

Afstemming datastromen boerenlandvogels



Erik Kleyheeg,
Maarten van Beek,
Theo Vogelzang &
Inge van der Zee

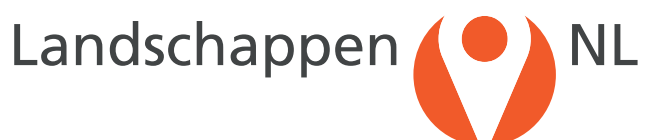
Sovon-rapport 2022/40

Landschappen  NL



Afstemming datastromen boerenland- vogels

Erik Kleyheeg, Maarten van Beek, Theo Vogelzang & Inge van der Zee



Dit rapport is mede mogelijk gemaakt door het
Ministerie van LNV



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022

Dit rapport is mede mogelijk gemaakt door het Ministerie van LNV

Wijze van citeren: Kleyheeg E., van Beek M., Vogelzang T. & van der Zee, I. 2022. Afstemming datastromen boerenlandvogels. Sovon-rapport 2022/40. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen / LandschappenNL, De Bilt / BFVW, Wiuwert.

Foto's omslag: Peter Eekelder (cursus patrijzertellen), Maarten van Beek (gruttonest) & Joost van Bruggen (gegevens invoeren)

Opmaak: John van Betteray, Sovon Vogelonderzoek Nederland

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
e-mail: info@sovon.nl
website: www.sovon.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon.

Inhoud

Samenvatting	3
1. Achtergrond	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Stip op de horizon	6
2. Datasystemen boerenlandvogels	7
2.1. Gegevensverzameling in het boerenland	7
2.2. Boerenlandvogelmonitor (LandschappenNL)	7
2.3. BFVW-registratiesysteem (BFVW)	9
2.4. Avimap en AviNest (Sovon)	12
2.5. Overige systemen	15
3. Vergelijking van de datasystemen	16
3.1. Gegevensinvoer	16
3.2. Uitvoer van gegevens	17
4. Input van gebruikersgroepen	20
4.1. Opzet sessies met gebruikersgroepen	20
4.2. Input van 'invoerders'	20
4.3. Input van 'directe gebruikers'	23
4.4. Input van 'indirecte gebruikers'	25
5. Kansen voor betere afstemming	27
5.1. Verwerking input	27
5.2. Methodiek gegevensverzameling	27
5.3. Afstemming gegevensinvoer	27
5.4. Validatie van ingevoerde gegevens	28
5.5. Afstemming exports	29
5.6. Toegankelijkheid gegevens tijdens seizoen	29
5.7. Presentatie gegevens na het seizoen	30
6. Haalbaarheid van betere afstemming	32
6.1. Aanpak haalbaarheidsanalyse	32
6.2. Technische haalbaarheid	32
6.3. Financiële haalbaarheid	33
6.4. Strategische haalbaarheid	34
7. Advies	36
7.1. Afkadering	36
7.2. Concrete adviezen	36
Literatuur	37
Bijlagen	38
Bijlage I: Enquêtes	38
Bijlage II. Handreiking monitoringgegevens boerenlandvogels	41



Het jongvee vindt de drone en de piloten interessant. Foto: Teade de Boer

Samenvatting

LandschappenNL, de Bond Friese VogelWachten (BFVW) en Sovon Vogelonderzoek Nederland leveren jaarlijks vanuit hun datasystemen grote hoeveelheden gegevens die gebruikt worden voor beheer, bescherming en beleid rondom boerenlandvogels. Het bestaan van verschillende datastromen, van invoer tot uitvoer, leidt tot onduidelijkheid bij importeurs en gebruikers van de gegevens. In dit project worden kaders geïdentificeerd voor betere onderlinge afstemming van de datastromen tussen de drie genoemde organisaties met als doel de verschillende gebruikersgroepen beter te kunnen bedienen.

Om te komen tot betere afstemming, zijn eerst de verschillen en overeenkomsten van de systemen inzichtelijk gemaakt. Daarbij kwam duidelijk naar voren dat de systemen met verschillende doelen gebouwd zijn en elk hun eigen ontwikkeling hebben doorgemaakt. Een belangrijk onderscheid is dat de systemen van LandschappenNL (de Boerenlandvogelmonitor) en van de BFVW (het BFVW-Registratiesysteem) vooral nuttige functionaliteiten bieden voor de ANLb-beheermonitoring, waarbij gegevens tijdens het broedseizoen eenvoudig te raadplegen zijn door terreinbeheerders en agrarische collectieven. Daar staat tegenover dat het systeem van Sovon (Avimap en AviNest) primair is bedoeld om op projectbasis data te leveren voor diverse meetnetten, bijvoorbeeld ten behoeve van de ANLb-beleidsmonitoring. Een belangrijk doel hiervan is dat gegevens achteraf bruikbaar zijn voor trendberekeningen en andere analyses, terwijl toegankelijkheid tijdens het telseizoen minder van belang is. Toch zijn er ook op meer gedetailleerd niveau vele verschillen tussen de systemen, waarbij elk systeem elementen bevat die praktischer of gebruiksvriendelijker zijn dan bij de andere systemen.

Door middel van enquêtes en digitale sessies met diverse gebruikersgroepen hebben wij input gekregen voor verbetering van de individuele systemen en tips voor het afstemmen van de datastromen. De belangrijkste gemene deler was dat elke gebruikersgroep grote meerwaarde ziet in een dashboard waarin alle beschikbare gegevens gecombineerd te raadplegen zijn. Een opmerkelijk verschil was dat de gebruikersgroep die de systemen gebruikt voor het invoeren van data graag zoveel mogelijk wil kunnen invoeren zonder daarin te worden beperkt door regels of protocollen, terwijl de gebruikersgroepen die gegevens uit de systemen gebruiken juist vragen om een gestructureerde invoer zodat zeggingskracht van de gegevens wordt gewaarborgd.

Uit de verzamelde input vanuit de betrokken organisaties en de geraadpleegde gebruikersgroepen zijn kansen voor betere afstemming geïdentificeerd. Deze hebben betrekking op de methodiek voor gegevensverzameling, gegevensinvoer, validatie van ingevoerde gegevens, gegevensexport, toegankelijkheid van data tijdens het seizoen en presentatie van gegevens na het seizoen. Deze kansen zijn vervolgens onderworpen aan een haalbaarheidsanalyse op het gebied van de techniek, benodigde financiering en strategie van de betrokken partijen. Hieruit kwam naar voren dat de technische mogelijkheden voor de meeste kansen toereikend zijn. De kosten van de meeste kansen voor afstemming zijn beperkt, maar voor substantiële aanpassingen moet externe financiering gezocht worden. De strategische keuzes van de organisaties zijn het meest bepalend voor de kaders waarbinnen betere afstemming mogelijk is, maar elk van de drie organisaties staat positief tegenover een betere afstemming op het gebied van gegevensinvoer, -uitwisseling, validatie en rapportage. Alleen op het vlak van vrije gegevensinvoer en het opzetten van één loket voor vragen over boerenlandvogelgegevens liepen de visies van de organisaties sterk uiteen.

