

Monitoring Bloemendalerpolder

7 maart 2019



Samenvatting

Voor de Bloemendalerpolder is een monitoring opgezet om te controleren of er wordt voldaan aan het gestelde in de ontheffing. Deze monitoring is gericht op de functionaliteit en de relatieve dichtheid van de heikikker binnen het compensatiegebied. Alle soorten waarvoor ontheffing is verleent worden vervolgens gevolgd wat betref behoud van een duurzame populatie.

Daarnaast is er een compensatie opgezet om de natuurkwaliteit te bewaken en zo nodig bij te sturen. Voor deze onderdelen wordt de vegetatie en libellen gevolgd.

Aangezien de grote watervlakte bekend is in de Bloemendalerpolder en een vrij ruime verspreiding heeft in de polder is de soort opgenomen in de monitoring.

Inhoud

- 2 - Inleiding
- 3 - Inrichting en referentie
- 4 - Opzet monitoring
- 7 - Bronnen

Colofon

Opdrachtgever GEM Bloemendalerpolder c.v.
Projectnummer 15.036
Datum 7 maart 2019
Auteur 5.1.2e
Gecontroleerd 5.1.2e (Witteveen en Bosch)
Status concept

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 5.1.2e
e-mail 5.1.2e@elsenlinde.nl

Inleiding

In de Bloemendalerpolder wordt een woonwijk ontwikkeld. Ten behoeve van die woonwijk is compensatie voor de heikikker en andere soorten voorgeschreven. Voor het ontwikkelen van de woonwijk is een ontheffing van de Wet natuurbescherming verkregen. Onderdeel van de ontheffing is de verplichting om – gedurende vijf jaar – de compensatie te monitoren. Conform de ontheffing moet voor alle soorten waarvoor ontheffing is verkregen een monitoring worden uitgevoerd. Verder is monitoring van de verschillende faunapassages noodzakelijk. Om de ontwikkelingen van het compensatie- c.q. natuurgebied richting het gewenste eindbeeld beter te kunnen volgen is de monitoring uitgebreid met libellen en vegetatie.

Voor de heikikker, libellen, roofvogels en vegetatie is in 2017 een inventarisatie uitgevoerd. Voor de rugstreeppad is een extrapolatie mogelijk op basis van de vangstresultaten in de maanden augustus-oktober 2018. Deze is gebaseerd op een eerdere opzet van de monitoring, welke op eigen gezag van de GEM Bloemendalerpolder cv is gestart. Van de wezel, hermelijn en ringslang is slechts de aanwezigheid bekend. Voor de monitoring conform de ontheffing is in 2018 een nulmeting uitgevoerd. De opzet van de monitoring is voorgelegd aan het bevoegd gezag en door hen goedgekeurd. De nulmeting is separaat gerapporteerd, maar maakt een onlosmakelijk onderdeel uit van het voorliggende monitoringsplan.



Kaart 1: Globale ligging van het compensatiegebied in de Bloemendalerpolder.

H02 Inrichting compensatiegebied, referentie



Maatgevend voor de inrichting van het compensatiegebied is de aanwezigheid van de heikikker. Uit onderzoek ten behoeve van de ontwikkeling is gebleken dat deze soort het meest kritisch is, en de grootste inspanning vraagt. De overige beschermde soorten in de Bloemendalerpolder profiteren van de gekozen inrichting doordat het habitat verbeterd. Globaal is het een omvorming van agrarische inrichting met een matig intensief beheer naar een inrichting als natuur met extensieve recreatie.

Voor de inrichting is gebruik gemaakt van de kennis van de auteurs en de gebruikte bronnen. Daarnaast is de inrichting van de Nieuwe Keverdijkse Polder – ingericht als buffer rond het Naardermeer – gebruikt als referentie. De inrichting betreft het zogenoemde kerngebied en de verbingszone, waarbij in de verbingszone rekening wordt gehouden met een hogere verstoringgraad. Voor de compensatie wordt tevens gebruik gemaakt van de Waterlandtak (aangelegd ter compensatie van de A1), het PEN-eiland en de onbebouwde polders ten noorden van de A1. Voor de Waterlandtak en de andere gebieden ten noorden van de A1 is geen inrichtingsplan geschreven in het kader van de compensatie voor de woonwijk.

De inrichting van het compensatiegebied bestaat uit verschillende onderdelen. De inrichting is te verdelen in maatregelen voor het landhabitat en maatregelen voor het voortplantingshabitat.

Voor het landhabitat is het van belang dat er meer structuur komt in de vegetatie en dat het microrelief gedifferentieerder wordt. Daarnaast is – zeker tijdens het omvormingsbeheer – vershraling een belangrijk uitgangspunt. Na het uit het agrarisch beheer halen van het weiland, verlaging van de graasdruk, zal een flink deel van de grasen uitgroeien. In eerste instantie zal een dominantie van gestreepte witbol en pitrus het beeld bepalen. Na verloop van tijd zal de vegetatie steeds meer te vergelijken zijn met het referentiebeeld (de Nieuwe Keverdijkse Polder naast het Naardermeer). De dominantie van gestreepte witbol en pitrus heeft geen negatief effect op het voorkomen van de heikikker; immers de structuur is doorslaggevend niet de vegetatie. De monitoring richt zich naast de vegetatie (soortensamenstelling) vooral op de structuur van de begroeiing.

Naast een goed landhabitat is voldoende geschikt voortplantingswater van belang. De heikikker plant zich – in het veenweidegebied – voort in kleine ondiepe wateren. Daarbij is de lengte van de oever belangrijker dan de oppervlakte. Om geschikt voortplantingswater te ontwikkelen worden waterpartijen gegraven. Deze hebben globaal drie vormen, langgerekt (brede sloten), poelen en legakkerstructuren. De vrijkomende grond wordt in situ verwerkt.

H03 Doelstellingen en werkwijze voor de monitoring



Kaart 2: gebieden die extensief beheerd worden (blauw) en die intensief beheerd worden (rood).

Wat monitoren

De primaire vraag is of – delen van – het gebied voldoen aan de inrichtingsvoorwaarden. De vraag is dus niet of er voldoende heikikkers leven, dat is namelijk een (zeer wezenlijke en belangrijke) afgeleide vraag. De populatiedynamiek is niet door mensen te sturen, terwijl wel de juiste voorwaarden voor een zo optimaal mogelijk habitat zijn te genereren en stimuleren.

Het optimale habitat, het factor 3 habitat, is als volgt te definiëren: het landhabitat van factor 3 bestaat uit vochtige, kruidenrijke, structuurrijke en voedselarme graslanden. Plaatselijk zijn hoge pollen met pijpestrooitje, pitrus of plekken met hogere kruiden aanwezig. Het waterhabitat van factor 3 bestaat uit vegetatierijk, voedselarm, zwak zure, ondiepe wateren. Plaatselijk kan verlanding optreden. Er komen geen plekken voor met een sluitende vegetatie van drijfbladeren.

De monitoring richt zich daarom op het volgen van ontwikkelingen van de vegetatie (de successie) en de structuurverbetering van de begroeiing. In de sloten en waterpartijen wordt vastgelegd of er een soortrijke vegetatie ontwikkeld.

De secundaire vraag – en de voorwaarden uit de ontheffing – richt zich op de (relatieve) dichtheid van de beschermde soorten, waarbij inventarisatie van de soorten waarvoor een ontheffing is verleent verplicht zijn. Aangetoond moet worden dat er een duurzame populatie van de soorten blijft tijdens de inrichtingswerken en na de oplevering van de woonwijk.

