek voor het Rottemeren gebied. Hiermee kunnen we langjarig dezelfde monitoring uitvoeren zodat resultaten vergelijkbaar worden.

In hoofdstuk 2 is aandacht voor monitoring door derden. Resultaten van monitoring door derden worden meegenomen. Daarvoor sluiten we aan bij al landelijk lopende projecten maar ook bij lokale initiatieven. In het Rottemerengebied is Natuurvereniging Rotta actief. Zij doen veel waarnemingen en delen resultaten in hun verenigingsblad en op de site waarneming.nl. Ook komen veel natuurliefhebbers in het gebied die mogelijk een rol willen spelen bij de monitoring.

In hoofdstuk 3 staat vermeld wat we vervolgens met alle data gaan doen. Alle monitoringsgegevens zijn input voor het beheer. Aan de hand van de informatie kunnen aanpassingen in het huidige beheer of andere specifieke maatregelen genomen worden.

1 Monitoringssystematiek

We hebben besloten de monitoring aan te laten sluiten bij de bestaande monitoringssystematiek ten behoeve van de Subsidie Natuur en landschap (SNL). Dit is een landelijk systeem dat Staatsbosbeheer veelvuldig gebruikt voor monitoring van haar natuurgebieden. Voor de uitvoering van de monitoring zijn landelijke raamovereenkomsten waarvan het Recreatieschap ook gebruik kan maken.

In het geval van het Recreatiegebied Rottemeren zien we kansen om met een aangepaste vorm op praktische wijze onze doelen (versterken biodiversiteit en verbeteren beheer) inzichtelijk te maken.

We hebben verschillende stappen genomen om dit model aan de situatie aan te passen:

1. Welke SNL beheertypen kunnen we onderscheiden in de Rottemeren?
2. Monitoringskaart: Waar liggen de verschillende SNL beheertypen?
3. Welke soortgroepen en soorten gaan we monitoren?
4. Welke richtlijnen zijn er voor de monitoring?
5. Hoe vaak gaan we monitoren?

In de volgende paragrafen worden deze vragen beantwoord. De stap van beoordeling van de natuurkwaliteit wordt in hoofdstuk 3 toegelicht.



1.1 Welke SNL beheertypen kunnen we onderscheiden?

Voor het beheer van de Recreatiegebieden gebruikt Staatsbosbeheer het Terrein beheermodel (TBM). In dat model zijn alle terreinsoorten (*doeltype* genoemd) opgenomen. Per doeltype is aangegeven op welke wijze Staatsbosbeheer het beheer uitvoert.

Bij de indeling van het gehele recreatiegebied Rottemeren naar SNL-beheertypes hebben we de beschrijvingen van beide systemen naast elkaar gelegd. Om logische keuzes te maken hebben we ook in het veld gekeken, en rekening gehouden met de ruis die voor een beheertype nog is toegestaan (bijvoorbeeld enkele bosjes in een kruidenrijk grasland, of een waterstrook bij de moerasachtige gebieden).

Op basis hiervan kwamen we tot een indeling in 4 SNL-beheertypes:

- 1) Kruidenrijk grasland (code N12.02 Kruiden en faunarijk grasland)
- 2) Ruigtevelden (code N12.06 Ruigteveld)
- 3) Moerasachtige gebieden (code N05.03 Veenmoeras)
- 4) Bos en bosschages (code N14.02 Hoog- en laagveen bos)

Toelichting bij deze indeling:

- Er is zoveel mogelijk de begrenzing van de vlakken van het TBM-model aangehouden.
- Bloemrijk grasland is omgezet naar 12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Of de vochtige delen van de Eendragtspolder hier ook onder vallen of dat bestempeld kan worden als 10.02 Vochtig hooiland zal blijken uit de eerste nulmeting. Dit SNL-beheertype heeft een hogere biodiversiteitswaarde. De kwaliteitssoorten voor dit beheertype worden wel al meegenomen in de inventarisatie.
- Recreatief grasveld wordt als N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland beschouwd.
- Weiland wordt ook beschouwd als N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.
- Recreatief bos is omgezet naar N14.02 Hoog- en laagveen bos.
- Rijen met bomen niet meer dan 2 bomen breed (tenzij ze door een pad gescheiden worden en de rij behoort tot een groter aaneengesloten vlak bos) worden tot het naast liggende beheertype gerekend.
- Natuurlijke oevers zijn vaak rietkragen langs water en is geplaatst onder N05.03 Veenmoeras. Op enkele plaatsen zijn de aangegeven vlakken verbreed om recht te doen aan de natuurwaarde van deze biotoop.
- Moeras en Rietland is omgezet naar N05.03 Veenmoeras.
- Snippers struweel: zijn bij het naastliggend bos getrokken of indien het lijnvormige landschapselementen langs grasland waren, zijn ze bij het grasland als structurelement getrokken.
- Grote stukken struweel en ruigten vallen onder het type "ruigteveld".
- Te verlanden sloot zijn bij het nabijgelegen grasland getrokken. Dit bleken zeer kleine oppervlakten te zijn.
- De watergangen en waterpoelen zijn tot het naastliggende beheertype gerekend. Open water verder dan circa 20 meter van de kant zijn uit het systeem gehaald. De strook water is meegenomen omdat libellen deze randen gebruiken.
- Smalle lijnvormige (kleiner dan 3 meter) of erg kleine elementen die bij een ander SNL doeltypen zou komen, worden als vlak bij elkaar getrokken. Bij onduidelijkheid hierover worden nadere afspraken gemaakt.

Het kan zijn dat na de eerste inventarisatie blijkt dat bepaalde gebieden toch bij een ander SNL beheertype ingedeeld moeten worden. Hierop wordt de monitoringskaart dan aangepast.

1.2 Monitoringskaart met de verschillende SNL-beheertypen



1.3 Welke soortgroepen en soorten worden gemonitord?

Als uitgangspunt zijn de **kwalificerende SNL soorten** gehanteerd. Omdat SNL een landelijk geldend systeem is de soortenlijst aangevuld met **lokale aandachtsoorten** die de natuurwaarden in de Rottemeren goed weergeven. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage 1. Daarbij is aandacht voor soorten van grote natuurwaarde, maar ook voor soorten die een indicatie geven als **storingsindicatoren** zoals Pitrus, Grote brandnetel, Ridderzuring, Reuzenberenklauw, en **invasieve exoten** zoals Afghaanse duizendknoop.

Ook **Rode Lijst soorten** van specifieke soortgroepen spelen bij de beoordeling een rol van betekenis. Bij de monitoring worden **alle orchideeën** vastgelegd.