Tot slot werd alle input verwerkt tot concrete adviezen. Beknopt geformuleerd zouden de organisaties:

- in gezamenlijkheid moeten communiceren over het hoe en waarom van de invoer van gegevens en het bestaan van verschillende methoden, doelen en systemen;
- communicatie over boerenlandvogelgegevens uit het voorbije broedseizoen beter onderling op elkaar moeten afstemmen en voor zover mogelijk gegevensbronnen combineren voor een zo compleet mogelijk beeld;
- validatieregels en -methodieken voor automatische validatie van ingevoerde gegevens moeten uitwisselen om de kwaliteit en vergelijkbaarheid van de gegevens te vergroten;
- zoveel mogelijk de gebruikte terminologie en soortgelijke details moeten uniformeren;
- ernaar moeten streven om waar mogelijk de methodiek van gegevensverzameling beter op elkaar af te stemmen, voor zover hiermee dezelfde doelen worden nagestreefd;
- een deel van hun gegevens (voor zover relevant) moeten combineren in een gezamenlijk dashboard, met name voor zover van nut voor de beheermonitoring;
- hun gegevensverzameling en -verwerking op elkaar moeten afstemmen ten behoeve van een jaarlijks te presenteren landelijk overzicht van deze gegevens.

De praktische implementatie van deze afstemming kan gevolgen hebben voor de vergelijkbaarheid met historische gegevens. Om dat te voorkomen, dient deze afstemming zorgvuldig worden uitgewerkt en voorbereid. Daarnaast is voor een aantal

aanpassingen externe financiering nodig. Dat geldt bijvoorbeeld voor de ontwikkeling van een gezamenlijk dashboard, wat door de betrokken organisaties wordt gezien als een interessant product van de inspanningen om tot een betere afstemming te komen.



Kievit op het nest. Foto: Izaak de Vries

1. Achtergrond

1.1. Aanleiding

Informatie over de populatieomvang, trends en reproductie van boerenlandvogels wordt in Nederland voor het overgrote deel verzameld door vrijwillige en professionele tellers die worden gecoördineerd door LandschappenNL, de Bond Friese VogelWachten (BFVW) en Sovon. Deze gegevens zijn relevant voor de bescherming en beleidsontwikkeling op het gebied van weidevogels en andere soorten in het agrarisch gebied. Hoewel de methodieken voor gegevensverzameling op een aantal punten verschillen tussen de organisaties, zijn de respectievelijke datasets voor een belangrijk deel aanvullend op elkaar. Een goede integratie van die datasets is dus belangrijk om de gegevens effectief te kunnen gebruiken. Daarvoor is het noodzakelijk dat er over de hele linie een goede afstemming is tussen de verschillende datastromen, van het verzamelen en invoeren van de gegevens door vrijwilligers in het veld tot het exporteren van de (opgewerkte) gegevens in een bepaald format. Zowel aan de invoerkant als aan de gebruikerskant zijn er duidelijke signalen dat deze afstemming voor verbetering vatbaar is. Daarom hebben LandschappenNL, BFVW en Sovon nu de handen ineengeslagen om hun ervaring en expertise op dit gebied te bundelen. Dit moet leiden tot een informatievoorziening waar vrijwilligers, professionals én agrariërs gemakkelijk en zo uniform mogelijk de veldgegevens invoeren (vanaf hier ‘invoerders’), en waar aan de andere kant efficiënt een gelijkvormige output gecreëerd wordt om opgewerkte gegevens en informatie te ontsluiten voor beleidsmakers, gebiedsregisseurs of onderzoekers (vanaf hier ‘gebruikers’).

Het doel van dit project was het ontwikkelen van en overeenstemming krijgen over gezamenlijke kaders voor een gelijksoortige verzameling en opslag van monitoringgegevens van (boerenland)vogels in de verschillende databases. De voordelen daarvan zijn 1) dat het voor de invoerders duidelijk is welke gegevens gewenst zijn en dat de manier van invoeren voor dezelfde soorten gegevens niet sterk verschilt tussen de systemen, 2) dat gebruikers van de applicaties optimaal worden bediend en 3) dat de datasets die worden opgebouwd eenvoudig met elkaar zijn te vergelijken en te combineren.

De onderdelen van dit project zijn:

- het vaststellen van de gegevens die in het veld verzameld dienen te worden,
- in samenspraak met verschillende gebruikersgroepen (weidevogelvrijwilligers, boeren en

andere terreinbeheerders) vaststellen hoe de gebruikerskant van de systemen (‘dashboard’) eruit moet komen te zien,

- kaders ontwikkelen voor het afstemmen van de datastromen.
- opstellen van een handreiking met uitleg over het verzamelen en gebruiken van monitoringgegevens van boerenlandvogels.

Om dit te realiseren is een stappenplan gevolgd. De eerste stappen hebben betrekking op het creëren van een overzicht en vergelijking van de doelen, methodieken en technieken die door de respectievelijke organisaties worden gebruikt voor de verzameling van gegevens over (boerenland)vogels. In de vervolgstappen wordt dit vertaald naar en aangevuld met wensen/eisen met betrekking tot invoer en uitvoer van gegevens, en worden inzichten hierover vertaald naar een concreet advies voor betere afstemming van de datastromen. Dit advies richt zich op de kansen voor afstemming die op basis van technisch, financieel en strategisch vlak haalbaar worden geacht.



Nazorg, met nest op de voorgrond. Foto: Johannes van Stralen

1.2. Stip op de horizon

1.2.1. Toewerken naar één systeem

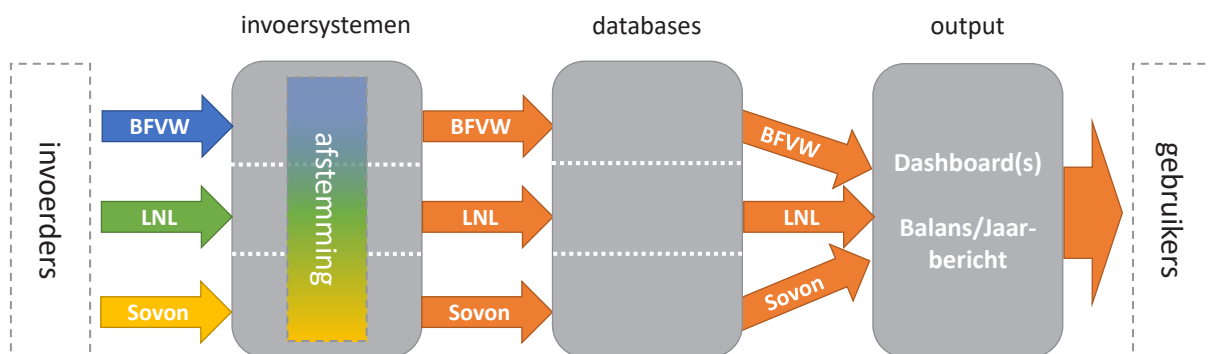
In de ideale wereld bestaat er voor de invoer en het gebruik van gegevens over vogels in het boerenland één systeem dat de positieve elementen van alle huidige systemen combineert. Voor (weidevogel)vrijwilligers en –professionals zou het niet uit moeten maken of je in Fryslân of elders in Nederland actief bent en voor welk doel je de gegevens verzamelt. Partijen die tijdens het broedseizoen informatie nodig hebben over de ligging van nesten of de aanwezigheid van territoria zouden één dashboard moeten kunnen raadplegen waarin alle gegevens op een eenvoudige manier inzichtelijk gemaakt worden. Voor analyses van (boerenland)vogelgegevens achteraf zouden onderzoekers en beleidsmakers een export op moeten kunnen opvragen uit één systeem.