Monitoring

De opzet van de monitoring is tweeledig. Ten eerste is deze bedoeld voor de voorgescreven toetsing of voldaan wordt aan de compensatieplicht, en ten tweede is deze bedoeld om de ontwikkeling van de natuurwaarden te kunnen volgen. Uiteraard worden de – tussentijdse – resultaten benut om eventueel bij te sturen. Ten behoeve van de compensatieplicht wordt de heikikker, rugstreeppad en de platte schijffloren gevolgd, ten behoeve van de natuurwaarden worden de libellen en de vegetatie gevolgd. Van de roofvogels en de kleine marters wordt jaarlijks de aanwezigheid in de Bloemendalerpolder vastgesteld. Zodra er faunapassages zijn opgeleverd worden deze eveneens gecontroleerd op functionaliteit. De monitoringsvoorschriften van de nem zijn niet van belang, die zijn gericht op andere soorten en bedoeld voor een landelijke trendberekening. Voor de Bloemendalerpolder is de doelstelling het vaststellen van de compensatieverplichting.

In 2017 is in een sloot de aanwezigheid van de grote waternavel geconstateerd. In 2018 bleek deze invasieve exoot een veel grotere verspreiding te hebben in de Bloemendalerpolder. Omdat de grote waternavel een negatief effect kan hebben op de resultaten van de compensatie wordt deze soort meegenomen in de monitoring. Separaat is een bestrijdings- c.q. beheersplan voor de grote waternavel geschreven.

	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
Compensatiegebied												
luchtfoto		X							X			
vegetatieopname					X	X						
libellen					X	X	X	X				
platte schijfhoren								X	X			
heikikker, bloemendalerpolder			X	X				X	X			
grote watervan					X		X					
werkzaamheden												
graven watergangen & poelen			X	X								
begrazing					X	X	X					
maaien								X				
baggeren, schonen									X	X		
Waterlandtak, noord A1												
heikikker, noord A1			X	X	X	X	X					2019
uitzetten eiklonpen			X									2019
Bouwlocatie												
plaatsen faunascherm							X	X				
vangen, overzetten amfibieën								X	X	X		
overzetten platte schijfhoren									X	X		
grote watervan								X	X			
overzetten eiklonpen				X								
rapportage	X											

Heikikker

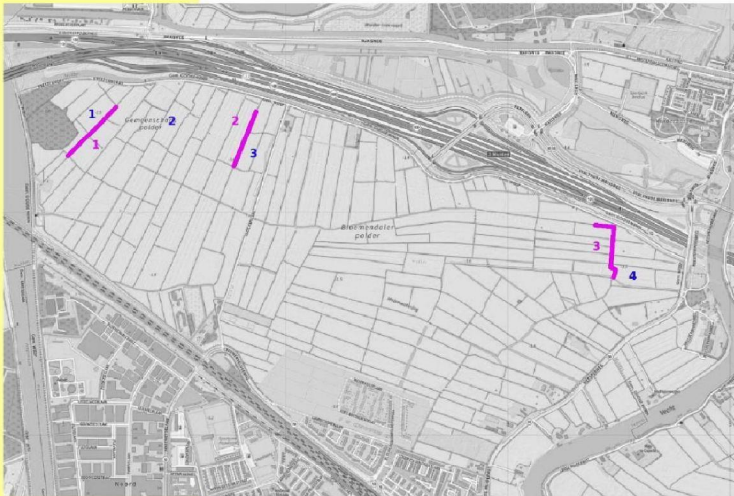
De monitoring van de heikikker is zowel kwantitatief als kwalitatief van opzet. Voor de gebieden ten noorden van de A1 is – zeker de eerste jaren – een kwantitatieve monitoring voldoende (ofwel is de soort aanwezig of niet). In een latere fase kan besloten worden om ook hier een kwalitatieve monitoring te starten (ofwel wat is de relatieve populatiedichtheid). Er zijn geen geschikte methoden bekend voor het individueel herkennen c.q. merken van heikikkers. De beschikbare methoden zijn dieronvriendelijk en vereisen een ontheffing. Deze wordt – uiteraard – uitsluitend bij zwaarwegende redenen verstrekt. Het monitoren van een natuurontwikkeling c.q. een compensatiegebied valt hier niet onder. Daarom wordt met een relatieve dichtheid gewerkt.

Het overzetten van de eiklonpen wordt nauwgezet gevolgd. Bijgehouden wordt waar de eiklonpen worden uitgezet. In de sloot worden op een transect van 250 m (125 m aan weerszijde van de uitzetplek) vanaf het uitzetten totdat de dieren het water verlaten de metamorfose gevolgd. Daartoe wordt wekelijks een telling uitgevoerd van de dieren in de verschillende fase van metamorfose. Op een referentie-locatie (in de Bloemendalerpolder) wordt dezelfde telling uitgevoerd. In de jaren aansluitend op het overzetten worden langs het transect de juveniele (en volwassen) dieren geteld door viermaal in de avonduren (na zonsondergang) de dieren te tellen. De telling wordt uitgevoerd door over het transect langzaam lopend met een sterke zaklamp de dieren te zoeken en het aantal op te schrijven. De telling wordt uitgevoerd in april, mei, augustus en september. De telling wordt uitgevoerd tijdens gunstige weersomstandigheden.

In de vakken D1, D2 en D3 worden transecten van 250 meter uitgezet voor een kwalitatieve monitoring. In ieder deel gebied wordt één transect uitgezet en jaarlijks geïnventariseerd (tweemaal in het voorjaar en tweemaal in de zomer). De telling vindt plaats in de avonduren. Voor een kwalitatieve indicatie worden de eiklonpen, de juvenielen en de volwassen dieren geteld in het gebied. De transecten zijn zo gekozen dat deze aansluiten op minimaal één locatie waar moerasvorming is voorzien. In 2018 is een poel gegraven en in latere jaren nog meer (minimaal 10 poelen volgens voor-schrift), deze worden een jaar na aanleg meegenomen in de monitoring.

Rugstreeppad

De rugstreeppad is, volgens recent onderzoek – anders dan de heikikker – individueel herkenbaar (Smith e.a. 2018). Dat betekent dat van de rugstreeppad met de vangterugvang methode de omvang van de populatie is te berekenen. In het voorjaar en het najaar wordt de omvang populatie van de populatie bepaald. Op twee plekken in het compensatiegebied worden daarvoor vijf emmers ingegraven. De emmers worden in een vierkant geplaatst met in het centrum een extra emmer. De onderlinge afstand van de emmers op de hoeken van het vierkant is 15 meter. Gedurende een week worden de rugstreeppadden gevangen en gefotografeerd. Met behulp van een eenvoudige formule kan op basis van het percentage teruggevangen dieren berekend worden van de omvang van de populatie ter plekke is.



Kaart 3: paars locaties en nummers transecten, blauw locaties en nummers van opname vegetatie.

Platte schijfthoren

De platte schijfthoren wordt op drie locaties in de Bloemendalerpolder en op één locatie ten noorden van de A1 gevolgd. De locaties in de Bloemendalerpolder worden verdeeld over de vakken D1, D2 en D3, en sluiten waar mogelijk aan op een locatie waar moerasontwikkeling of een brede oever wordt aangelegd.

Op die locaties worden waterplanten op slakken gecontroleerd tot er 50 schijfthorens zijn verzameld (Boesveld e.a. 2009). Met de binoculair worden de dieren gedetermineerd en wordt de verhouding platte schijfthoren/overige schijfthorens bepaald. De verhouding is een indicatie van de dichtheid van de platte schijfthoren in het water. De steekproeven worden genomen in de periode augustus/september.

Libellen

De libellen worden uitsluitend binnen de Bloemendalerpolder gevolgd – de monitoring is immers bedoeld om de ontwikkeling van de natuur te volgen. Verdeeld over de vakken D1, D2 en D3 worden drie transecten uitgezet waarbinnen de soorten en de aantallen worden genoteerd (kaart xx). De monitoringsvoorschriften van de BIJ12 (anonymus 2019) zijn gebaseerd op andere doelstellingen en tellen alleen de soorten die voor het natuurbeheer van belang zijn. Voor de Bloemendalerpolder is de natuurwaarde van belang. De transecten worden viermaal per jaar langsgelopen (in mei, juni, juli en augustus). De telling wordt uitgevoerd bij gunstige weersomstandigheden. De dieren die binnen een strook van 10 meter aan weerszijde worden gezien worden geteld.