We zullen de volgende soortgroepen monitoren voor de beoordeling van de biodiversiteit:

- Broedvogels
- Flora
- Dagvlinders
- Libellen
- Sprinkhanen

De soortgroepen zijn gebaseerd op de volgende criteria

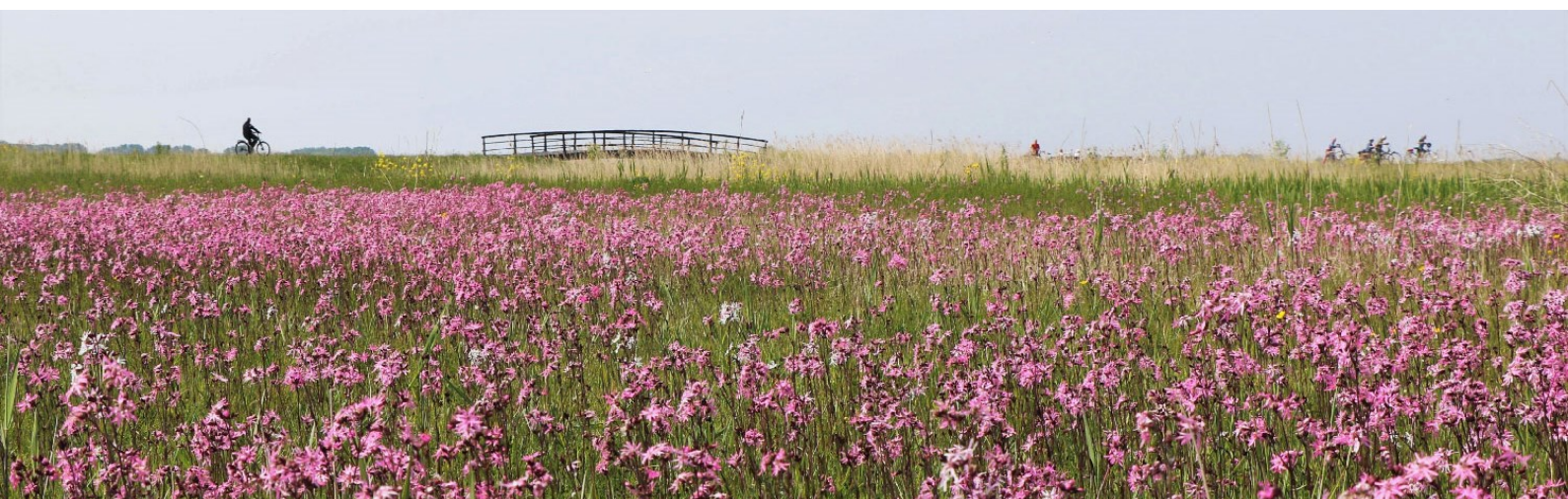
- 1) De soortgroep moet karakteristiek zijn voor het SNL-beheertype;
- 2) De soortgroep moet evaluatie van het beheer mogelijk maken;
- 3) De soortgroep moet goed te monitoren zijn. Zo moeten ze bekend zijn onder de waarnemers, dienen ze herkenbaar te zijn en moet de inspanning om de verspreiding van de soorten in het veld betrouwbaar weer te geven niet al te groot zijn.

Behalve dagvlinders, libellen en sprinkhanen worden andere insecten en zoogdieren niet meegenomen in de monitoring. Dit gebeurt ook niet in de SNL-monitoring. Het monitoren van insecten is kostbaar en complex. De resultaten van dagvlinders, libellen en sprinkhanen geven een goed beeld van de kwaliteit van de gebieden. Ook voor monitoring van zoogdieren geldt dat het kostbaar is en dat de resultaten vaak geen goede indicatie geven voor de kwaliteit van het gebied. Het is mogelijk dat monitoring door vrijwilligers deze gegevens wel kunnen aanvullen.

→ Zie hiervoor hoofdstuk 2.

De monitoring wordt op gestandaardiseerde wijze en vlakdekkend uitgevoerd.

→ Zie voor meer informatie paragraaf 1.4



1.4 Richtlijnen voor de monitoring

De monitoring zal zoveel mogelijk aansluiten bij de richtlijnen van de SNL-monitoring. Mocht het anders zijn dan staat het in deze paragraaf vermeld. Het is dus “SNL-systematiek volgen, tenzij hieronder vermeld”.

VOGELS

Voor de monitoring van vogels wordt aangesloten bij het **Broedvogel Monitoring Project (BMP) van SOVON**. SOVON heeft een handleiding opgesteld over de wijze waarop een broedvogelmonitoring wordt uitgevoerd. Naast een overzicht van territoria van de broedvogels (‘stippenkaarten’) zal de presentatie van de gegevens ook via het Vogelgroepensysteem SOVON (Rapport Sierdsema 1995) worden weergegeven. Broedvogels worden daarbij ingedeeld in groepen die vaak samen in een bepaald biotoop worden gevonden.

100 - Vogelgroepen van open water

200 - Vogelgroepen van riet- en andere verlandingsvegetaties

300 - Vogelgroepen van pioniervegetaties, ruigten en akkers

500 - Vogelgroepen van grazige vegetaties

600 - Vogelgroepen van struiken, struwelen en heggen

700 - Vogelgroepen van boomgroepen, open bos en bosranden, opgaande lijnvormige begroeiingen

800 - Vogelgroepen van opgaand gesloten bos

→ Zie bijlage 1 voor soortgroepen.



FLORA

In principe gelden de vlakken van het terreinbeheermodel als onderlegger bij de Flora monitoring. In het recreatiegebied zijn over het algemeen de vlakken met de verschillende beheertypen vrij klein waardoor het in veel gevallen niet nodig is de vlakken verder op te delen. Indien de uitvoerende partij in het veld constateert dat onderscheidende vegetatie is of als de vlakken erg groot zijn, dient het vlak verder opgedeeld te worden in vakken van circa 50 x 50 meter. Mocht dat niet het geval zijn dan zijn grotere vlakken toegestaan. De indeling die de eerste keer gekozen wordt zal vervolgens in latere monitoren gehandhaafd worden om vergelijkbaarheid te waarborgen.

Storingssoorten worden als apart vlakje genoteerd indien de onderliggende vlakindeling TBM te groot is om de groeiplaats aan te duiden, met een bedekkingspercentage of als meerdere storingssoorten bij elkaar staan als storingssoortvlakje (met soortbepaling) en bedekkingspercentage (%).

Alle waarnemingen uit de soortenlijst worden per vlak gekarteerd met gebruik van de Tansley-schaal. Soorten waarvan de bedekking lager is dan “frequent” (dus met score S (sporadic), R (rare) en O (occasional)) worden als puntwaarneming in het vlak geplaatst. Soorten die een hogere bedekking hebben worden per vlak gescoord met de Tansley-schaal in een soortenlijst.

Mochten er nieuwe soorten worden aangetroffen dan worden deze uiteraard ook genoteerd (incl de bedekking met de Tansley-Schaal)

→ De soortlijsten staan in bijlage 1.



Voor de biodiversiteit is de bepaling van de kruidenrijkdom belangrijk. Grassoorten zijn bij recreatieve grasvelden van minder belang en door het vele maaien ook moeilijk te bepalen. Na een nulmeting wordt bepaald of het waardevol is om deze recreatieve grasvelden te blijven monitoren. Dit is ook afhankelijk of het beheer aangepast kan worden zonder dat de velden de recreatieve functie verliezen.

Voor het TBM-type “**bloemrijk grasland**” en het TBM type “**Weiland**” is de kruidenrijkdom belangrijk. Doordat deze minder gemaaid worden is het ook mogelijk om de grassen te beoordelen. De percelen worden beoordeeld volgens de methode van Schippers (Ontwikkelen van kruidenrijk grasland). Hoe gevarieerder het perceel is met kruiden en grassen hoe hoger de natuurwaarde. Kruiden indien lager dan “frequent” voorkomend worden via puntwaarneming genoteerd. Overige soorten (ook grassen) via Tansley-schaal (in verband met eventuele beheermaatregelen: hoe meer biomassa en uniformiteit van de grassen hoe soortenarmer en lager de natuurwaarde).