Hiervoor is nodig dat er consensus bestaat over het type gegevens dat verzameld moet worden en de methode die wordt gebruikt om deze gegevens te verzamelen. In dat geval is het dan ook nodig dat de betrokken organisaties in gezamenlijkheid een systeem beheren en onderhouden en dat zij hun vrijwilligers van dezelfde instructies voorzien voor de monitoring en invoer van gegevens. De ondersteuning van zowel vrijwilligers als van gebruikers van de gegevens zou dan ook goed onderling zijn afgestemd en eventueel verdeeld tussen de organisaties. Het gezamenlijke dashboard, een interactieve webapplicatie die op

verschillende niveaus te raadplegen is door mensen die de daarvoor geldende rechten hebben, wordt gevoed met informatie uit één enkele, gedeelde database. Voor analyse achteraf is één gegevensbron voor handen en over de communicatie over de resultaten zou door middel van een vastgestelde overlegstructuur consensus tussen de betrokken organisaties worden bereikt.

1.2.2. Realistische inschatting

In werkelijkheid worden we echter geconfronteerd met het bestaan van verschillende systemen, die voor verschillende doeleinden zijn ontwikkeld. Deze systemen worden beheerd door verschillende organisaties met elk hun eigen wensen, eisen en belangen. Hoewel de betrokken organisaties met een open vizier betere samenwerking met elkaar zoeken, was vanaf de start van dit project duidelijk dat elke organisatie voorlopig zijn eigen database wil behouden en er omwille van de kwaliteit van de datareeksen maar tot op een bepaalde hoogte concessies gedaan kunnen worden voor aanpassing van de methodieken. De uitdaging was dus om punten te vinden waarop afstemming wel mogelijk is. In de volgende hoofdstukken komen de verschillende stappen, van gegevensinvoer tot gegevensoutput, aan bod, waarbij per stap bekeken wordt of en hoe er afstemming plaats kan vinden (figuur 1.1).



Figuur 1.1. Schematische weergave van de afstemming van de datastromen zoals die voorafgaand aan het project werd ingeschat als realistisch. In de basis blijven er verschillende systemen naast elkaar bestaan, maar door in de hele keten betere afstemming te bereiken, wordt het uiteindelijk makkelijker om de gegevens met elkaar te combineren.

2. Datasystemen boerenlandvogels

2.1. Gegevensverzameling in het boerenland

Al decennia lang lopen duizenden vrijwilligers en onderzoekers met een grote interesse voor vogels in het voorjaar door het boerenland. Voor een deel zijn dit mensen die zoeken naar de nesten van weidevogels om deze te beschermen, al dan niet vanuit een historische traditie, en voor een ander deel zijn dit mensen die ze tellen zonder de nesten op te sporen. Samen verzamelen deze mensen gegevens over vogels die nuttig zijn voor de bescherming tijdens het seizoen en richting geven aan beheer en gegevens die gebruikt kunnen worden om te beoordelen hoe de vogelpopulaties ervoor staan.

De meeste van deze vrijwilligers zijn aangesloten bij één (of meer) van de drie organisaties die de meeste informatie verzamelen voor beheer- en beleidsonderzoek: LandschappenNL, BFVW en Sovon. Deze organisaties faciliteren de gegevensinvoer door vrijwilligers en hebben daarvoor alle drie een digitaal systeem ontwikkeld. In deze systemen kunnen gegevens verzameld, gearchiveerd en gedeeld worden. Ze vormen dus de basis voor de gegevensverwerking. Voor de concrete afstemming van datastromen worden in dit rapport de volgende systemen onder de loep genomen:

- Boerenlandvogelmonitor (LandschappenNL)
- BFVW-Registratiesysteem (website en app BFVW)
- Avimap en AviNest (respectievelijk voor tel- en nestgegevens, Sovon)

Deze drie systemen zijn ooit opgezet voor de specifieke doelen van de projecten van de desbetreffende organisaties en deze doelen verschilden van oudsher nadrukkelijk. In de loop van de jaren zijn de systemen verder ontwikkeld uit een toenemende informatiebehoefte, maar ook uit de behoefte van invoerders om meer te kunnen invoeren. Hierdoor zijn de systemen geleidelijk meer naar elkaar toegegroeid en kan de indruk zijn ontstaan dat er veel overlap is tussen de systemen. Dit roept de vraag op waarom er systemen naast elkaar bestaan waarmee schijnbaar dezelfde informatie wordt verzameld. Tegelijkertijd zijn er ook verschillen gebleven tussen de systemen die het moeilijk maken om vergelijkbare gegevens eenvoudig met elkaar te combineren tot een compleet beeld. Er is dus ook nog ruimte voor extra afstemming.

Voor meer inzicht in de overeenkomsten en verschillen tussen de systemen en hoe een goede afstemming

kan worden bereikt, is een overzicht van de kenmerken van de verschillende systemen behulpzaam (zie ook tabel 2.1). In dit hoofdstuk geven wij daarom een beknopte beschrijving van elk van de drie systemen. Deze informatie vormt de basis voor een vergelijking van de systemen in hoofdstuk 4.

2.2. Boerenlandvogelmonitor (LandschappenNL)

2.2.1. Typering van systeem

Opzet systeem

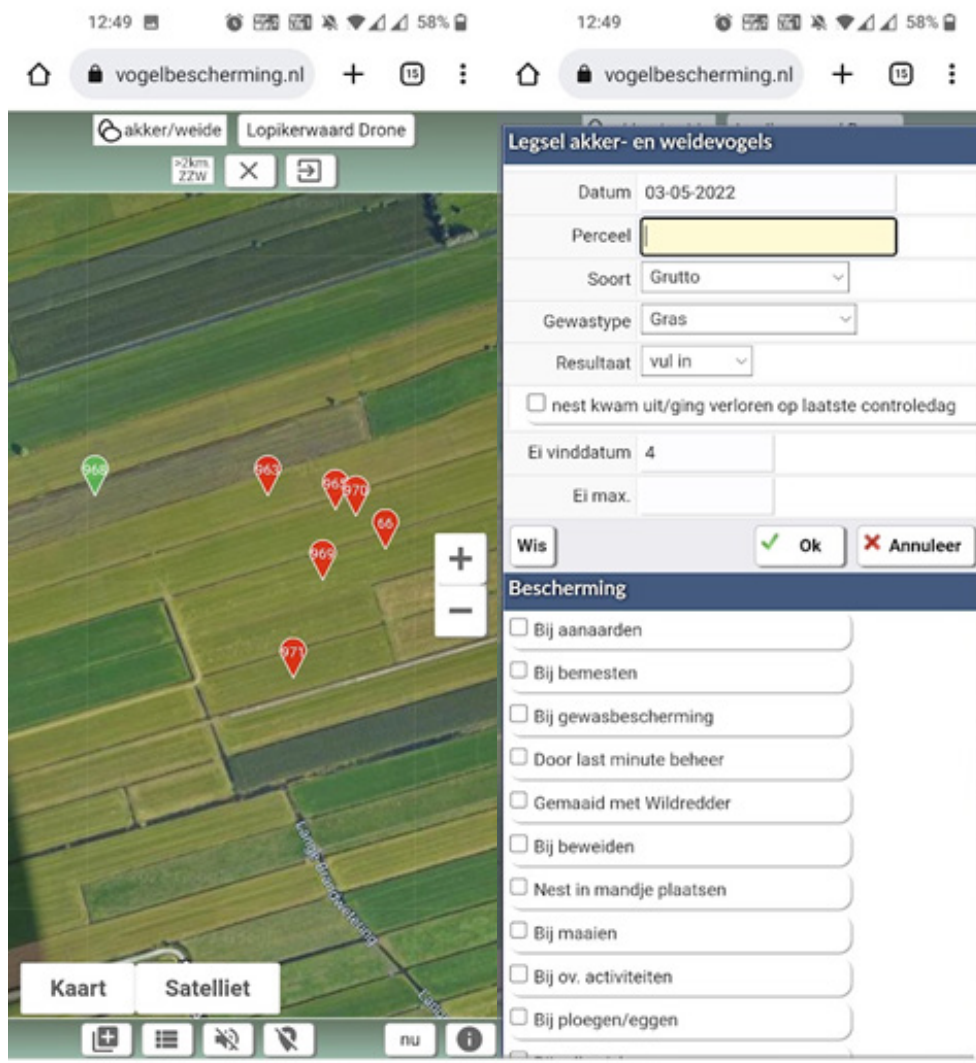
De boerenlandvogelmonitor is een (mobiele) website. De invoer en uitvoer van gegevens vindt hierop plaats. De opbouw van het systeem is gelaagd. Hierop kan elke gebruiker (van vrijwilliger tot collectief) zijn eigen inlog en rechten krijgen. Ook invoer van dronedetectie is mogelijk via daarvoor apart ontwikkelde API's. Bij het ontwikkelen van het systeem is veel aandacht besteed aan het praktisch beschermen van nesten en rapportage voor de werkgroepen en collectieven.