Vegetatie

Ook het volgen van de vegetatie is bedoeld om de natuurontwikkeling binnen de vakken D1, D2 en D3 in de Bloemendalerpolder inzichtelijk te maken. Jaarlijks wordt op basis van een gedetailleerde luchtfoto de vegetatie ingetekend. Van de verschillende vegetatietypen wordt in het veld een opname gemaakt (notatie Braun-Blanquette). Naast het bepalen van de vegetatie wordt de structuur van de begroeiing beschreven (dekkingpercentages van moslaag, kruidlaag, hoge kruidlaag, struiklaag).

Grote waternavor

Gebleken is dat de grote waternavor vrij algemeen voorkomt in de Bloemendalerpolder. De grote waternavor is een invasieve exoot die de inheemse watervegetatie kan overheersen. De soort vormt dichte pakketten drijfbladeren, die het water onder de drijfbladeren zuurstof arm maken (geen zonlicht en geen fotosynthese in het water). Het effect is zeer schadelijk voor de platte schijfthoren, de heikikker en de natuur- en belevingswaarde van de Bloemendalerpolder. Vanuit de bouwlocaties kan alleen vegetatie met platte schijfthoren – conform de ontheffing verplicht – worden overgezet als er geen grote waternavor wordt mee overgezet. De sloten binnen de afrastering moeten daarom voorafgaand aan het overzetten gecontroleerd worden. De sloten in het compensatiegebied worden in het voorjaar gecontroleerd op aanwezige grote waternavor. Als deze wordt aangetroffen zijn maatregelen noodzakelijk.



Kaart 4. Nummering waterpartijen (letters) en poelen (nummers).

De groeiplekken van de grote watervan in de gehele Bloemendalerpolder worden tweemaal per jaar – in mei en juli) gekarteerd. Voorafgaand aan het overzetten van de platte schijfhoren worden de sloten en watergangen binnen het raster gekarteerd.

Roofvogels

De buizerd, havik en ransuil wordt geïnventariseerd conform het kennisdocument Bui- zerd en enkele handleidingen voor het inventariseren van broedvogels, en de buizerd in het bijzonder. In het kennisdocument staat vermeld bij de noodzakelijk inspanning: "de aanwezigheid van een nest of van een rustplaats van een buizerd kan worden aangetoond door het uitvoeren van twee tot vier gerichte veldbezoeken. Deze moeten overdag na zonsop- komst plaatsvinden in de periode maart tot en met half mei, met een tussenperiode van mini- maal 10 dagen. Het aantonen van aanwezigheid in bosgebieden vraagt over het algemeen meer inspanning dan aanwezigheid in meer open landschappen. Veldbezoeken in de betreffende tijd van het jaar leveren bij de buizerd het leeuwendeel van de waarnemingen van bewoonde terri- toria en nesten op." Husting (e.a. 1985) meldt over de buizerd: "Als geen nestuondst wordt gedaan, zijn minimaal vier waarnemingen vereist tussen eind april en begin juli, waarvan ze- ker twee waarnemingen betrekking moeten hebben op een paar. Zeer verspreide waarnemingen zijn doorgaans onbruikbaar omdat de jachtgebieden honderden ha groot zijn en verschillende broedparen op dezelfde plaatsen kunnen jagen. Paren die niet tot broeden zijn gekomen (het- geen regelmatig voorkomt), maar wel plaatstrouw zijn en territoriale activiteit ontplooiën wor- den meegeteld. Solitaire vogels en paren die geen territoriaal gedrag vertonen worden niet mee- geteld. Houd er rekening mee dat één paar diverse nesten kan voorzien van 'groene' takken en dat vanaf half mei buizers waarvan het broedsel is mislukt het nestgebied kunnen verlaten." Husting e.a. melden dezelfde periode als het kennisdocument als optimaal voor het inventariseren van broedende vogels.

Voor de havik en ransuil zijn vergelijkbare citaten te vinden. Naast de nu bekende roofvogels (lees: vogels met een jaarrond beschermd nest) worden ook de andere soor- ten die in de Bloemendalerpolder worden waargenomen gekarteerd. De roofvogels worden viermaal per jaar (maart, april, mei en juni) gekarteerd.

Kleine marters

De aanwezigheid van de kleine marters (wezel en hermelijn) worden eenmaal per jaar geïnventariseerd met behulp van sporenbuizen. Op strategische plekken worden bin- nen het compensatiegebied in totaal 40 sporenbuizen uitgezet. De buizen worden be- gin mei in de Bloemendalerpolder uitgezet en begin juni opgehaald en gecontroleerd op sporen van wezel of hermelijn (Anonymus 2017). De dieren zijn niet (langdurig) te merken, daarom kan alleen de aanwezigheid worden aangetoond. Bovendien zijn de marters territoriaal en hebben beide een grote homerange (King & Powell 2007).

Poelen

Vanaf een jaar na aanleg worden de poelen gecontroleerd op aanwezige amfibieën. De poelen worden tweemaal per jaar bemonsterd op aanwezige dieren (amfibieën, libel- len e.a. dieren). Ook wordt een opname gemaakt van de vegetatie in de poel en aan-



Kaart 5. Uitzetlocatie afgevangen dieren

grenzen op het land. De libellen die in een kring van 10 rondom de poel vliegen worden genoteerd. In de poel wordt met behulp van een schepnet een steekproef genomen.

Faunapassage

In de ontsluitingsweg zijn twee grote faunapassages voorzien. Daarnaast zijn in secundaire wegen kleinere faunapassages gepland. De twee grote faunapassages worden met behulp van cameravallen gemonitord. Afhankelijk van de situatie worden een of meer camera's opgehangen. De camera's blijven in ieder geval tussen april en eind oktober functioneel aanwezig in de faunapassage. Jaarlijks wordt beoordeeld of de monitoring van de faunapassage nog van belang is (zodra uitwisseling is aangetoond is de faunapassage functioneel en is monitoring niet meer noodzakelijk).

De kleinere faunapassages worden met behulp van een sporenbed gecontroleerd op gebruik.

Rapportage

In 2018 is – conform de ontheffing – een zogenaamde nulmeting uitgevoerd. Hiervan wordt voor maart 2019 een rapportage opgesteld en ter beoordeling naar het bevoegd gezag gestuurd. De monitoring wordt minimaal vijf jaar uitgevoerd. De jaarlijkse rapportage worden telkens voor maart in het opvolgende jaar naar het bevoegd gezag gestuurd ter beoordeling.

De monitoring wordt uitgevoerd door Els & Linde.

De rapportage van de monitoring bevat:

- de tellingen van heikikker, platte schijfhoorn en libellen;
- de vastgestelde aanwezigheid van de kleine marters;
- de broedlocaties van de roofvogels;
- de locatie van de transecten;
- een luchtfoto en vegetatie-opnamen;
- een kartering van de grote wateren;
- de beheerwerkzaamheden die in het lopende jaar zijn uitgevoerd;
- de inrichtingswerkzaamheden die in het lopende jaar zijn uitgevoerd;
- een analyse en beoordeling van de waarnemingen, tellingen en vegetatie;
- een beoordeling over de kwaliteit t.b.v. de doelsoorten;
- een planning voor het opvolgende jaar.

Benodigde apparatuur

Voor de monitoring is geen bijzondere uitrusting nodig. Een zaklamp (heikikker), verrekijker (alle soorten), een schepnet (aquatische soorten), sporenbuizen (marters), binoculair (platte schijfhoorn), cameraval (faunapassage) en zo nodig determinatiewerken.