Bij de beoordeling wordt ook een inschatting gemaakt van de aanwezige biomassa van de grassen en wordt de structuur van het grasland beoordeeld. Bij de structuur gaat het om kenmerken als openheid, verticale structuur van het gewas en afwisseling in vochtigheid van de bodem.

Voor de Flora monitoring op de “**ruigtevelden**” is een soortenlijstje met puntwaarnemingen voldoende, tenzij de soort frequent of meer voorkomend. In het laatste geval is Tansley per vlak voldoende. Bomen/struiken in ruigteveld worden per vlak als puntwaarneming genoteerd.

Vaatplanten in het **Veenmoeras** die minder dan “frequent” voorkomen worden als puntwaarneming genoteerd, algemenere soorten worden gemeten met de Tansley-schaal per deelgebied. Delen die op het moment van het onderzoek dieper dan plasdras onder water staan hoeven niet geïnventariseerd te worden.

De in de SNL lijst vermelde Florasoorten zijn vrijwel zeker niet aan te treffen in de **recreatiebossen** van de Rottemeren. De soortenlijst is aangevuld met soorten die wij wel verwachten. Overige soorten worden aan de hand van het voorkomen in vegetatietypen wel genoteerd als puntwaarneming. Indien grondbedekkers voorkomen wordt de oppervlakte in vierkante meters weergegeven.

DAGVLINDERS, SPRINKHANEN en LIBELLEN

Als onderdeel van het monitoringsplan om de biodiversiteit in de Rottemeren beter in beeld te krijgen, worden ook dagvlinders, libellen en sprinkhanen onderzocht. Wij volgen de richtlijnen van het protocol “Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS”. De uitzonderingen staan hieronder beschreven

→ De soorten zijn opgenomen in bijlage 3.

De monitoringsbezoeken worden afgestemd met het beheerteam om zo de juiste periode te bepalen. Daarnaast is het van belang dat de standaard weersomstandigheden in acht genomen worden.

→ Zie voor meer informatie bijlage 4.

De looproute dient te worden vastgelegd (bijvoorbeeld met LiveAtlas van SOVON).

Het monitoringsrapport dient te bestaan uit: overzicht van de telronden met datum en tijdstippen, looproutes, beschrijving van de weersomstandigheden, de aangetroffen soorten per beheertype met een aantalsbepaling (waarbij van algemeen en veel voorkomende soorten een aantalsschatting gemaakt mag worden 1-3;4-15,>15) de RL-status), en een korte beschrijving van de bevindingen per (kenmerkende) soort. Tot slot dient kaartmateriaal aanwezig te zijn bij de rapportage waarop de waarnemingen zijn weergegeven.



Vlakdekkende inventarisatie:

- Elk vlak uit het terreinbeheermodel tenminste twee keer wordt bezocht. Er dient ernaar te worden gestreefd om minimaal 90% van deze vlakken te bezoeken. Vlakken langer/breder dan 100 moeten worden opgeknipt.

Rondes van inventarisatie:

- Er worden drie rondes van inventarisatie uitgevoerd voor dagvlinders en libellen, waarbij vooral in de laatste ronde extra aandacht besteed wordt aan sprinkhanen. Voor libellen wordt ook een vierde ronde uitgevoerd na half augustus. Inventarisaties van de verschillende soortgroepen kunnen worden gecombineerd wanneer dat uitkomt.

Speciale aandacht voor kansrijke locaties:

- Bij de monitoring van vlinders, sprinkhanen en libellen dient specifieke aandacht zijn voor locaties met een hoge kans op het vinden van deze soorten, zoals randzones, overgangen en bijzondere vegetaties.

Weersomstandigheden:

- Veldbezoeken worden alleen uitgevoerd onder gunstige weersomstandigheden om de effectiviteit van de monitoring te waarborgen. Zie bijlage 4.

Registratie van observaties:

- Bij het observeren van libellen dienen specifieke kenmerken zoals verse imago's, eiafzettende vrouwtjes en tandems te worden geregistreerd. Bijzonder vertoond gedrag dient vermeld te worden en in de rapportage zodat extra informatie beschikbaar is bij de beoordeling.

1.5 Hoe vaak gaan we monitoren?

Het streven is om de hiervoor beschreven monitoring elke 3 jaar te doorlopen. Het totale pakket aan monitoring zal zo verdeeld worden dat elk jaar een gedeelte wordt uitgevoerd. Komende 3 jaar zal ervaring opgedaan worden om de monitoring op logische wijze op te knippen.



2 Monitoring door derden

Het Recreatieschap zal eens in de 3 jaar het gehele gebied monitoren conform de systematiek in het eerste hoofdstuk. Gelukkig zijn ook vele vrijwilligers actief in het gebied. Zij monitoren bepaalde deelgebieden of specifieke soorten. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van lopende monitoring en eerder uitgevoerde monitoring door derden.

Aangezien de in hoofdstuk 1 opgezette monitoring niet voorziet in monitoring van insecten zou dat een wenselijke aanvulling zijn.

Monitoring kan samen met de leden van de lokale natuurvereniging Rotta (www.rotta.nl). Maar bezoekers kunnen ook via andere initiatieven aansluiten, bijvoorbeeld via:

- Planten: www.floron.nl/meedoen, bijvoorbeeld via de nectarindex.
- Vlinders: www.vlinderstichting.nl/wat-wij-doen/tel-mee1
- Vogels: www.vogelbescherming.nl/help-mee/ en www.sovon.nl/tellen

Er zijn diverse apps (zoals Obsidentify) beschikbaar om het tellen eenvoudiger te maken en resultaten direct in de databank van waarneming.nl te plaatsen. De partij die gaat monitoren dient kennis te nemen van de uitgevoerde monitoring door derden. Bij de beoordeling wordt de resultaten van deze “extra monitoring” opgevraagd en meegewogen.

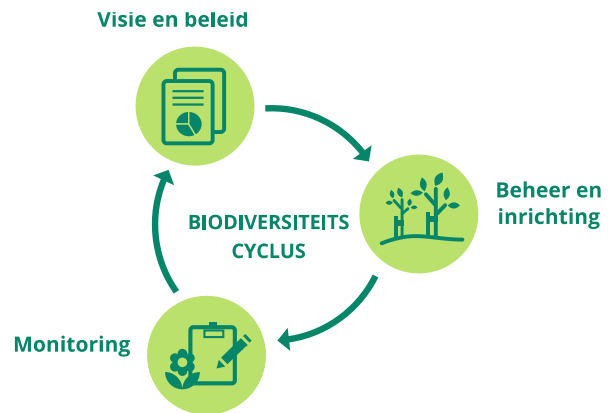
Het Recreatieschap heeft het voornemen om 1 á 2 keer per jaar een algemene bioblitz te organiseren in het gebied. Dit zal in een later stadium nader uitgewerkt worden.



3 Kwaliteitsbeoordeling en vertaling naar beheer

Het doel van monitoren is uiteraard het verbeteren van de biodiversiteit. Monitoren is een middel om te bepalen wat de huidige kwaliteit is.