Primaire doel

De Boerenlandvogelmonitor van LandschappenNL is aanvankelijk opgezet als database voor nestregistratie met als voornaamste doel het beschermen van nesten tijdens landbouwwerkzaamheden, maar is sindsdien doorontwikkeld en uitgebreid. Het systeem is ontwikkeld ter ondersteuning van het werk van de vrijwilligersgroepen. Naast het vastleggen van nestgegevens is ook het invoeren van het broedsucces van de Grutto en de Wulp middels de methodiek Bruto Territoriaal Succes (BTS) een primair doel geworden. Daarnaast kunnen ook losse waarnemingen worden ingevoerd. Het systeem geeft vrijwilligersgroepen en agrarische collectieven door middel van een dashboard inzicht in de verzamelde gegevens en biedt mogelijkheden om resultaten te exporteren in de vorm van automatisch gegenereerde tabellen, grafieken en kaartbeelden. LandschappenNL rapporteert, samen met de BFVW, op landelijk niveau de resultaten van de BTS-tellingen. De nestgegevens van boerenlandvogels uit deze monitor worden door Sovon gebruikt voor landelijke en provinciale berekeningen van nestsucces en ten behoeve van deze toepassing geëxporteerd naar de database van het Meetnet Nestkaarten.

Methodiek

Het systeem van LandschappenNL biedt invoermogelijkheden voor nestbescherming bij weidevogels,



Figuur 2.1. Afbeelding mobiele invoer legfels van de Boerenlandvogelmonitor.

BTS-tellingen, QBM (quickscan beheermonitoring), waarnemingen van akkervogels, legfels van ervogels en losse waarnemingen van ervogels. De invoer gebeurt op het niveau van individuele nesten, waarbij een groot aantal kenmerken van het nest kunnen worden ingevoerd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen weide-/akkervogels en ervogels. Voor de BTS-tellingen wordt een strikt protocol gevolgd voor telmethodiek en invoer (Nijland & van Paassen 2007). Er is ook de mogelijkheid om dronewaarnemingen automatisch te koppelen aan het systeem. De overige projecten zijn gebaseerd op de invoer van losse waarnemingen. Relevant is ook dat bij de invoer van gegevens een ondergrondkaart met afgesloten beheer zichtbaar is, zodat invoerders kunnen zien waar wel of niet gemonitord moet worden.

Ruimtelijke schaal gegevensverzameling

LandschappenNL verzamelt gegevens op het niveau van werkgebieden van vrijwilligersgroepen. Daarbinnen hebben verschillende typen gebruikers toegang tot verschillende gebieden, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen (boeren)bedrijfsniveau,

gebiedsniveau, collectief niveau, provinciaal niveau en landelijk niveau (m.u.v. Fryslân). Voor de BTS-tellingen worden speciale gebieden begrensd in overleg met de provinciaal coördinator die hierin opgeleid is. Het systeem staat toe dat overal in Nederland nestgegevens ingevoerd kunnen worden.

2.2.2. Datastromen binnen de Boerenlandvogelmonitor

Invoer

Vrijwilligers van LandschappenNL gebruiken voor een groot deel de Boerenlandvogelmonitor (ca. 3000 gebruikers), wat in feite een website is die ook mobiel kan worden gebruikt. Dit werkt net iets anders dan een app, maar kan wel op de smartphone in het veld worden gebruikt. Er zijn nog relatief veel weidevogelvrijwilligers die met een analogo veldboekje werken en later thuis de gegevens digitaal invoeren. Op dit moment wordt 35% van gegevens mobiel ingevoerd, 63% thuis via internet ingevoerd en 2% via de drone ingevoerd. Het aandeel mobiel ingevoerde gegevens stijgt elk jaar.

De vrijwilligers zijn actief binnen vrijwilligersgroepen. De door hen ingevoerde gegevens worden centraal gecontroleerd door de vrijwilligerscoördinatoren en gegevensverwerkers. De vrijwilligersgroepen worden bijgestaan door provinciaal coördinatoren, die ook cursussen organiseren. Daarnaast zijn er handleidingen beschikbaar op diverse niveaus en instructievideo's. Voor BTS is er een landelijke cursus. Op verzoek kan ook voor andere onderdelen een landelijke cursus worden gegeven.

Validatie

In de Boerenlandvogelmonitor wordt geen automatische onafhankelijke validatie van ingevoerde gegevens gedaan. Vrijwilligers controleren hun eigen gegevens. In een aantal gevallen worden deze daarna nog gecontroleerd door de provinciaal coördinator. Er zijn in het invoersysteem wel regels ingebouwd wat je kunt/mag invoeren, wat foutieve invoer kan voorkomen. Aan het einde van het seizoen is er een landelijke controle op afwijkingen. De BTS-gegevens worden standaard gevalideerd door provinciaal coördinatoren aan de hand van het BTS-protocol.

Opslag

LandschappenNL slaat alle basisgegevens van de tellingen op. Iedere bewerking blijft opgeslagen, gekoppeld aan de eerste invoer van een 'stip'. Zo is de geschiedenis van ieder ingevoerd nest te volgen. Dit betreft dan een bewerking van de eerste invoer.

Real-time terugkoppeling

Binnen de Boerenlandvogelmonitor is er een directe terugkoppeling van de ingevoerde gegevens. Afhankelijk van de rol van de gebruiker heeft deze rechten om bepaalde informatie te kunnen inzien. Boeren kunnen bijvoorbeeld inzicht krijgen in welke nesten zijn ingevoerd op hun land. Ook loonwerkers kunnen via een speciale inlogcode inzicht krijgen in de locaties van nesten. Mits de vrijwilligersgroep hier toestemming voor geeft, kunnen de gegevens met maximaal 24 uur vertraging doorgeleverd worden aan de collectieven, waarbij de nestgegevens ook in Scan Gis komen te staan. Het collectief kan hier vervolgens o.a. haar last minute beheer op baseren.

Verwerking en presentatie

De gegevens die in de Boerenlandvogelmonitor van LandschappenNL worden verzameld, worden verwerkt in jaarrapportages van de vrijwilligersgroepen, provinciale stichtingen en collectieven. Het systeem biedt mogelijkheden voor geautomatiseerde output van resultaten in de vorm van tabellen en grafieken, ook met betrekking tot predatie en uitkomstsucces. BTS-gegevens worden ook automatisch verwerkt en weergegeven. Zo kunnen vrijwilligers en collectieven snel en overzichtelijk gegevens downloaden voor hun

eigen rapportage. De landelijke resultaten van het BTS worden, in samenwerking met de BFVW, jaarlijks gepresenteerd in een persbericht. De nestgegevens van weidevogels worden gedeeld met Sovon voor het Meetnet Nestkaarten.