H06 Gebruikte bronnen



- Achterkamp B. & R.J.W. van de Haterd (2015) Algemene libellensoorten als indicatoren voor waterhabitats: een aanzet voor een praktisch hulpmiddel. *Brachytron* 17 (2): 87-99.
- Albers, K., W. van der Hoek, K. Hanhart & T. Faasen (2007) Handreiking Monitoring Natuurontwikkeling. Ecopartners.
- Anonymus (2017) Wezel, Hermelijn en Buning beschermd in Noord-Holland. Provincie Noord-Holland.
- Boesveld, A., A.W. Gmelig Meyling & R.H. de Bruyne (2009) Slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen. Stichting Anemoon.
- Bouwens, S. (2017) Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming. Provincie Noord-Brabant.
- Goverse, E., 2014. Heikikkers inventariseren in het veenweidegebied. *Scubben & Slijm* 19:6-9.
- Goverse, E., A.M.P. de Zeeuw & J.E. Herder, 2015. Handleiding voor het Monitoren van Amfibieën in Nederland. Vierde herziene druk. RAVON werkgroep Monitoring, Amsterdam & Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag.
- Hennekens, S., 2009. Protocol 'Vegetatieopname'. Alterra, Wageningen.
- Hustings, M.F.H., R.G.M. Kwak & P.F.M. Opdam (1985) Vogelinventarisatie. Achtergronden, richtlijn en verslaglegging. Pudoc, Wageningen.
- King, C.M. & R.A. Powell (2007) The natural history of weasels and stoats: ecology, behavior, and management. Oxford University Press.
- Linden, P.J.H. van der (2019) Monitoring. Nulmeting 2018 Bloemendalerpolder. Els & Linde b.v., Hilversum
- Müri, H. (2012) Kleinstrukturen für Wiesel, Iltis, Baummarder und andere Tiere. Stiftung WIN Wieselnetz.
- Schmitt, B. (2006) Das Mauswiesel in der Kulturlandschaft Südwestdeutschlands. Laurenti-Verlag.
- Smith, S., T. Young & D. Skydmore (2018) Effectiveness of the field identification of individual natterjack toads (*Epidalea calamita*) using comparisons of dorsal features through citizen science. *Herpetological Journal* 28: 31-38

bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/monitoring-en-natuurinformatie/programmas-van-eisen/libellen/
netwerkecologischemonitoring.nl/meetnetten/amfibieen-1
netwerkecologischemonitoring.nl/meetnetten/libellen-1

Monitoring

Nulmeting 2018 Bloemendalerpolder

11 februari 2018



Inhoud

- 2 - Inleiding
- 3 - Beheer en inrichting
- 4 - Werkwijze
- 6 - Monitoring
- 9 - Analyse
- 11- Planning en bronnen
- 12- Bijlage

Colofon

Opdrachtgever GEM Bloemendalerpolder C.V.
Projectnummer 15,053
Datum 11 februari 2019
Auteur 5.1.2e
Gecontroleerd 5.1.2e
Status concept

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 5.1.2e
e-mail 5.1.2e@elsenlinde.nl

Inleiding

Conform de ontheffing (RUD17.213991) is in 2018 gestart met het monitoren van de compensatie in de Bloemendalerpolder. Voor de uitvoering van de monitoring is een monitoringsplan opgesteld en in concept toegestuurd aan het bevoegd gezag. Conform de ontheffing moet een monitoring van de heikikker en de platte schijfshoren worden uitgevoerd. In overleg is een monitoring van de vegetatie en de libellen toegevoegd, zodat inzicht wordt verkregen in de ontwikkelingen in het compensatiegebied.

Jaarlijks wordt voor 1 maart een rapport toegestuurd aan het bevoegd gezag over de monitoring. Inhoud van de rapportage is een inventarisatie en analyse van de ontwikkelingen, inzicht in het gevoerde beheer en inzicht in de uitgevoerde werkzaamheden. Tot slot wordt een planning voor het komend jaar toegevoegd.

De monitoring betreft het compensatiegebied, binnen de bouwvelden wordt geen monitoring uitgevoerd. Om een compleet beeld te verkrijgen over de ecologische aspecten binnen het project wordt kort ingegaan op de acties die zijn uitgevoerd m.b.t. het afvangen en afschermen.

Het voorjaar en de zomer van 2018 kende een groot neerslag tekort. Er zijn verschillende smalle sloten en greppels vrijwel of geheel droog gevallen. De weilanden zijn oppervlakkig uitgedroogd en er heeft zich een harde toplaag ontwikkeld. Het geheel kan een effect hebben op de reproductie van de heikikker.



H02 Beheer en inrichting van de Bloemendalerpolder



Kaart 1: gebieden die extensief beheerd worden (blauw) en die intensief beheerd worden (rood).

Beheer en inrichting

De weilanden binnen het compensatiegebied zijn in 2018 grotendeels uit het reguliere agrarisch beheer gehaald en extensief beheerd. De weilanden die niet binnen het compensatiegebied liggen en waar de komende jaren gebouwd gaat worden, vallen onder een regulier agrarisch beheer. Op de kaart 1 staan in blauw de extensief beheerde weilanden en in rood de regulier beheerde weilanden. Voor het beheer van de weilanden binnen het compensatiegebied is een beheerovereenkomst afgesloten. Daarin is bepaald dat de graasdruk maximaal 1 GVE/ha mag bedragen, verder kan het gras eenmaal per jaar gemaaid (i.c. geoogst) worden. Bemesting met ruwe mest of compost is mogelijk tot 80 kg N/ha.

Voor de inrichting van het compensatiegebied zijn in 2018 concrete plannen opgesteld en toegestuurd naar de provincie en het bevoegd gezag. Op de tekeningen die bij de inrichting horen staat aangegeven waar waterpartijen komen, waar bos komt en waar poelen worden gegraven. Er komen in totaal 10 poelen met een minimum oppervlakte per stuk van 50 m². De waterpartijen c.q. de rietlanden worden gevormd als een structuur met legakkers en petgaten. Het voordeel is dat er dan meer oeverlengte wordt gevormd en dat er geen grond hoeft te worden afgevoerd.

Uitgevoerde werkzaamheden

Om te kunnen beoordelen wat de complicaties zijn van de werkzaamheden in technische zin, en om te beoordelen hoe de bodem zou reageren op de graafwerkzaamheden is – in overleg met de RUD – in week 23 een proef uitgevoerd. Er zijn twee waterpartijen gegraven en een poel. De werkzaamheden bleken in twee dagen afgerond (er was een week gereserveerd). De bodem is niet geschuurd of omhoog gekomen. De waterpartijen zijn – via het grondwater – langzaam volgelopen. Na een week stond er duidelijk water in en na twee weken was er een waterniveau gelijk aan de grondwaterspiegel bereikt.

Door de agrariër die D3 beheerd is de oppervlakte van enkele dammen verstevigd om het beheer van het gebied mogelijk te maken.

H03 Werkwijze: technieken, veldbezoeken & omstandigheden in het veld



Locatie van de proefvelden in mei 2018

Werkwijze

De monitoring van de verschillende delen (D1 – D3) is uitgevoerd conform het concept-monitoringsplan. De monitoring is gericht op de kwaliteit c.q. de draagkracht van het compensatiegebied en op het aantal exemplaren van de heikikker en platte schijfhoren. Om de draagkracht te bepalen is een opname gemaakt van de vegetatie en de structuur van de vegetatie, aanvullend zijn hiervoor de libellen geteld. Ten behoeve van de beschrijving van de vegetatie zijn in 2018 twee luchtfoto's gemaakt van de Bloemendalerpolder. Een luchtfoto is gemaakt op 1 mei 2018 en de tweede op 1 oktober 2018. De ontwikkelingen zijn daarmee op de luchtfoto's zichtbaar. Voor een uitgebreide beschrijving en motivering van de werkwijze per soort wordt verwezen naar het hoofdrapport. Onderstaand wordt ingegaan op de detail voor 2018.