De kwaliteitsbeoordeling en vertaling naar beheer gaan we als volgt uitvoeren:



Stap 1 Monitoren

De monitoring zal conform de afgesproken methodiek in hoofdstuk 1 van dit rapport uitgevoerd worden door een externe partij. Het voorstel is om de gehele monitoringscyclus eens in de 3 jaar uit te voeren. Mochten de kosten te hoog zijn zal de frequentie dalen. Elk jaar zal het Recreatieschap een deel uitvoeren om zo de jaarlijkse kosten ongeveer gelijk te houden. Het eerste jaar, met een doorloop naar het volgende jaar zal gestart worden met de monitoring van flora in het gehele gebied.

Stap 2 Rapporteren

Het uitvoerende bureau zal een rapportage opstellen met de monitoringsresultaten inclusief de resultaten van de monitoring door derden. Deze resultaten haalt het bureau uit de Nationale databank Flora en Fauna (NDFF).

Stap 3 Beoordelen

Deskundigen van Staatsbosbeheer zullen aan de hand van het rapport de kwaliteit van het gebied beoordelen. Uitgangspunt voor de kwaliteit is de soortenrijkdom van de verschillende gebieden, de aanwezigheid van kwaliteitssoorten SNL en de afwezigheid van stoorsoorten en hun verspreiding. Zo geven **Dagvlinders** een indruk van de aan-/afwezigheid van nectar- en waardplanten en gevarieerdheid van de graslanden. De aanwezigheid van **vogels (grondbroeders)** zijn een goede kwaliteitsindicator voor de minder toegankelijke graslandpercelen en voor het functioneren van het gehele ecosysteem.

Bij **bossen** geeft de variatie in vogelgroepen aan hoe gevarieerd het bos is. Aanwezigheid van plantensoorten uit de soortenlijst uit bijlage 1 zijn een plus op de beoordeling van de bossen. Verder kan de aanwezigheid van dagvlinders en libellen aan de bosranden en open plekken in het bos aangeven hoe gevarieerd de bossen zijn.

Landelijk is vanuit SNL een systematiek ter beoordeling van SNL-gebieden. Deze methodiek gaat in Rottemeren niet 1 op 1 toegepast worden, maar kan voor de beoordeling van de gebieden wel behulpzaam zijn (bijvoorbeeld zou het interessant zijn om te weten hoeveel kwalificerende soorten er voorkomen). Wel is de verwachting, dat de beoordeling (die voor natuurgebieden gemaakt is), te streng is voor de beoordeling van recreatiegebieden. Misschien kunnen de ontwikkelingen rondom de "*basiskwaliteit natuur*" hier in de toekomst meer steun geven. *Basiskwaliteit natuur* is een initiatief van de Vogelbescherming om het kwaliteitsniveau voor natuur buiten de natuurgebieden te meten en te bepalen. Momenteel richt het zich met name op steden en agrarische gebieden. Mogelijk dat het in een latere fase wordt aangevuld.

Doel is om een beoordeling op te leveren die vooral het beheerteam ondersteunt (dus een kort en werkbaar beheeradvies). Hiervoor zou een kwaliteitsbeoordeling wenselijk zijn dat zowel rekening houdt met bijzondere als algemene soorten.

Stap 4 Adviseren

Aan de hand van de beoordeling zullen de deskundigen van Staatsbosbeheer concrete adviezen geven voor continuering en of aanpassing van beheer. Deze adviezen worden besproken met de beheerder.

Stap 5 Vastleggen

Aanpassingen in het beheer worden vastgelegd in het Terrein beheer model (TBM) zodat bij uitbesteding van onderhoudswerkzaamheden de aandachtspunten direct naar voren komen. Daarnaast worden wijzigingen vastgelegd in CMSI. Hierdoor ontstaat een logboek van het uitgevoerde beheer en kunnen gemaakte keuzes uit het verleden teruggekeken worden.

Stap 8 Communiceren

Resultaten en de aanpassingen in het beheer zal Staatsbosbeheer delen met het bestuur, stakeholders en bezoekers van het gebied.



BIJLAGE 1: Broedvogels

Moeras en open water / BT N05.03 Veenmoeras	
101	Dodaars-groep voedselarm-matig voedselrijk open water (vennen)
102	Slobeend-groep kleinschalig, ondiep (matig) voedselrijk open water
103	Kuifeend-groep voedselrijk, open water (met of zonder waterplanten)
104	Ijsvogel-groep beken
201	Roerdomp-groep nat, vnl. overjarig rietland
202	Rietzanger-groep zegge-riet, nat tot verlandend. Vnl. overjarig
203	Porseleinhoen-groep natte, lage vegetaties (vnl. zeggen; incl. gemaaid riet) met ondiep water
204	Blauwborst-groep verlande rietvegetaties met plaatselijk struikopslag
211	Waterrietvogels natte rietvegetaties
301	Strandplevier-groep schaars begroeide zandplaten, zout tot brak
302	Kleine Plevier-groep zandplaten en zandstranden bij zoet water (rivieren)
305	Fazant-groep ruigten, vochtig tot nat
603	Grasmus-groep struwelen, heggen en houtwallen, bosranden met struiken
604	Winterkoning-groep jong bos, struiklaag in bossen
701	Buidelmees-groep boomgroepen in rietland, rivierbegeleidend bos
703	Putter-groep bomen en boomgroepen met struwelen, bosranden, (vrij) voedselrijk
808	Torenvalk-groep roofvogels van open gebied met bos

Graslanden en kleinschalig cultuurlandschap/ BT 12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland	
305	Fazant-groep ruigten, vochtig tot nat
501	Zomertaling-groep drassige, structuurrijke grazige vegetaties. Plaatselijk open water
502	Grutto-groep vochtige tot drassige grazige vegetaties
503	Veldleeuwerik-groep natte tot droge grazige vegetaties
603	Grasmus-groep struwelen, heggen en hakhoutwallen, bosranden met struiken
702	Geelgors-groep open bos, bosranden, boomgroepen met kale, zandige bodem
703	Putter-groep bomen en boomgroepen met struwelen, bosranden, (vrij) voedselrijk
808	Torenvalk-groep roofvogels van open gebied met bos
901	Zwarte Roodstaart-groep erven, bebouwing in cultuurland

Akkers en kleinschalig cultuurlandschap/ BT N12.06 Ruigtevelden	
305	Fazant-groep ruigten, vochtig tot nat
306	Kievit-groep akkers
603	Grasmus-groep struwelen, heggen en hakhoutwallen, bosranden met struiken
702	Geelgors-groep open bos, bosranden, boomgroepen met kale, zandige bodem
703	Putter-groep bomen en boomgroepen met struwelen, bosranden, (vrij) voedselrijk
808	Torenvalk-groep roofvogels van open gebied met bos
901	Zwarte Roodstaart-groep erven, bebouwing in cultuurland

Bos en struweel/ BT N14.02 Hoog- en laagveenbos	
601	Rietgors-groep ruigtes en lage struwelen, veelal nat tot vochtig
603	Grasmus-groep struwelen, heggen en houtwallen bosranden met struiken
604	Winterkoning-groep jong bos, struiklaag in bossen
701	Buidelmees-groep boomgroepen in rietland, rivierbegeleidend bos
702	Geelgors-groep open bos, bosranden, boomgroepen met kale, zandige bodem
703	Putter-groep bomen en boomgroepen met struwelen, bosranden, (vrij) voedselrijk
801	Vink-groep opgaand bos
802	Kruisbek-groep opgaand bos met naaldbomen
803	Appelvink-groep opgaand bos met loofbomen
804	Grote Bonte Specht-groep oud opgaand bos, dood hout (holenbroeders)
805	Kleine Bonte Specht-groep opgaand bos met loofbomen (holenbroeders)
806	Boomklever-groep zwaar loofhout (holenbroeders)
807	Havik-groep roofvogels van bossen
808	Torenavalk-groep roofvogels van open gebied met bos