Eigendom van gegevens

Formeel is LandschappenNL eigenaar van de gegevens die worden ingevoerd in de Boerenlandvogelmonitor, maar in de praktijk worden LandschappenNL en de vrijwilligers samen als eigenaar beschouwd.

2.3. BFVW-registratiesysteem (BFVW)

2.3.1. Typering van systeem

Opzet systeem

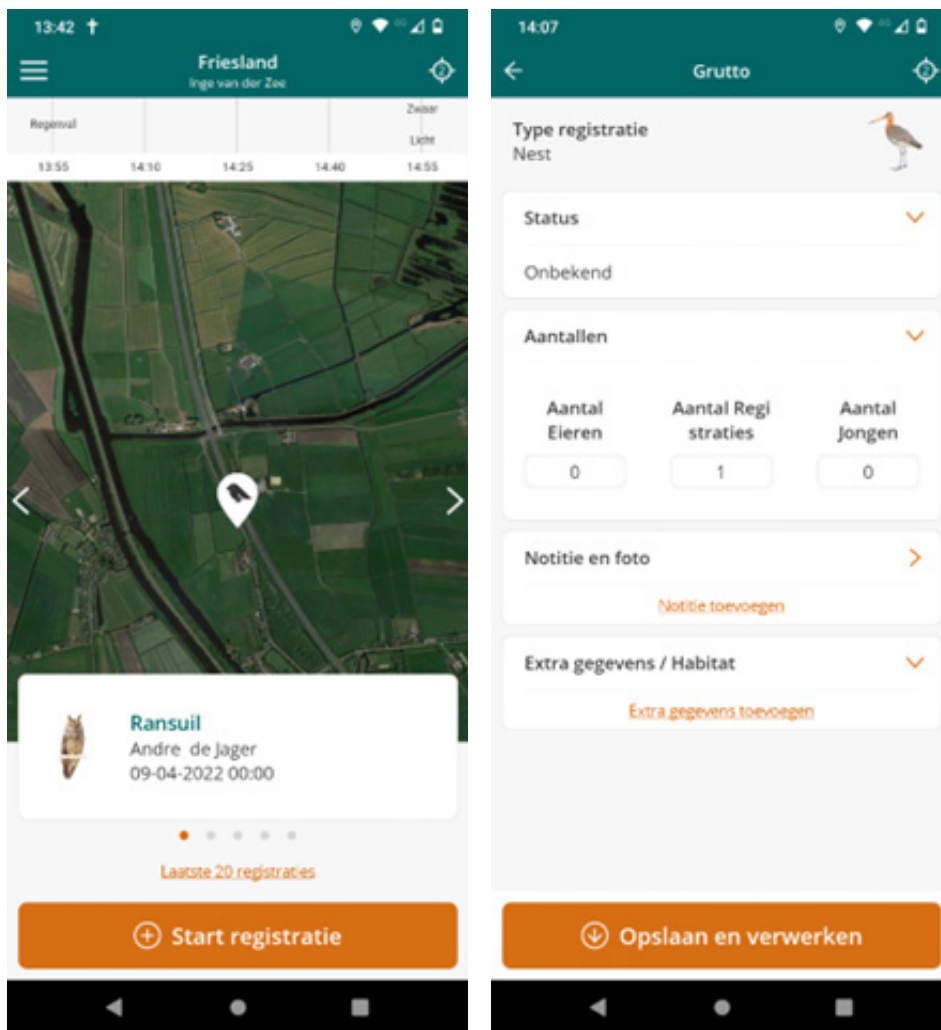
Het registratiesysteem van de BFVW wordt aan de invoerkant gevormd door een website (www.bfvwregistraasje.frl; zie ook figuur 3.2) en de daaraan gekoppelde Fûgelwachtapp (figuur 2.2) voor Android en iOS. Site en app geven ook output aan de eigen vrijwilligers van de vogelwachten. Voor de collectieven is een apart meekijksysteem ontwikkeld, waarmee medewerkers van de collectieven wel de situatie in het veld kunnen volgen, maar waarmee ze zelf geen gegevens kunnen invoeren of aanpassen (Lizmap, zie ook figuur 3.3). Deze Lizmapfunctie wordt eens per etmaal rechtstreeks gevuld met gegevens vanuit het registratiesysteem. Bij het ontwikkelen van het systeem is veel aandacht besteed aan het gebruiksgemak.

Primaire doel

Het voornaamste doel van de BFVW is een overzicht te verkrijgen van de verspreiding van de diverse soorten, veranderingen in hun aantallen en verliesoorzaken van nesten. De basis hiervoor is net als bij LandschappenNL om de beschermingstaken tijdens



Broedende Kluut. Foto: Albert Wester



Figuur 2.2. Afbeelding van het startscherm (links) en invoerscherm (rechts) van de Fûgelwachtapp van de BFVW.

het seizoen beter te kunnen uitvoeren en de collectieven te voorzien van relevante (beheer)monitoringdata. De BFVW gebruikt de gegevens actief om overheden te informeren over met name weidevogels in de provincie Fryslân en stelt data beschikbaar voor collectieven, burgers, onderzoekers en voor educatieve doeleinden. Via een aparte meekijkfunctie (in Lizmap) hebben de collectieven gedurende het seizoen de mogelijkheid om de invoer van de gegevens te volgen via kaartbeelden, deze meekijkfunctie wordt iedere nacht ge-updated. De eigen vogelwachten kunnen de verzamelde data realtime volgen via het systeem waarin ook wordt ingevoerd, via tabellen, grafieken en kaartbeelden.

Methodiek

De BFVW maakt voor de hoofdsoorten (Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur) gebruik van de Fryske combimethode, waarbij per deelgebied nesten worden opgespoord en een bijschatting wordt gedaan van het aantal broedparen waarvan het nest niet kon worden gevonden. Hierop wordt het aantal broedparen bepaald. Voor BTS wordt gewerkt met een protocol dat iets afwijkt van het protocol van LandschappenNL, namelijk door middel van drie

alarmtelrondes op centraal vastgestelde datums. Tijdens het invoeren (en uitlezen) van de gegevens kunnen invoerders ook in het BFVW-systeem middels een beheerlaag zien welk beheerpakket van het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) er op een perceel is afgesloten. Voor de overige vogelsoorten kunnen nesten, broedparen, verliezen en waarnemingen worden ingevoerd, hiervoor is er geen vaste methodiek. Er is een aparte registratie mogelijk van vaste nestlocaties (zoals nestkasten), waaraan nesten en broedparen gekoppeld kunnen worden. Er bestaat een automatische koppeling van dronewaarnemingen aan het registratiesysteem waarmee dronewaarnemingen direct zichtbaar worden in het systeem. Deze waarnemingen kunnen achteraf worden aangevuld met extra gegevens over soorten en aantallen eieren. Verder kunnen door alle vrijwilligers waarnemingen van alle vogelsoorten worden ingevoerd.