Heikikker

In de vakken D1, D2 en D3 zijn transecten van 100 meter uitgezet, het aantal dieren langs het transect is geteld. Vanwege de lage aantallen is het transect, tijdens de eerste telling, uitgebreid tot 250 meter. De telling is uitgevoerd in de avonduren, door met een sterke zaklantaarn de oevers van de watergang af te zoeken. Onderscheid is gemaakt tussen volwassen en juveniele dieren. De tellingen van de heikikker zijn 15 april, 16 mei, 14 augustus en 18 september 2018 uitgevoerd.

Rugstreeppad

Uitgangspunt voor de monitoring in 2018 is een min of meer gelijke verspreiding van de rugstreeppad over de Bloemendalerpolder. In 2019 wordt op drie plekken de omvang van de populatie bepaald middels vang-terugvang. In 2018 is in 45 ha de rugstreeppad (en andere dieren) afgevangen. Op basis van de vangstresultaten is de dichtheid van de populatie bepaald.

Platte schijfhoren

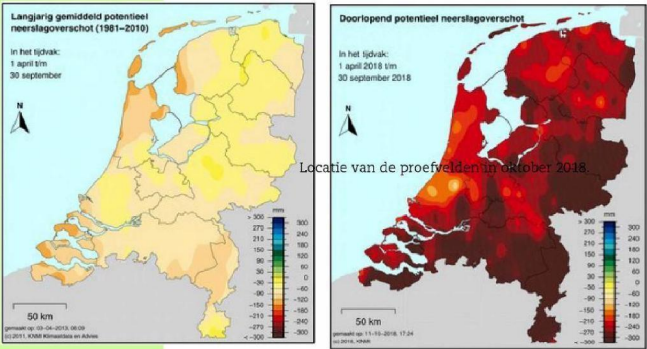
De platte schijfhoren is binnen de transecten in de Bloemendalerpolder geteld. Op die locaties worden waterplanten op slakken gecontroleerd tot er 50 schijfhorens zijn verzameld. Met de binoculair worden de dieren gedetermineerd en wordt de verhouding platte schijfhoren/overige schijfhorens bepaald. De verhouding is een indicatie van de dichtheid van de platte schijfhoren in het water. De steekproeven zijn genomen op 15 augustus.

Buizerd, havik & ransuil

De inventarisatie van de roofvogels heeft zich niet beperkt tot het compensatiegebied, maar is uitgevoerd in de gehele Bloemendalerpolder. De inventarisatie heeft zich voornamelijk gericht op de bosjes in de Bloemendalerpolder. Op 13 maart 2018 is het eerste onderzoek uitgevoerd, gevolgd door een onderzoek op 30 maart 2018, 15 april 2018 en 10 mei 2018. De inventarisaties hebben telkens plaatsgevonden in de vroege ochtenduren – met kleine afwijkingen tussen 6:30 en 9:00 uur.

	15-04-18 heikikker	15-05-18 libellen	16-05-18 heikikker	10-06-18 libellen vegetatie	15-07-18 libellen	14-08-18 heikikker	15-08-18 libellen platte schijfhoren	18-09-18 heikikker
aanvangstijd	21:15	09:00	22:15	09:00	09:00	21:30	09:00	20:30
eindtijd	23:15	11:05	00:15	13:10	10:55	23:30	14:15	22:30
zonsondergang	20:38	—	21:30	—	—	21:08	—	19:49
zonopkomst	—	05:46	—	05:19	05:36	—	06:23	—
temperatuur								
minimum	°C 11,5	20,8	13,4	18,5	21,6	16,3	19,6	17,3
maximum	°C 11,7	22,6	16,6	21,4	24,7	17,6	21,8	18,6
neerslag	mm 6,6	0	0,3	0	0	0,6	0	0
luchtvochtigheid	% 89	57	75	78	60	79	78	67
windsnelheid	Bft 2	3	3	2	2	2	2	3

Tabel 1. omstandigheden tijdens het veldwerk.



Kaart 2: neerslagtekort in 2018 en langjarig gemiddelde (Bron: KNMI).

Marters
In 2018 is er geen gericht onderzoek uitgevoerd naar de wezel en hermelijn.

Libellen
Voor de libellen zijn dezelfde transecten geteld als van de heikikker. De libellen zijn op 15 mei, 10 juni, 15 juli en 15 augustus geteld. De transecten zijn in de ochtenduren geteld.

Vegetatie & grote watermavel
In enkele percelen is een opname gemaakt van de vegetatie (notatie Braun-Blanquette). Naast de standaard notatie is tevens een waarde gegeven aan de structuur van de vegetatie, waarbij het percentage pollen (pitrus, gestreepte witbol) is genoteerd. De structuur en de kruidenrijkdom zijn een maat voor de draagkracht van het perceel. In 2018 is de grote watermavel binnen de velden waar is afgevangen gekarteerd. De kartering is opgestart omdat gebleken is dat de invasieve exoot zeer verspreid en vaak dominant aanwezig was. De kartering was noodzakelijk i.v.m. het overzetten van platte schijfhoren.

Abiotische omstandigheden
Het weer in 2018 was vooral in het voorjaar en de zomer te kenmerken als warmer dan normaal en vooral droger dan normaal. April was nog nat en koud, maar vanaf mei werd het warmer en droger. De KNMI houdt het neerslagoverschot c.q. -tekort bij in de periode april tot en met september. Op de kaartjes staan het langjarig neerslagtekort en het neerslagtekort in 2018. Het verschil tussen het langjarig tekort en het tekort in 2018 is in de Bloemendalerpolder ongeveer 210 mm (langjarig is er een tekort tussen 30 & 60 mm en in 2018 een tekort tussen 240 & 270 mm). In het verlengde van het neerslagtekort lag de gemiddelde temperatuur en de zonuren hoger dan gebruikelijk.
De effecten van het weer zijn zichtbaar in de Bloemendalerpolder aanwezig. Ten eerste drogen de weilanden uit en wordt de toplaag van het veen hard en ten tweede vallen greppels en smalle sloten droog of bevatten erg weinig water (plaatselijk zijn watterdiepten van enkele cm gemeten). Daarbij komt dat in 2017 verschillende sloten wel zijn geschoond (lees: de begroeiing is verwijderd) maar niet zijn gebaggerd (lees: op diepte gebracht). Er was een duidelijk verschil te zien tussen gebaggerde en geschoonde sloten wat betreft het waterpeil.

De omstandigheden tijdens het veldwerk staan in de tabel 1. De omstandigheden waren gunstig voor de inventarisatie van de libellen. Voor de heikikker was vooral de eerste inventarisatie in april gunstig, de andere omstandigheden waren relatief droog. Voor de vegetatie en de platte schijfhoren zijn de weergegevens minder relevant (behalve dat tijdens een regenbui de vegetatie slecht herkenbaar is).



Biotische omstandigheden

Medio 2018 zijn langs de vakken 2 en 4 en langs een deel van de toekomstige waterpartij faunaschermen geplaatst en zijn de dieren binnen het scherm afgevangen en buiten de invloedssfeer van het werk in het compensatiegebied uitgezet. Voor de details van het afvangen wordt naar de betreffende rapportage verwezen (Van der Linden 2018c). Er zijn in totaal 168 heikikkers, 1.295 rugstreeppadden en verscheidene lager beschermde soorten (kleine watersalamander, veldmuis e.a.) overgezet. Alle dieren zijn uitgezet in D3. De dieren zijn uitgezet in of nabij de nieuw gegraven waterpartijen.