BIJLAGE 2: Soortenlijsten voor Flora ten behoeve van de monitoring

Planten/mossen N05.03 Veenmoeras		
Beekpunge	Kale jonker	Smalle waterweegbree
Biezenknoppen	Kalmoes	Snavelzegge
Bittere veldkers	Kikkerbeet	Speenkruid
Bitterzoet	Klein blaasjeskruid	Stijve waterranonkel
Blaartrekkende boterbloem	Klein steegelskop	Stijve zegge
Blaaszegge	Klein vlooienkruid	Tenger fonteinkruid
Blauw glidkruid	Kleine egelskop	Tweerijsige zegge
Blauwe waterereprijs	Kleine lisdodde	Veenwortel
Brede waterpest	Kleine watereppe	Veerdelig tandzaad
Drijvend fonteinkruid	Klimopwaterranonkel	Wateraardbei
Echt duizendguldenkruid	Knikkend tandzaad	Waterdrieblad
Echte koekoeksbloem	Koninginnenkruid	Watergentiaan
Echte valeriaan	Krabbenscheer	Watergras
Egelboterbloem	Kruipwilg	Waterkruiskruid
Fraai duizendguldenkruid	Lidrus	Watermunt
Galigaan	Lidsteng	Waterpostelein
Gele lis	Mattenbies	Waterpunge
Gele plomp	Melkeppe	Waterscheerling
Gele waterkers	Moerasandoorn	Watertorkruid
Geoord helmkruid	Moerasbasterdwederik	Waterviohier
Gewone dotterbloem	Moerasdroogbloem	Waterzuring
Gewone engelwortel	Moeraskruiskruid	Wildebertram
Gewone smeewortel	Moerasmelkdistel	Witte waterkers
Gewone waterbies	Moerasmuur	Witte waterlelie
Gewone waternavel	Moerasrolklaver	Wolfspoot
Gewoon puntmos	Moeraspirea	Zeegroene muur
Gewoon watervorkje	Moerasvaren	Zomprus
Glanzig fonteinkruid	Moerasvergeet-mij-nietje(groep)	Zompvergeet-mij-nietje
Goudzuring	Moeraswalstro	Zwanenbloem
Groot blaasjeskruid	Moeraswederik	Zwarte zegge
Groot moerasscherm	Moeraszegge	
Grote boterbloem	Moeraszoutgras	
Grote egelskop	Oeverbies	
Grote kattenstaart	Oeverzegge	
Grote lisdodde	Paddenrus	
Grote watereppe	Penningkruid	
Grote waterweegbree	Pijlkruid	
Grote wederik	Pijptorkruid	
Haagwinde	Pinksterbloem	
Haarfonteinkruid	Pluimzegge	
Harig wilgenroosje	Poelruit	
Hartbladig puntmos	Slangenwortel	
Heelblaadjes	Slanke waterbies	
Heemst	Slanke waterkers	
Heen	Slanke waterweegbree	
Hoge cyperzegge	Slijkgroen	
Holpijp	Smalle waterpest	

Planten/mossen N10.02 Vochtig hooiland		
Biezenknoppen	Kleine watereppe	Sterzegge
Blaauwe knoop	Klokjesgentiaan	Tandjesgras
Blaauwe zegge	Koningsvaren	Tormentil
Blonde zegge	Kruipend zenegroen	Tweerijige zegge
Boompjesmos	Moeraslathyrus	Veelbloemige veldbies
Borstelbies	Moerasrolklaver	Veldlathyrus
Borstelgras	Moerasvaren	Veldrus
Draadzegge	Moerasviooltje	Waterdrieblad
Echte koekoeksbloem	Moeraszegge	Welriekende nachtorchis
Geelgroene zegge	Oeverzegge	Wilde bertram
Grote boterbloem	Paddenrus	Zeegroene muur
Grote ratelaar	Poelruit	Zwarte zegge
Heidekartelblad	Ronde zegge	
Kamvaren	Ruw walstro	

Planten/mossen N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland		
Akkerdistel	Goudgele honingklaver	Rood guichelheil
Beemdkroon	Grasmuur	Ruige leeuwentand
Biezenknoppen	Groot streepzaad	Ruige zegge
Blaauwe zegge	Grote kaardenbol	Ruw walstro
Boompjesmos	Grote klaproos	Ruwe smele
Dubbelkelk	Grote ratelaar	Scherpe boterbloem
Echte koekoeksbloem	Grote wederik	Scherpe zegge
Egelboterbloem	Hazenzegge	Sikkelklaver
Fluitenkruid	Heelblaadjes	Slangenkruid
Fraai duizendguldenkruid	Heggenwikke	Slipbladige ooievaarsbek
Gele lis	Holpijp	Smalle rolklaver
Gele morgenster(groep)	Hondsdrif	Smalle weegbree
Gewone agrimonie	Hopklaver	Speerdistel
Gewone berenklauw	Jakobskruid	Tweerijige zegge
Gewone brunel	Kalejonker	Valse voszegge
Gewone dotterbloem	Klein streepzaad	Veenwortel
Gewone ereprijs	Kleine klaver	Veldlathyrus
Gewone hennepnetel	Kleine valerian	Veldrus
Gewone hoornbloem	Knoopkruid	Veldzuring
Gewone margriet	Kraailook	Vertakte leeuwentand
Gewone paardenbloem	Lidrus	Vijfvingerkruid
Gewone pastinaak	Madeliefje	Vogelwikke
Gewone rolklaver	Moerasrolklaver	Waterkruid
Gewone smearwortel	Moeraspirea	Watermunt
Gewone veldbies	Moerasvergeet-mij-nietje	Wilde bertram
Gewonee ngelwortel	Moeraswalstro	Wilde cichorei
Gewoon biggenkruid	Moeraszegge	Witte klaver
Gewoon duizendblad	Naakte lathyrus	Zeegroene muur
Gewoon haakmos	Peen	Zeegroene rus
Gewoon puntmos	Penningkruid	Zilverschoon
Gewoon reukgras	Pinksterbloem	Zomprus
Gewoon speenkruid	Poelruit	Zwarte zegge
Glad walstro	Rietorchis	

Planten N12.06 Ruigteveld		
Akkerdistel	Grote ereprijs	Poelruit
Akkerkool	Grote kattenstaart	Reukeloze kamille
Bijvoet	Grote wederik	Riet
Bitterzoet	Haagwinde	Robertskruid
Boerenwormkruid	Harig wilgenroosje	Scherpe boterbloem
Canadese fijnstraal	Hondsdraf	Scherpe zegge
Dagkoekoeksbloem	Hopklaver	Slangenkruid
Dauwbraam	Kale jonker	Smalle weegbree
Echte koekoeksbloem	Kleefkruid	Speerdistel
Echte valeriaan	Klein kruiskruid	Stinkende gouwe
Fluitenkruid	Klein streepzaad	Veenwortel
Geel nagelkruid	Koninginnenkruid	Veldzuring
Gekroesde melkdistel	Kruipertje	Vlasbekje
Gele lis	Kruldistel	Vogelmuur
Gewone berenklauw	Look-zonder-look	Vogelwikke
Gewone engelwortel	Moerasspirea	Watermunt
Gewone hennepnetel	Moeraswalstro	Witte dovenetel
Gewone melkdistel	Paarse dovenetel	Witte klaver
Gewone paardenbloem	Peen	Wolfspoot
Gewone smeewortel	Peterseliebraam	
Gewoon duizendblad	Pinksterbloem	