Ruimtelijke schaal gegevensverzameling

Het BFVW-systeem is geschikt voor landelijke invoer, maar wordt nog vooral ingezet binnen de provincie Fryslân. Elders in Nederland zijn eerder wel succesvolle proeven gedaan door vrijwilligersgroe-

pen die niet bij de BFVW zijn aangesloten, de BFVW staat hier nog altijd voor open. Bij de BFVW kunnen vrijwilligers op vogelwachtniveau gegevens invoeren, waarbij sommige vogelwachten hun gebied nog hebben opgedeeld in rayons. Hierbinnen kunnen gegevens worden ingevoerd voor alle vogelsoorten. Op deze manier wordt op zo'n 130.000 hectare data verzameld rondom boerenlandvogels. Op de invoer van boerenlandvogelgegevens in de BTS-telgebieden, wat agrarische gebieden zijn met 'natuurlijke' grenzen, zoals brede wateren of wegen, wordt een garantie gegeven op levering van de boerenlandvogelgegevens aan de agrarische collectieven. Deze gebieden beslaan ca. 60.000 hectare, waarvan ca. 20.000 hectare met ANLb pakketten. Enkele vrijwilligers kunnen in heel Fryslân invoeren (m.n. voor uilen, roofvogels en zwaluwen).

2.3.2. Datastromen binnen het BFVW-registratiesysteem

Invoer

Het invoersysteem van de BFVW bestaat uit een website en de Fûgelwachtapp, een app waarmee in het veld gegevens ingevoerd kunnen worden. Het invoeren van gegevens uit het veld kan eventueel ook achteraf nog via de BFVW-registratiewebsite. Op deze website kunnen ook gegevens die via de app zijn ingevoerd nog worden gewijzigd/gecorrigeerd. Alleen vrijwilligers met een gebruikersaccount bij één van de vogelwachten kunnen van dit BFVW-systeem gebruik maken. Ruim 3500 mensen hebben zo'n vogelwachtaccount. Circa een derde van hen gebruikt voor de invoer de app en/of site en dit percentage is stijgende. Andere vrijwilligers noteren hun vondsten met pen en papier en leveren dit in bij hun coördinatoren die het voor hen in het systeem invoeren. Weer anderen voeren zelf niet in, omdat men inventariseert in kleine groepjes, waarbij één persoon de invoer regelt.

Deze vrijwilligers, die gegevens invoeren in het BFVW-registratiesysteem, worden aangestuurd door de nazorgcoördinatoren (in het geval van weidevogels) en/of broedzorgcoördinatoren (bij andere soorten) van de desbetreffende vogelwacht. De nazorgcoördinatoren worden aangestuurd door zes gebiedscoördinatoren die rechtstreeks onder het Bondsbureau staan. Dit Bondsbureau vervult de rol van provinciale boerenlandvogelcoördinator voor Fryslân. Daarnaast vormt het bureau een helpdesk en is er een ICT-team om ondersteuning te verlenen. Er worden bovendien regelmatig trainingen en cursussen georganiseerd.

Validatie

Bij de invoer van gegevens in het BFVW-registratiesysteem wordt automatisch gecontroleerd of de

vrijwilliger de juiste gebruiksrechten heeft en vindt validatie plaats van de registratiedatum (toegestane datums verschillen per soort en type registratie), het type registratie per soort en de compleetheid van de gegevens. Om foutieve invoer te voorkomen wordt deze ten behoeve van de validatie gekoppeld aan de locatie, datum plus tijd en gebruiker. Ook kan er een koppeling gemaakt worden met een eerdere locatie of een specifieke nestlocatie. Als waarnemingen niet goedgekeurd worden, krijgt de invoerder een melding om deze te wijzigen. Blijft de invoer incompleet of anders onjuist, dan kan de invoer niet worden opgeslagen.

Opslag

Ook de BFVW slaat alle basisgegevens van de tellingen op. Iedere bewerking blijft opgeslagen, gekoppeld aan de eerste invoer van een 'stip'. Zo is de geschiedenis van ieder ingevoerd nest te volgen. Deze data wordt gekoppeld aan de coördinaten van de eerste invoer.

Real-time terugkoppeling

Vrijwilligers van vogelwachten kunnen alle invoeren van hun vogelwacht op kaart en in tabelvorm terugzien op zowel de app als op de website. Automatisch staan bovendien de 20 laatste invoeren op het voorblad van de app. Collectieven kunnen met 1 nacht vertraging meekijken met de invoer in de Lizmap-website. Er is geen terugkoppeling met Scan Office, wel worden hier aan het begin van het seizoen de beheerkaarten opgehaald, zodat die voor zowel invoerders als gebruikers zichtbaar zijn in het systeem. Terreinbeheerders, zoals boeren, kunnen via een gastaccount direct in de app en op de website meekijken. Loonwerkers kunnen eventueel meekijken met de boer.

Verwerking en presentatie

Gegevens van de BFVW worden gepresenteerd in diverse jaarberichten en -verslagen, al dan niet in samenwerking met andere organisaties, waaronder ook Sovon en Landschappen NL. Aan de collectieven worden elk jaar op 15 september kaarten en Excelbestanden (op verzoek ook shapefiles) geleverd. Diverse statistieken voor de eigen vrijwilligers zijn te vinden op de website. Op verzoek zijn gegevens in de vorm van shapefiles, PDF-kaarten of Excel-tabellen beschikbaar voor de provincie Fryslân en andere belangstellenden, waaronder onderzoekers, overheden, studenten, gemeentes en gebiedscoalities.

Eigendom van gegevens

De gegevens die worden ingevoerd in het BFVW-registratiesysteem komen in eigendom van de BFVW.

2.4. Avimap en AviNest (Sovon)

2.4.1. Typering van systeem

Opzet systeem

Het invoersysteem voor tellingen van Sovon is Avimap, die als website en als app te gebruiken is (Android en iOS). In Avimap kunnen naast broedvogeltellingen nog diverse andere typen tellingen worden ingevoerd die niet specifiek betrekking hebben op boerenlandvogels. Voor de invoer van nestgegevens zijn meerdere systemen beschikbaar die alle de database van het Meetnet Nestkaarten voeden: het Windows programma Digitale Nestkaart, de website Nestkaart Light en sinds een aantal jaren ook de mobiele app AviNest (alleen beschikbaar voor Android toestellen). Zowel Avimap website als Nestkaart Light zijn met inloggegevens van Sovon te raadplegen via portal.sovon.nl. In dit project hebben we specifiek naar broedvogelmonitoring in Avimap en nestregistratie in de AviNest app gekeken (figuur 2.3).

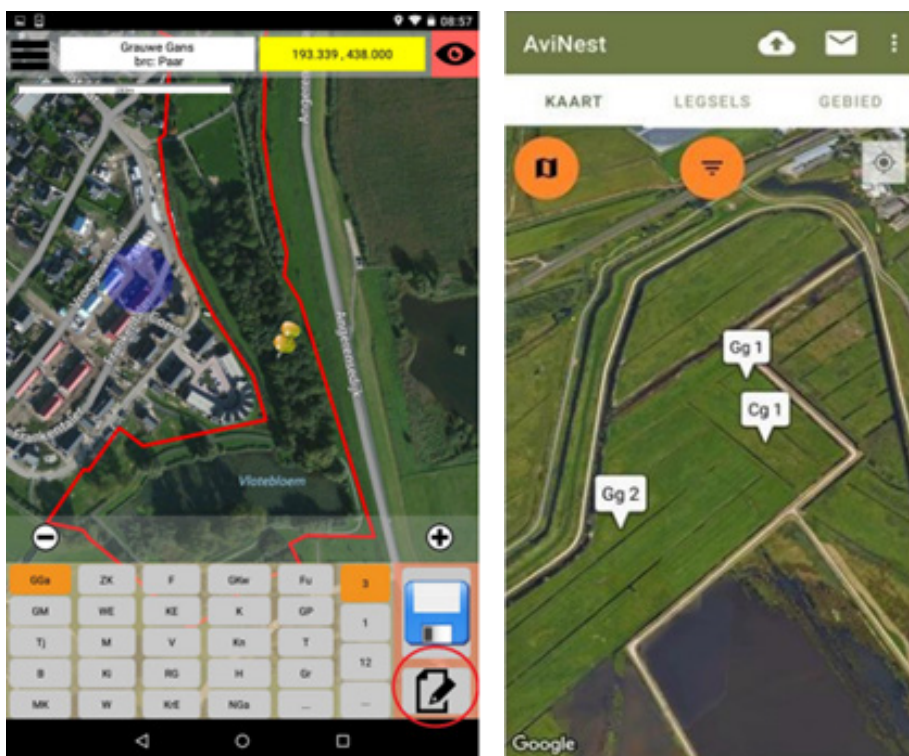
Primaire doel

Voor Sovon is het belangrijkste doel om op een gestandaardiseerde manier gegevens te verzamelen over vogels, die bruikbaar zijn voor het berekenen van betrouwbare trends over aantallen op landelijk en provinciaal niveau. Daarnaast wordt ter ondersteuning ingezet op het verzamelen van gegevens voor het berekenen van demografische parameters (zoals nestsucces, kuikenoverleving, etc.), die verschillen in trends kunnen verklaren. Deze gegevens dienen geschikt te zijn voor beleidsadvisering op