Op zeer veel plaatsen binnen het afgeschermd deel bleek sprake van woekering van de grote waternavel. De verspreiding van de invasieve exoot over de Bloemendalerpolder was veel ruimer dan in 2017. Toen waren een aantal sloten in vak 4 overwoekerd, in 2018 werd de grote waternavel in vrijwel iedere sloot aangetroffen. Deze explosieve woekering is mogelijk versterkt door de droge en warme zomer. Deze vertoont veel overeenkomst met de weersomstandigheden binnen de oorspronkelijke verspreiding in Chili/Peru waar droge warme zomers gebruikelijk zijn. De grote waternavel heeft kunnen concurreren met de inheemse vegetatie die minder is aangepast aan het weer van 2018. In overleg met het bevoegd gezag is besloten om zorg te dragen dat bij het overzetten van de platte schijfhoorn geen (delen van) de grote waternavel worden meegenomen (Van der Linden 2018a & 2018b).

H04 Monitoring



Kaart 3: locatie van de waarnemingen in D3.



De opzet van de monitoring is het volgen van de ontwikkelingen binnen het compensatiegebied. En nadat er heikikkers zijn overgezet naar de polder ten noorden van de A1 wordt de ontwikkeling van de heikikker aldaar gevolgd. Er is nog geen datum vastgesteld voor het overzetten van de heikikker naar de polders ten noorden van de A1. Zoals het er nu naar uitziet zal dat eerst in 2020 worden uitgevoerd. In 2019 zal de nulmeting op die locatie worden uitgevoerd. Voor 2018 zijn op drie plekken in resp. D3, D2 en D1 nulmetingen uitgevoerd. Voor delen geldt dat naast de monitoring ook op andere (b.v. in 2017, of tijdens de proef in juni 2018) is geïnventariseerd. Voor zover zinvol worden deze gegevens aangehaald. De waarnemingen worden per blok gegeven en geanalyseerd.

D3

De weilanden in D3 zijn in 2017 uit het agrarisch beheer gehaald. In eerste instantie – in 2017 – is er geen beheer uitgevoerd. Met uitzondering van de verplichting die Water- en Natuurwet heeft opgelegd voor het schonen van de sloten. In 2018 is er extensief natuurbeheer uitgevoerd (extensieve begrazing en hooien). Voor de vegetatie zijn twee PQ's (permanente kwadraten) uitgezet (kaart 3). Van de weilanden is een opname gemaakt en is daarna is de vegetatie geclassificeerd. Voor de libellen en de heikikker is een transect uitgezet van 100 meter lengte (kaart 3), de aantallen heikikker bleek tijdens de eerste ronde erg laag daarom is het transect voor de heikikker verlengd tot 250 m. De monsters voor de schijfhorens zijn genomen in een sloot met een redelijk ontwikkelde watervegetatie zonder een dominantie van drijfbladeren.

Vegetatie: in het westelijke PQ is een dominantie van pitrus (*Juncus effusus*) en gestreepte witbol (*Holcus lanatus*) aangetroffen. Er zijn weinig andere soorten aangetroffen. De structuur van de vegetatie geeft een hoge dichtheid op kniehoogte en een vrijwel volledige dekking van de moslaag. De vegetatie is lastig te classificeren; vanwege de dominantie van twee soorten wordt de vegetatie geclassificeerd als een rompgemeenschap RG *Juncus effusus* uit de klasse van voedselrijke graslanden (het meer oostelijk deel van het betreffende perceel is waarschijnlijk beter te classificeren als het RG *Holcus lanatus-Lolium perenne*, er is alhier geen opname gemaakt). De oostelijke PQ is kruidenrijker en soortrijker (hier is geen dominantie van pitrus of gestreepte witbol). Met de lagere dichtheid van de hoge kruiden is – vanzelfsprekend – er ook een lagere dekkingsgraad op kniehoogte. De vegetatie is te beschouwen als een zwak ontwikkelde kamgrasweide (*Lolium-Cynosuretum*). Een vegetatie die ontstaat door beweiding en bemesting op van oorsprong voedselarme veengronden.

Libellen: Het aantal libellen langs het transect was vrij laag zeker in relatie tot het aantal soorten. Waargenomen zijn: weidebeekjuifer (*Calopteryx splendens*), lantaarntje (*Ischnura elegans*), grote keizerlibel



Kaart 4: locatie van de waarnemingen in D2.



Kaart 5: locatie van de waarnemingen in D1.

(*Anax imperator*), gewone oeverlibel (*Orthetrum cancellatum*) en bruinrode heidelibel (*Sympertrum striolatum*).

Heikikker: het aantal heikikkers was in de eerste telronde zo laag dat een monitoring op 100 m als weinig zinvol werd beschouwd en het transect is ter plekke uitgebreid tot 250 m voor de heikikker. Het resultaat leidt tot de hoogste aantallen in het najaar met 7 adulte heikikkers op 250 m.

Platte schijfhoren: voor de platte schijfhoren is de verhouding met andere schijfhorens bepaald. Het monsterpunt ligt in een bestaande sloot waarin geen platte schijfhorens of waterplanten c.q. slib zijn overgezet. De verhouding platte schijfhoren : schijfhorens = 8 : 42, ofwel 16% van de schijfhorens is als platte schijfhoren gedetermineerd.

D2

De weilanden in D2 zijn – voor zover in beheer bij de GEM – in 2018 uit het agrarisch beheer gehaald. In 2018 is er extensief natuurbeheer uitgevoerd (extensieve begrazing en hooien). Voor de vegetatie is een PQ uitgezet (kaart 4). Van de weilanden is een opname gemaakt en daarna is de vegetatie geclassificeerd. Voor de libellen en de heikikker is een transect uitgezet van 250 meter lengte (kaart 4). De monsters voor de schijfhorens zijn genomen in een sloot met een redelijk ontwikkelde watervegetatie zonder een dominantie van drijfbladeren.

Vegetatie: De vegetatie is te beschouwen als een zwak ontwikkelde kamgrasweide. Een vegetatie die ontstaat door beweiding en bemesting op van oorsprong voedselarme veengronden. Er zijn vrij veel antropogene invloeden waarneembaar met de eiwitrijke soorten als Engels raaigras.

Libellen: Het aantal libellen langs het transect was vrij laag. Waargenomen zijn: lantaarntje, grote keizerlibel en gewone oeverlibel.

Heikikker: het aantal heikikkers is geteld in een transect van 250 m. Het resultaat leidt tot de hoogste aantallen in het najaar met 5 adulte heikikkers op 250 m.

Platte schijfhoren: voor de platte schijfhoren is de verhouding met andere schijfhorens bepaald. Het monsterpunt ligt in een bestaande sloot waarin geen platte schijfhorens of waterplanten c.q. slib zijn overgezet. De verhouding platte schijfhoren : schijfhorens = 7 : 43, ofwel 14% van de schijfhorens is als platte schijfhoren gedetermineerd.

D1

De weilanden in D1 zijn – voor zover in beheer bij de GEM – in 2018 uit het agrarisch beheer gehaald. In 2018 is er extensief natuurbeheer uitgevoerd (extensieve begrazing en hooien). Voor de vegetatie is een PQ uitgezet (kaart 5). Van de weilanden is een opname gemaakt en is daarna is de vegetatie geclassificeerd. Voor de libellen en de heikikker is een transect uitgezet van 100 meter lengte (kaart 5). De monsters voor de



schijfhorens zijn genomen in een sloot met een redelijk ontwikkelde watervegetatie zonder een dominantie van drijfladeren.

Vegetatie: De vegetatie is te beschouwen als een zwak ontwikkelde kamgrasweide. Een vegetatie die ontstaat door beweiding en bemesting op van oorsprong voedselarme veengronden.

Libellen: waargenomen zijn: lantaarntje, gewone oeverlibel en bruinrode heidelibel.

Heikikker: het aantal heikikkers is geteld in een transect van 250 m. Het resultaat leidt tot de hoogste aantallen in augustus met 4 adulte heikikkers op 250 m.