N14.02 Hoog- en laagveenbos		
Bitterzoet	Groot heksenkruid	Moerasvaren
Bosanemoon	Grote wederik	Moeraszegge
Boszegge	Hangende zegge	Peterseliebraam
Daslook	Hulst	Peterselievier
Donkersporig bosviooltje	Kleefkruid	Pinksterbloem
Echte valeriaan	Koninginnenkruid	Smalle stekelvaren
Gele lis	Look zonder look	Tongvaren
Geschubde mannetjesvaren	Maarts viooltje	Wijfjesvaren
Gewone engelwortel	Mannetjesvaren	Zachte naaldvaren
Gewone hennepnetel		

Alle soorten		
Akkerdistel	Gewone ereprijs	Heemst
Akkerkool	Gewone hennepnetel	Heen
Beekpunge	Gewone hoornbloem	Heggenwikke
Beemdkroon	Gewone margriet	Hoge cyperzegge
Biezenknoppen	Gewone melkdistel	Holpijp
Bijvoet	Gewone paardenbloem	Hondsdrif
Bittere veldkers	Gewone pastinaak	Hopklaver
Bitterzoet	Gewone rolklaver	Hulst
Blaartrekkende boterbloem	Gewone smeewortel	Jakobskruiskruid
Blaaszegge	Gewone veldbies	Kale jonker
Blauw glidkruid	Gewone waterbies	Kalmoes
Blauwe waterereprijs	Gewone waternavel	Kamvaren
Boerenwormkruid	Gewoon biggenkruid	Kikkerbeet
Boompjesmos	Gewoon duizendblad	Kleefkruid
Borstelgras	Gewoon haakmos	Klein blaasjeskruid
Bosanemoon	Gewoon puntmos	Klein kruiskruid
Boszegge	Gewoon reukgras	Klein streepzaad
Brede waterpest	Gewoon speenkruid	Klein vlooienveld
Canadese fijnstraal	Gewoon watervorkje	Kleine egelskop
Dagkoekoeksbloem	Glad walstro	Kleine klaver
Daslook	Glanzige fonteinkruid	Kleine lisdodde
Dauwbraam	Goudgele honingklaver	Kleine valeriaan
Donkersporig bosviooltje	Goudzuring	Kleine waterrepe
Drijvend fonteinkruid	Grasmuur	Kleinste egelskop
Dubbelkelk	Groot blaasjeskruid	Knikkend tandzaad
Echt duizendguldenkruid	Groot heksenkruid	Knoopkruid
Echte koekoeksbloem	Groot moeras scherm	Koninginnenkruid
Echte valeriaan	Groot streepzaad	Koningsvaren
Egelboterbloem	Grote boterbloem	Kraailook
Fluitenkruid	Grote egelskop	Krabbenscheer
Fraai duizendguldenkruid	Grote ereprijs	Kruipend zenegroen
Galigaan	Grote kaardenbol	Kruipertje
Geel nagelkruid	Grote kattenstaart	Kruipwilg
Geelgroene zegge	Grote klapproos	Kruldistel
Gekroesde melkdistel	Grote lisdodde	Lidrus
Gele lis	Grote ratelaar	Lidsteng
Gele morgenster(groep)	Grote waterrepe	Look-zonder-look
Gele plomp	Grote waterweegbree	Maarts viooltje
Gele waterkers	Grote wederik	Madeliefje
Geoord helmkruid	Haagwinde	Mannetjesvaren
Geschubde mannetjesvaren	Haarfonteinkruid	Mattenbies
Gewone agrimonie	Hangende zegge	Melkepe
Gewone berenklauw	Harig wilgenroosje	Moerasandoorn
Gewone brunel	Hartbladig puntmos	Moerasbasterdwederik
Gewone dotterbloem	Hazenzegge	Moerasdroogbloem
Gewone engelwortel	Heelblaadjes	Moeraskruiskruid

Vervolg alle soorten		
Moeraslathyrus	Ruwe smele	Vogelmuur
Moerasmelkdistel	Schedefonteinkruid	Vogelwikke
Moerasmuur	Scherpe boterbloem	Wateraardbei
Moerasrolklaver	Scherpe zegge	Waterdrieblad
Moerasspirea	Schildereprijs	Watergentiaan
Moerasvaren	Sikkelklaver	Watergras
Moerasvergeet-mij-nietje	Slangenkruid	Waterkruiskruid
Moerasviooltje	Slangenwortel	Watermunt
Moeraswalstro	Slanke waterbies	Waterpostelein
Moeraswederik	Slanke waterkers	Waterpunge
Moeraszegge	Slanke waterweegbree	Waterscheerling
Moeraszoutgras	Slijkgroen	Watertorkruid
Naakte lathyrus	Slipbladige ooievaarsbek	Waterviolier
Oeverbies	Smalle rolklaver	Waterzuring
Oeverzegge	Smalle stekelvaren	Wijfjesvaren
Paarse dovenetel	Smalle waterpest	Wilde bertram
Paddenrus	Smalle waterweegbree	Wilde cichorei
Peen	Smalle weegbree	Witte dovenetel
Penningkruid	Snavelzegge	Witte klaver
Peterseliebraam	Speerdistel	Witte waterkers
Peterselievlier	Sterzegge	Witte waterlelie
Pijlkruid	Stijve waterranonkel	Wolfspoot
Pijptorkruid	Stijve zegge	Zachte naaldvaren
Pinksterbloem	Stinkende gouwe	Zeegroene muur
Pluimzegge	Tandjesgras	Zeegroene rus
Poelruit	Tenger fonteinkruid	Zilverschoon
Reukeloze kamille	Tongvaren	Zomprus
Riet	Tormentil	Zompvergeet-mij-nietje
Rietorchis	Tweerijige zegge	Zwanenbloem
Rivierkruiskruid	Valse voszegge	Zwarte zegge
Robertskruid	Veelbloemige veldbies	
Rode klaver	Veenwortel	
Rode waterereprijs	Veerdelig tandzaad	
Ronde zegge	Veldlathyrus	
Rood guichelheil	Veldrus	
Ruige leeuwentand	Veldzuring	
Ruige zegge	Vertakte leeuwentand	
Ruw walstro	Vijfvingerkruid	
Ruwe bies	Vlasbekje	