landelijk en provinciaal niveau. De gegevensverzameling voor deze aantals- en reproductie monitoring is onderdeel van het landelijke Meetnet Broedvogels, onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), waarin diverse overheden en organisaties samenwerken. Op gebiedsniveau worden inventarisaties uitgevoerd om terreineigenaren en -beheerders te informeren over de aanwezige vogelpopulaties en eventuele veranderingen daarin over de tijd.

Methodiek

Sovon werkt met specifiek op projecten afgestemde protocollen, waarbij veel aandacht is voor standaardisatie om goede vergelijkbaarheid tussen gebieden en jaren te waarborgen. De belangrijkste methodiek voor het inventariseren van broedvogels is de BMP-methode (Broedvogel Monitoring Project, met verschillende varianten, beschreven in Vergeer *et al.* 2016). Voor het broedseizoen zijn er daarnaast aparte protocollen voor inventarisatie van o.a. kolonievogels, agrarische soorten in het kader van MAS (Meetnet Agrarische Soorten), soorten in de stad in het kader van MUS (Meetnet Urbane Soorten) en zeldzame broedvogels die niet voldoende door de andere meetnetten worden gedekt en voor het verzamelen van nestgegevens ('nestkaarten'). Daarnaast zijn er protocollen voor het tellen van slaapplaatsen en watervogels, overwinterende vogels in het kader van PTT (Punt-Transect-Tellingen) en tellingen in het kader van LiveAtlas. Speciaal voor de ANLb-beheermonitoring in akkergebieden wordt gewerkt met een protocol dat samen met Agrarische Natuurvereniging Oost-Groningen (ANOG) en



Figuur 2.3. Schermafbeelding van gegevensinvoer in Avimap (links) en AviNest (rechts).



Territoriumkartering op papier. Foto: Marco Vriens

Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels is ontwikkeld (zie factsheets op ANOG-website). Losse waarnemingen kunnen niet worden ingevoerd als zij geen onderdeel zijn van een specifiek project. Sovon werkt nog niet met drones in agrarisch gebied, dus hiervoor zijn ook geen invoermogelijkheden binnen Avimap.

Ruimtelijke schaal gegevensverzameling

Sovon is in haar projecten vooral geïnteresseerd in een landelijk of provinciaal representatief beeld en werkt hiervoor met een steekproefaanpak. Voor broedvogelinventarisaties wordt gewerkt met vast begrensde proefvlakken van doorgaans enkele tientallen tot honderden hectares. Deze hebben normaal gesproken ‘natuurlijke’ grenzen, zoals een natuurgebied of polder, onafhankelijk van de grenzen van individuele boerenbedrijven. Een aantal projecten is gebaseerd op punttellingen, waarbij de telpunten met een vaste straal daaromheen als steekproef dienen. Tellers kunnen binnen projecten een telgebied ‘claimen’ en kunnen vervolgens binnen die gebieden gegevens invoeren.

2.4.2. Datastromen binnen Avimap / AviNest Invoer

Tellers van Sovon kunnen via de website (portal.sovon.nl) tellingen invoeren, maar tegenwoordig

worden steeds meer (bijna alle) tellingen direct in het veld ingevoerd via de app Avimap. Deze app is beschikbaar voor Android en iOS telefoontoestellen. Voor karteringen wordt vaak gebruik gemaakt van een tablet, om eenvoudig op een kaartje de locatie van de waargenomen vogels te kunnen aangeven. Tellers moeten hiervoor zijn geregistreerd bij Sovon en beschikken over inloggegevens. Nestgegevens kunnen niet worden ingevoerd in Avimap. Tot voor kort kon dit alleen via de website (project Nestkaart), maar tegenwoordig is er een aparte app AviNest, speciaal voor nestgegevens.

Voor begeleiding bij de tellingen kunnen vrijwilligers van Sovon zich aanmelden voor cursussen en lezingen, en kunnen ze contact opnemen met één van de 20 districtcoördinatoren (zeldzame broedvogels en kolonievogels) of één van de 19 regiocoördinatoren (watervogels). Via de helpdesk van Sovon kunnen waarnemers in contact komen met de relevante Meetnetcoördinatoren (bijv. Meetnet Broedvogels, Meetnet Nestkaarten).

Validatie

Bij Sovon is er voor de belangrijkste projecten een automatische validatie van gegevens ingebouwd op basis van bepaalde regels (datumgrenzen, maximum aantallen, bijzondere soorten etc.). Bij het invoeren

of bij opslaan van gegevens via Avimap wordt de teller geattendeerd op afwijkende gegevens en deze kunnen indien nodig direct worden aangepast. Dit geldt niet voor de invoer van nestgegevens. Aan het einde van het seizoen wordt door de meetnetcoördinatoren een controle van de gegevens gedaan. Het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) is verantwoordelijk voor de trendberekeningen en voert nog een eigen fouten- en onwaarschijnlijkheidscontrole van BMP-gegevens op proefvlakniveau uit, waarvan de resultaten door Sovon worden opgevolgd. In de database wordt onderscheid gemaakt tussen gevalideerde en niet-gevalideerde tellingen.

Opslag

Ook bij Sovon worden alle basisgegevens van de tellingen opgeslagen. Van de gegevens die in het systeem al een bewerking ondergaan, worden ook de basisgegevens nog opgeslagen. Voor BMP-tellingen geldt dat na het seizoen automatische clustering van waarnemingen wordt gedaan om territoriumstippen te bepalen. Hierbij worden dan per proefvlak vijf datasets (te exporteren als shapefile) opgeslagen, namelijk (1) een overzicht van de telbezoeken, (2) de originele waarnemingsstippen, (3) de geclusterde territoriumstippen, (4) gegevens over het proefvlak (plotbegrenzing) en (5) de looproutes (tracks). Van nestgegevens worden de ruwe gegevens van elk bezoek aan een nest opgeslagen, inclusief standaardcoderingen om de status van het nest weer te geven, alsmede het aantal eieren of jongen.

Real-time terugkoppeling

De gegevens die in Avimap worden ingevoerd, kunnen altijd door de teller en eventuele medetellers worden ingezien. Derden, zoals terreinbeheerders die de betredingsvergunning hebben verleend, kunnen leesrechten krijgen en op de Sovon-website tijdens het seizoen de gegevens raadplegen. Hiervoor moeten wel kml-bestanden of shapefiles worden gedownload. Er is dus geen dashboard waarop terreinbeheerders tijdens het seizoen gemakkelijk een kaartje kunnen oproepen. Voor nestgegevens die via AviNest worden verzameld geldt dat de gegevens lokaal in de app worden opgeslagen en meestal pas aan het einde van het seizoen worden

geüpload. Deze kunnen dus niet door derden tijdens het seizoen worden geraadpleegd. Wel kunnen er in AviNest groepen gemaakt worden van mensen die in hetzelfde gebied nesten monitoren. Voor de gebruikers in deze groep zijn de nesten van andere gebruikers ook te zien binnen een vooraf vastgelegd gebied en van vooraf geselecteerde soorten.