Platte schijfhoren: voor de platte schijfhoren is de verhouding met andere schijfhorens bepaald. Het monsterpunt ligt in een bestaande sloot waarin geen platte schijfhorens of waterplanten c.q. slib zijn overgezet. De verhouding platte schijfhoren : schijfhorens = 7 : 43, ofwel 14% van de schijfhorens is als platte schijfhoren gedetermineerd.

Rugstreeppad

Er zijn in totaal 1295 rugstreeppadden gevangen in 2018. Van de rugstreeppad zijn hoge aantallen gevangen. Het is dan mogelijk enkele uitspraken te doen over de populatie. De oppervlakte van het gebied waarbinnen is afgevangen bedraagt 45 ha. Een eenvoudige rekensom keert dat er dan een dichtheid van 27,26 rugstreeppadden per hectare aanwezig is. De totale populatie is bijna 8.400 dieren.

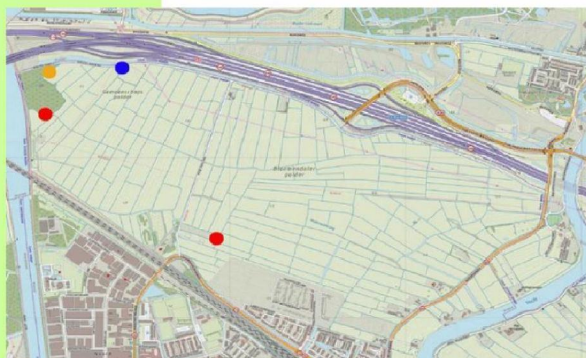
Roofvogels

In het bosje aan de Papelaan zijn geen waarnemingen van nestelende buizerds gedaan. Het oude nest dat aan de westrand van het populierenbosje aanwezig was, is in de winter van 2017/2018 uit de boom gewaaid of anderszins op een natuurlijke wijze verdwenen. Boven het bosje en boven de volkstuintjes zijn baltsende buizerds waargenomen. Nestgedrag is waargenomen aan het eind van het bosje op de volkstuintjes. Daar is anno 2018 ook het nest van de buizerd.

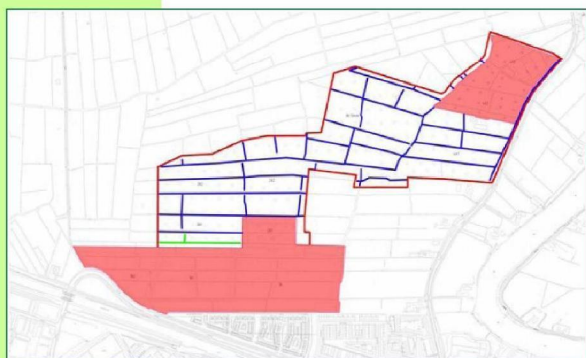
Nabij de eendenkooi is in ieder geval een nest bezet aan de noordzijde (onder de berm van de A1). Of het nest aan de zuidzijde van de eendenkooi wordt gebruikt is onduidelijk. Wel duidelijk is dat boven de eendenkooi baltsende buizerds zijn waargenomen. Vanuit voorzorg worden beide nesten als bewoond beschouwd.

Coördinaten van de nesten: 130,93/481,51 – 129,96/482,55 – 130,00/482,30

Er is geen broedgeval bij de eendenkooi vastgesteld van de Havik. Onduidelijk is of de eerdere meldingen op concrete waarnemingen berusten of dat deze een oudere oorsprong hebben. Er zijn geen (recente) sporen aangetroffen in het bosje. Er zijn geen baltsgeluiden van de ransuil gehoord. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een bewoond nest van de ransuil in het bosje op de voormalige volkstuinten. Het is niet uit



Kaart 6: broedlocaties, rood buizerd, oranje buizerd, onzeker & blauw slechtvalk.



Kaart 7: Grote watervanavel, blauwe lijn – soort (dominant) aanwezig. Groen niet aanwezig.

te sluiten dat in eerdere jaren jonge dieren zijn aangetroffen in het bosje – deze kunnen op grote afstand van het nest worden aangetroffen. Ook kan niet worden uitgesloten dat er in het verleden sprake is geweest van een – al dan niet succesvolle – broedpoging van de ransuil in het bosje op de voormalige volkstuinen. Op landschroon – buiten het plangebied – zijn in 2018 roependen mannen gehoord (hier zitten dus nesten).

In een hoogspanningsmast is een broedende slechtvalk aangetroffen. De soort is nieuw voor de Bloemendalerpolder.

Marters & ringslang

De kleine marterachtigen wezel en hermelijn zijn in 2015 aangetoond voor de Bloemendalerpolder. In 2018 is geen gericht onderzoek uitgevoerd naar de wezel en hermelijn. Er is evenmin een gerichte inventarisatie van de ringslang uitgevoerd. Wel zijn er meldingen van de soort uit de polder (De Graaf & De Graaf 2018).

Grote watervanavel

De grote watervanavel is een invasieve exoot die waterpartijen kan overwoekeren. Het betreffende water wordt dan ongeschikt als habitat voor de platte schijfhoorn of als voortplantingswater voor amfibieën (heikikker, rugstreeppad). September 2018 is geconstateerd dat de grote watervanavel is veel sloten binnen het afgerasterde deel van de Bloemendalerpolder aanwezig was. Omdat er direct een relatie was met het overzetten van de platte schijfhoorn is de grote watervanavel gekarteerd. De plant bleek in vrijwel alle watergangen aanwezig (zie kaart).

H05 Analyse & foutendiscussie



Proef week 25



Proef week 26

Analyse, foutendiscussie

Op twee plekken is er sprake van dominantie van een soort; pitrus nabij de Eendenkooi en gestreepte witbol iets verder naar het oosten. Beide RG hebben een andere oorsprong c.q. oorzaak. Pitrus dominantie wijst op een wisselende grondwaterstand, dominantie van gestreepte witbol kan ontstaan als een weiland uit het beheer wordt gehaald (i.c. een beheer als 'niets doen' wordt ingevoerd).

Pitrus

De houding ten opzichte van pitrusdominantie is tweeslachtig; enerzijds wordt de dominantie sterk bestreden in weidevogelgebieden en anderzijds wordt (h)erkend dat pitrusvelden goede leefgebieden kunnen zijn voor amfibieën en de ringslang. Kemmers et al (2008) en Van 't Veer & Witteveld (2002) gaan uitgebreid in op de ecologie van pitrus en de ecologische relaties met fauna; naar beide documenten wordt verwezen voor de achtergrondinformatie over pitrusdominantie. Dominantie van pitrus laat zich moeizaam bestrijden. Door verschillende partijen zijn experimenten uitgevoerd om een ongewenste pitrusdominantie terug te dringen. Van Well (2002) beschrijft twee methoden: bemesten en bekalken en chemische bestrijding. Maaien, bemesten en bekalken lijkt de beste uitkomst te bieden, mits het jarenlang wordt volgehouden. Echter aan de methode kleven nadelen; jarenlang eenvormig beheer en vooral intensief met een onzekere uitkomst.

Als tegenhanger van de pitrusbestrijding is het accepteren van – plaatselijke – dominantie. Met als doelstelling dat de dominantie niet toeneemt in oppervlakte of dichtheid van de pollen. Pitrusvelden zijn goede schuilplaatsen voor de ringslang en voor amfibieën (en mogelijk ook voor wezel en hermelijn). In die zin kan aan de pitrusvelden in de Bloemendalerpolder een factor 3 worden toegekend als landhabitat voor de heikikker. Van belang is dat nabij de pitrusvelden voldoende voortplantingswater blijft. Dat betekent dat in 2019 – in ieder geval plaatselijk – de dichtgeslibde sloten worden gebaggerd.