BIJLAGE 3: Karteersoortenlijst voor libellen en dagvlinders

Soortgroep	NEDERLANDS	WETENSCHAP	SNL	Rode Lijst	GROEPNR	SOORTNR
libellen	Bandheidelibel	<i>Sympetrum pedemontanum</i>			8	2720
libellen	Beekoeverlibel	<i>Orthetrum coerulescens</i>			8	2570
libellen	Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>		BE	8	2080
libellen	Blauwe breedscheenjuffer	<i>Platycnemis pennipes</i>			8	1170
libellen	Bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>		BE	8	1030
libellen	Bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>		VN	8	2460
libellen	Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>			8	2250
libellen	Bruine korenbout	<i>Libellula fulva</i>	ja		8	2510
libellen	Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	ja		8	1060
libellen	Donkere waterjuffer	<i>Coenagrion amatum</i>	ja	EB	8	1310
libellen	Dwergjuffer	<i>Nehalennia speciosa</i>		VN	8	1490
libellen	Gaffelibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>		BE	8	2100
libellen	Gaffelwaterjuffer	<i>Coenagrion scitulum</i>			8	1410
libellen	GeelMekheidelibel	<i>Sympetrum flaveolum</i>			8	2680
libellen	Gevlekte glanslibel	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	ja	BE	8	2420
libellen	Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leuconrhinia pectoralis</i>	ja	KW	8	2800
libellen	Gewone bronlibel	<i>Cordulegaster boltonii</i>		BE	8	2370
libellen	Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	ja		8	2200
libellen	Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>		KW	8	2300
libellen	Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>			8	1440
libellen	Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	ja	EB	8	2410
libellen	Kanaaljuffer	<i>Cercion lindenii</i>			8	1420
libellen	Kempense heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	ja	EB	8	2670
libellen	Kleine tanglibel	<i>Onychogomphus forcipatus</i>		GE	8	2130
libellen	Koraaljuffer	<i>Ceriagrion tenellum</i>	ja		8	1470
libellen	Maanwaterjuffer	<i>Coenagrion lunulatum</i>	ja	KW	8	1360
libellen	Mercurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>		VN	8	1370
libellen	Metaalglanslibel	<i>Somatochlora metallica</i>			8	2430
libellen	Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica</i>	ja	KW	8	2290
libellen	Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>	ja	BE	8	1050
libellen	Noordse witsnuitlibel	<i>Leuconrhinia rubicunda</i>	ja		8	2820
libellen	Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leuconrhinia albifrons</i>	ja	VN	8	2780
libellen	Plasrombout	<i>Gomphus pulchellus</i>			8	2040
libellen	Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>			8	2010
libellen	Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leuconrhinia caudalis</i>	ja	VN	8	2790
libellen	Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>			8	2380
libellen	Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	ja	EB	8	1330
libellen	Tangpantserjuffer	<i>Lestes dryas</i>			8	1090
libellen	Tengere pantserjuffer	<i>Lestes virens</i>	ja		8	1110
libellen	Venglazenmaker	<i>Aeshna juncea</i>	ja	KW	8	2270
libellen	Venwitsnuitlibel	<i>Leuconrhinia dubia</i>	ja	KW	8	2810
libellen	Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isosceles</i>	ja		8	2280
libellen	Vuurlibel	<i>Crocothemis erythraea</i>			8	2620
libellen	Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>			8	1020
libellen	Zuidelijke glazenmaker	<i>Aeshna affinis</i>			8	2220
libellen	Zuidelijke heidelibel	<i>Sympetrum meridionale</i>			8	2700
libellen	Zuidelijke keizerlibel	<i>Anax parthenope</i>			8	2330
libellen	Zuidelijke oeverlibel	<i>Orthetrum brunneum</i>		GE	8	2550
libellen	Zwerende heidelibel	<i>Sympetrum fonscolombii</i>			8	2690
libellen	Zwerende pantserjuffer	<i>Lestes barbarus</i>			8	1080

Soortgroep	NEDERLANDS	WETENSCHAP	SNL	Rode Lijst	GROEPNR	SOORTNR
dagvinders	Aardbeivinder	Pyrgus malvae	ja	BE	6	12
dagvinders	Argusvinder	Lasiommata megera	ja		6	92
dagvinders	Bont dikkopje	Carterocephalus palaemon	ja	KW	6	2
dagvinders	Bosparemoervinder	Melitaea athalia		EB	6	90
dagvinders	Boswitje	Leptidea sinapis		GE	6	21
dagvinders	Bruin blauwtje	Aricia agestis	ja	GE	6	52
dagvinders	Bruin dikkopje	Erynnis tages	ja	EB	6	8
dagvinders	Bruin zandoogje	Maniola jurtina	ja		6	101
dagvinders	Bruine eikenpage	Satyrium ilicis		BE	6	38
dagvinders	Bruine vuurvinder	Lycaena tityrus	ja	KW	6	44
dagvinders	Donker pimpemelblauwtje	Maculinea nausithous	ja	EB	6	62
dagvinders	Duinparemoervinder	Argynnis niobe	ja	BE	6	82
dagvinders	Dwergblauwtje	Cupido minimus		VN	6	47
dagvinders	Dwergdikkopje	Thymelicus acteon		VN	6	5
dagvinders	Geelsprietdikkopje	Thymelicus sylvestris	ja		6	3
dagvinders	Gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	ja	BE	6	57
dagvinders	Groentje	Callophrys rubi	ja		6	35
dagvinders	Groot dikkopje	Ochlodes faunus	ja	GE	6	7
dagvinders	Groot geaderd witje	Aporia crataegi		VN	6	28
dagvinders	Grote ijsvogelvinder	Limenitis populi		VN	6	65
dagvinders	Grote paremoervinder	Argynnis aglaja	ja	EB	6	84
dagvinders	Grote vos	Nymphalis polychloros		EB	6	71
dagvinders	Grote vuurvinder	Lycaena dispar	ja	EB	6	42
dagvinders	Grote weerschijnvinder	Apatura iris		EB	6	68
dagvinders	Heideblauwtje	Plebeius argus	ja	GE	6	49
dagvinders	Heidegentiaanblauwtje	Maculinea alcon ericae		niet beschouwd	6	58
dagvinders	Heivinder	Hipparchia semele	ja	GE	6	108
dagvinders	Hooibeestje	Coenonympha pamphilus	ja		6	98
dagvinders	Iepenpage	Satyrium w-album		EB	6	39
dagvinders	Kalkgraslanddikkopje	Spialia sertorius		VN	6	10
dagvinders	Keizersmantel	Argynnis paphia		VN	6	85
dagvinders	Klaverblauwtje	Polyommatus semiargus	ja	VN	6	55
dagvinders	Kleine heivinder	Hipparchia statilinus	ja	EB	6	107
dagvinders	Kleine ijsvogelvinder	Limenitis camilla		BE	6	64
dagvinders	Kleine paremoervinder	Issoria lathonia	ja	KW	6	81
dagvinders	Koelvinkje	Aphantopus hyperantus	ja		6	95
dagvinders	Kommavinder	Hesperia comma	ja	BE	6	6
dagvinders	Koninginnenpage	Papilio machaon			6	19
dagvinders	Moerasperelemoervinder	Euphydryas aurinia		VN	6	86
dagvinders	Pimpemelblauwtje	Maculinea teleius	ja	EB	6	61
dagvinders	Purperstreeperelemoervinder	Brenthis ino		VN	6	80
dagvinders	Rode vuurvinder	Lycaena hippothoe		VN	6	45
dagvinders	Rouwmantel	Nymphalis antiopa		VN	6	72
dagvinders	Sleedoompage	Thecla betulae		BE	6	36
dagvinders	Spiegeldikkopje	Heteropterus morpheus		BE	6	1
dagvinders	Tijmblauwtje	Maculinea arion		VN	6	60
dagvinders	Tweekleurig hooibeestje	Coenonympha arcania		VN	6	97
dagvinders	Vals heideblauwtje	Plebeius idas		VN	6	50
dagvinders	Veenbesblauwtje	Plebeius optilete		EB	6	51
dagvinders	Veenbesparemoervinder	Boloria aquilonaris		EB	6	78
dagvinders	Veenhooibeestje	Coenonympha tullia		EB	6	99
dagvinders	Veldparemoervinder	Melitaea cinxia	ja	EB	6	88
dagvinders	Woudparemoervinder	Melitaea diamina		VN	6	89
dagvinders	Zilveren maan	Boloria selene	ja	BE	6	77
dagvinders	Zilverstreephooibeestje	Coenonympha hero		VN	6	96
dagvinders	Zilvervlek	Boloria euphrosyne		VN	6	78
dagvinders	Zwartsprietdikkopje	Thymelicus lineola	ja		6	4

BIJLAGE 4: Richtlijnen voor monitoring dagvlinders, sprinkhanen en libellen

DAGVLINDERS EN SPRINKHANEN

Spreiding van de bezoeken over het seizoen waarbij afhankelijk van het beheertype een bepaalde periode intensiever bezocht kan worden.

	Mei 1 ^{ste} helft	2e helft	Juni 1 ^{ste} helft	2e helft	Juli 1 ^{ste} helft	2e helft	Aug 1 ^{ste} helft	2e helft	sept 1 ^{ste} helft	2e helft
Dagvlinders										
Sprinkhanen										

Weersomstandigheden

Het is alleen zinvol veldbezoeken te plannen met gunstige weersomstandigheden. Dit is van groot belang voor de volledigheid en vergelijkbaarheid tussen de jaren. Onderstaande voorwaarden zijn deels overgenomen van de meetnetten voor dagvlinders en libellen:

- Alleen inventariseren tussen 10.00u en 18.00u.
- De temperatuur dient minimaal 17°C te zijn en de bewolking maximaal 50%.
- Geen veldwerk uitvoeren bij een windkracht van meer dan 5 Beaufort of bij neerslag.
- Indien de sprinkhanen worden meegenomen in de inventarisatie geldt voor het derde en vierde bezoek de eis van zonnig weer met een temperatuur van tenminste 20°C, hooguit 50% bewolking en windkracht maximaal 3 Beaufort.

LIBELLEN

Spreiding van de bezoeken over het seizoen. In iedere gearceerde periode is een veldbezoek noodzakelijk.

Mei		Juni		Juli		Aug		Sept	
1 ^{ste} helft	2e helft	1 ^{ste} helft	2e helft	1 ^{ste} helft	2e helft	1 ^{ste} helft	2e helft	1 ^{ste} helft	2e helft

Weersomstandigheden

Het is alleen zinvol veldbezoeken te plannen met gunstige weersomstandigheden. Dit is van groot belang voor de volledigheid en vergelijkbaarheid tussen de jaren. Onderstaande voorwaarden zijn deels overgenomen van de meetnetten voor dagvlinders en libellen:

- Alleen inventariseren tussen 11.00u en 18.00u.
- Er wordt alleen geteld bij een temperatuur van 17°C en hoger en maximaal 50% bewolking.
- Geen veldwerk uitvoeren bij een windkracht van meer dan 5 Beaufort of bij neerslag.

BIJLAGE 5: Monitoring door derden (in het verleden en heden)

Provincie

- Broedvogels (in opdracht van de provincie Zuid-Holland) in 2018 en 2019.

Rotta

De groen gekleurde monitoring lopen nu nog steeds. Data van broedvogels gaan via SOVON naar NDFF. En flora via FLORON naar NDFF. De andere monitoringen zijn uitgevoerd in het verleden. De resultaten zijn via Natuurvereniging Rotta (www.rotta.natuur.nl) op te vragen.

Lage Bergse Bos

- Broedvogels: kolonievogels: Blauwe reiger 2012 – 2024 (Dick Hoek)

Hoge Bergse Bos

- Watervogels (winter) 1991- 2024 vrijwel maandelijks september t/m maart (Cor van de Lustgraaf, Rien van de Vorm e.a.)
- Dagvlinders route Golfbaan 2012
- Nachtvinders: op licht minstens 1x per jaar Trefpunt Rotta sinds 2014
- Broedvogels: BMP A alle soorten:
 - Wiebertjes 11 ha. 2012- 2024 (Cor van de Lustgraaf, Marijke Oudenammer, Anneke Zuidervaart e.a.) 2010- 2011 (Dick Hoek)
 - Hoeks moerasbosje 10,5 ha 2010- 2011 (Dick Hoek)
- Flora 2016 Wiebertjes (Dick Hoek, Anton Roeloffzen)

Koornmolengat (ca. 5 ha)

- Broedvogelinventarisatie 1983-1984 (Rien van de Vorm).
- Kolonievogels: Aalscholver: vanaf 1999 - 2024 (Rien van de Vorm en Garry Bakker), Blauwe reiger: vanaf 1980 - 2024 (Rien van de Vorm en Garry Bakker)
- Muizenonderzoek 2012 (Anton van Meurs, Jesse Keyzer)
- Vegetatiekartering Provincie Zuid-Holland 1983
- Flora inventarisatie (Anton Roeloffzen, Dick Hoek)
- Mossen 2015 (Koos van der Vaart)
- Paddenstoelen 2012- 2013: (Cor en Ilona Noorman)

Zevenhuizerplas

- Watervogels: winter 1991-2024 vrijwel maandelijks
- Broedvogels: BMP A alle soorten: Noordoever, inclusief eilandjes 38 ha, 2012- 2013 (Dick Hoek), 2014, 2019 (Jesse Keijzer)
- Kolonievogels:
 - blauwe reiger (Rien van de Vorm, Garry Bakker e.a.)
 - oeverzwaluw: 2001 – 2024, 2- 3 kolonies (Rien van de Vorm, Garry Bakker e.a.)
 - lepelaar: 2011 -2024 (Rien van de Vorm, Garry Bakker e.a.)
- Wintervogels: Punt Transect Telling (jaren van onderzoek nog onbekend)
- Muizenonderzoek 2012 (Anton van Meurs, Jesse Keyzer)

Eendragtspolder 300 ha

- Kolonievogels: oeverzwaluw: 240 bewoonde nesten (alleen in 2011, tijdelijk geschikte locatie) (Rien van de Vorm)
- Broedvogels: BMP A alle soorten: gedeelte plas-dras (64 ha) 2014- 2016 (Dick Hoek), 2017- 2024: (Threes en Elza Lekkerkerk stoppen in 2024, maar stoppen, maar hopen op nieuwe vrijwilligers)
- Flora 2013 (Anton Roeloffzen en Dick Hoek)
- Bijenorchis tellingen 2019- 2024 (Josien Hofs e.a.)

Bleiswijkse Zoom

- Broedvogels: BMP A alle soorten: deel 19. Rien van de Vorm, 2022- 2023 (Maurice van Veen)

Nessebos 39 ha

- Broedvogels: BMP A alle soorten 2018- 2022 (Aria van Ballegoie)
- Watervogels: winter 2016
- Flora inventarisatie: 2014 (Dick Hoek, Anton Roeloffzen)
- Dagvlinderroute 2004- 2023 (Aria van Ballegoie)

Oeverlanden Rottemeren en Hennepsloot

- Pekeiland, Rottemeren: Blauwe reiger: kolonie van 1989 tot 2016 (Rien van de Vorm)

Bleiswijkse Fles

- Broedvogels: kolonievogels visdief: 2018- 2023