Voor de overige weilanden geldt dat er een zwak ontwikkelde vegetatie is aangetroffen en dat er een dominantie van gestreepte witbol is aangetroffen. Deze vegetaties zullen zich verder ontwikkelen, en de dominantie van gestreepte witbol zal afnemen, door het doorvoeren van extensief natuurbeheer (beweiden en bemesten). Het beheer van de pitrusvelden bestaat uit bekalken en eenmaal per jaar maaien met afvoer van materiaal.

Heikikker & libellen

Het aantal aangetroffen dieren (heikikker en libellen) is laag. Een belangrijke oorzaak kan liggen in de weersomstandigheden (met name de droogte). Vooral juveniele dieren kunnen minder goed overleven bij grote droogte. De aantallen waargenomen juveniele heikikkers is dus waarschijnlijk lager dan in een 'normaal' jaar. De weersomstandigheden zullen weinig tot geen effecten op de libellen hebben. De lage dichtheid van de



Grote waternavel woekert op verschillende plekken in de polder.



Dominantie van pitrus nabij de Eendenkooi.

libellen wordt veroorzaakt door de matig ontwikkelde slootvegetatie. Met het afnemen van de bemesting zal de vegetatie in de sloten ook verder ontwikkelen.

In het verleden is geconstateerd dat in het nattere westelijke deel van de polder een hogere dichtheid van de heikikker wordt bereikt (Janssen & Van der Linden 2015). De monitoring van de heikikker bevestigt deze constatering, het verschil is echter minder dan voorheen. Theoretisch kan de oorzaak een hogere dichtheid in de oostelijke Bloemendalerpolder zijn of een lagere dichtheid in de westelijke Bloemendalerpolder. Ook kan de oorzaak liggen in de lage aantallen juveniele in de Bloemendalerpolder waardoor de verschillen nivelleren. Helaas is er in het verleden onvoldoende onderscheid gemaakt tussen de aantallen volwassen en de aantallen juvenielen. Echter gezien het lage aantal juvenielen lijkt dat de belangrijkste oorzaak van de nivelering. Het totaal aantal dieren in de westelijke polder is namelijk niet lager t.o.v. de eerdere telling. De onzekerheden bij de telling van de heikikker onderschrijft de stelling dat monitoring van de vegetatie(structuur) en de libellen een beter beeld geeft.

Platte schijfhoren

Er is geen significant verschil aangetroffen tussen de verschillende plots. De conclusie is dat de platte schijfhoren in de Bloemendalerpolder is geschikte sloten overal een overeenkomstige dichtheid heeft. Er is (nog) geen inzicht in de effecten van het overzetten uit de bouwvakken. In 2017 zijn de dieren uitgezet in de Waterlandtak (dat valt buiten de monitoringsopdracht) en in 2018 zijn de dieren uitgezet na afronding van de monitoring. De platte schijfhoren (incl. waterplanten en sapropelium) zijn uitgezet in een nieuw gegraven waterplas. Deze wordt in 2019 meegenomen in de monitoring.

H06 Planning en gebruikte bronnen

Planning 2019

De planning is dat in 2019 het beheer wordt voortgezet zoals dat in 2018 is uitgevoerd. Daarbij worden de percelen waar bos gepland is uit het beheer gehaald. Hiermee wordt de mogelijkheid van spontane opslag van bomen bevorderd. Verder is in 2019 de inrichting voor D3 en deels D2 voorzien, zodat alle waterpartijen zich kunnen ontwikkelen tot voortplantingswater. Begin 2019 wordt een plan opgesteld m.b.t. het probleem van de grote watervlavel, uitgangspunt is dat de plant moet worden teruggedrongen. Er is een relatie met de platte schijfhoren en met de visuele aspecten van de watergangen binnen het woongebied. De woekering die in 2018 is geconstateerd moet zo veel mogelijk worden teruggedrongen. De planning voor "rood" behelst het afschermen en leeg vangen van enkele nieuwe bouwvelden en de ontsluitingsweg. Eind 2019 wordt begonnen met voorbelasten van deze percelen.

Bronnen

- Graaf, B. de & C. de Graaf (2018) Inventarisatie heikikker en rugstreeppad in houtopstanden langs de Oude Papelaan Bloemendalerpolder 2018. Stichting flora & fauna bescherming, Weesp
- Janssen, I. & P.J.H. van der Linden (2015) Heikikker Bloemendalerpolder. Els & Linde b.v., Hilversum/RAVON, Nijmegen
- Janssen, I. & P.J.H. van der Linden (2017) Inventarisatie Bloemendalerpolder te Weesp. Els & Linde b.v., Hilversum
- Kemmers, R., P. Bolhuis, E.J. Lammers & B. de Jong (2008) Voorkomen en bestrijden van Pitrus-dominantie in natte schraallanden. Alterra, Wageningen.
- Linden, P.J.H. van der (2018a) Grote watervlavel versus platte schijfhoren. Els & Linde b.v., Hilversum.
- Linden, P.J.H. van der (2018b) Grote watervlavel in de Bloemendalerpolder te Weesp. Els & Linde b.v., Hilversum.
- Linden, P.J.H. van der (2018c) Afvangen amfibieën 2018. Els & Linde b.v., Hilversum.
- Veer, R. van 't & M. Witteveldt (2002) Pitrusontwikkeling in enkele Noord-Hollandse weidevogelgraslanden. Agens raadgevend bureau/Noord-Hollands Landschap.
- Well, E.A.P. van (2002) Pitrusbestrijding in het Ilperveld. Een afwegingskader voor natuur- en milieueffecten. Centrum voor Landbouw en Milieu, Utrecht.

B01 Tabellen & luchtfoto's

	1	2	3	4
datum	10-06-18	10-06-18	10-06-18	10-06-18
X-as	130,1	130,5	130,8	132,5
Y-as	482,5	482,4	482,3	481,7
helling	0	0	0	0
Boomlaag	0	0	0	0
Struiklaag	0	0	0	0
Kruidlaag (knie hoogte)	5	80	90	0
Kruidlaag (enkel hoogte)	50	100	100	100
Moslaag	<5	0	0	0
vochtigheid	droog	droog	droog	droog
bodem	veen	veraard veen	veraard veen	veraard veen
gebied	pitrus	grasland	grasland	weiland
Auteur	P. vd L.	P. vd L.	P. vd L.	P. vd L.
Vegetatie				
Agrostis stolonifera	fioringras	+	+	2
Ornium arvense	akkerdistel			+
Festuca rubra	rood zwenkgras	+	R	
Hierochloa odorata	veenreukgras		+	+
Holcus lanatus	gestreepte witbol	1	2	3
Iris pseudacorus	gele lis			R
Juncus effusus	pitrus	3	2	
Lolium perenne	Engels raagras			2
Persicaria maculosa	perzikknuid		R	
Plantago major	brede weegbree			R
Poa trivialis	ruw beemdgras	+		+
Ranunculus acris	scherpe boterbloem			R
Ranunculus repens	krulpende boterbloem	+		
Rumex acetosella	schapezuring		R	+
Rumex crispus	krulzuring			R
Sphagnum spec.	veenmos spec.		R	

		D3				D2				D1			
		15-04-18	15-05-18	16-05-18	10-06-18	15-07-18	14-08-18	18-09-18	15-09-18	15-04-18	15-05-18	10-06-18	15-07-18
heskikker	Rana arvalis	6	5			6	7	4	4				4
heskikker, juveniel	Rana arvalis					15	13						11
weidebeekjuifer	Calopteryx splendens				3	3							
lantaarnrje	Ischnura elegans		5	10	8	8			4	9	6	8	7
grote keizerlibel	Anax imperator					1							12
gewone oeverlibel	Orthetrum cancellatum				2	1		1	2			2	14
bruinrode heidelibel	Symphetrum striolatum						2						8

Luchtfoto genomen in mei 2018



Luchtfoto genomen oktober 2018