Verwerking en presentatie

Hoe de gegevens van Sovon worden verwerkt en gepresenteerd hangt sterk van het project af. Op de Sovon website kunnen tellers en eventuele derden met leesrechten na het seizoen gegevens exporteren, kaartjes met territoriumstippen per soort downloaden en grafieken met jaarlijkse aantallen territoria in een plot oproepen. Telgegevens die in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring worden verzameld om trends te berekenen (zoals BMP-gegevens), worden gedeeld met het CBS voor geautomatiseerde trendberekeningen en de resultaten daarvan (jaarlijkse landelijke en provinciale indexen per soort) worden gepubliceerd op de Sovon-website. In jaarlijkse rapporten wordt over broedvogel- en watervogeltellingen gerapporteerd. Bij andere projecten worden nieuwsbrieven geproduceerd (slaapplaatsen, MUS, MAS). Nestgegevens worden gebruikt in onderzoeksprojecten en niet standaard gerapporteerd. Daarbij moet worden gezegd dat veruit de meeste nestgegevens van boerenlandvogels in de database van Sovon worden aangeleverd door LandschappenNL. Nestgegevens van boerenlandvogels worden verwerkt in de recent ontwikkelde nestsucces-indicator van het CBS.

Eigendom van gegevens

Vrijwilligers die gegevens invoeren bij Sovon blijven zelf eigenaar van de gegevens, maar geven Sovon toestemming om ze te gebruiken voor regulieren NEM-toepassingen (trends). Voor secundaire toepassingen, zoals gegevensleveringen aan derden, kunnen vrijwilligers het aangeven als ze dat niet willen of als ze vooraf geraadpleegd willen worden. Gegevens die professioneel worden verzameld door medewerkers van Sovon, zijn eigendom van de opdrachtgever.

Tabel 2.1. Focus van de invoersystemen van de drie betrokken organisaties.

Organisatie	Primaire doelsoorten	Overige soort(groep)en	Bereik
Sovon	Alle vogelsoorten	Zoogdieren	Nederland
LandschappenNL	Boerenlandvogels met onderscheid tussen weide-, akker- en ervvogels	Andere vogelsoorten op lokaal niveau en t.b.v. ANLb monitoring ook zoogdieren (predatoren) en insecten	Nederland m.u.v. Fryslân
BFVW	Alle vogelsoorten, nadruk op (primaire) weidevogels	Predatoren (niet-vogels)	Fryslân, maar potentieel wereldwijd

2.5. Overige systemen

Hoewel de Boerenlandvogelmonitor, het BFVW-registratiesysteem en Avimap het meest gebruikt worden om gegevens in te voeren ten behoeve van beheer- en beleidsmonitoring inzake boerenlandvogels, zijn er ook andere systemen die worden gebruikt voor het invoeren van gegevens over (boerenland)vogels. Een veelgebruikt ander systeem is Waarneming.nl (ObsMapp app). Hoewel dit systeem zeer veelzijdig is en een groot aantal invoermogelijkheden biedt, wordt het veruit het meest gebruikt voor de invoer van losse waarnemingen. Losse waarnemingen die zonder coördinatie en/of protocol verzameld worden, zijn voor de beheer- en beleidsmonitoring beperkt bruikbaar.

Daarnaast zijn er nog diverse andere systemen in omloop, zoals het Fauna Registratie Systeem (FRS), de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD), maar ook een nieuw deel van de BFVW-app (de Fûgels van Fryslân app). Deze systemen zijn om uiteenlopende redenen niet geschikt voor de beoogde toepassingen, waar we in dit rapport verder niet op ingaan. Tot slot zijn er ook andere dan de genoemde partijen, zoals Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels, die belangrijke aanvullende monitoringgegevens verzamelen, maar hiervoor gebruikmaken van de besproken systemen.



Wilde Eend met kuikens. Foto: Wiebe Palstra

3. Vergelijking van de datasystemen

Elk van de drie datasystemen is ontwikkeld vanuit het doel om gegevens in het veld vast te leggen. De drie organisaties hanteren echter verschillende methodieken en hebben uiteenlopende doelen, waarop de systemen zijn aangepast. Om de gegevens uit de systemen goed te kunnen vergelijken, wordt nu herijkt hoe de systemen elkaar overlappen en waar de verschillen zitten. Het doel is om de systemen beter te begrijpen en een doorkijk te geven naar de mogelijkheden voor afstemming en wat er daarvoor moet gebeuren. De eerste vraag is welke basiswaarden aan de invoerkant zijn nodig om op gezamenlijke/ landelijke vragen antwoord te geven? Naast de invoer is er bij alle systemen ook een uitvoerkant van gegevens. De weergave van gegevens voor direct gebruik (tijdens het seizoen) is per systeem ingericht navenant het doel. Wat echter geheel mist is de uitwisseling van gegevens tussen de datasystemen. In dit hoofdstuk vergelijken we de verschillende systemen en identificeren we op welke punten betere afstemming mogelijk is.

3.1. Gegevensinvoer

3.1.1. Nesten

Voor vergelijking van de invoer van nestgegevens is gekeken naar de invoersystemen BFVW-app en -site, AviNest en Boerenlandvogelmonitor. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de basisgegevens zoals gebruikt in de Boerenlandvogelbalans en aanvullende gegevens die nodig zijn voor andere doeleinden.

Voor de basisgegevens komen de invoermogelijkheden van de systemen goed met elkaar overeen. Elk systeem registreert gebruiker, invoer- en vinddatum, locatie (GPS-coördinaten), soort, resultaat en verliesoorzaak. Alleen op details zijn er verschillen, zoals de formulering van de verliesoorzaak. De invoer van aanvullende gegevens verschilt vooral in detail en ruimtelijk niveau. In alle systemen kun je informatie kwijt over vervolfbezoeken en legselgrootte, maar alleen bij de Boerenlandvogelmonitor kunnen nestgegevens op bedrijfsniveau worden ingevoerd. Een ander verschil is dat bij de invoer in de BFVW-app en -site en de Boerenlandvogelmonitor de beheerkaart op de achtergrond zichtbaar is. AviNest biedt deze achtergrondkaart niet. Een relatief groot verschil tussen de systemen zit in de keuze voor een gewas of habitat waarin een nest zich bevindt; in de Boerenlandvogelmonitor is deze gericht op boerengebruik, terwijl deze bij de BFVW en AviNest meer gericht is op habitat, gezien vanuit de ecologie. Een laatste verschil is de reden van be-

scherming, deze kan alleen ingevuld worden in de Boerenlandvogelmonitor.

Voor de afstemming van nestmonitoring zijn er twee concrete verbeterpunten: de definitie van 'resultaat' en 'habitat/gewas'. Die zijn nu niet te vergelijken tussen de systemen.

3.1.2. Monitoring van broedparen

Voor vergelijking van de invoer van monitoringgegevens van broedparen zijn de BFVW-app en -site, Avimap en de Boerenlandvogelmonitor onder de loep genomen. De verschillen tussen de systemen zijn hierbij groter dan bij de invoer van nesten. De invoer van broedvogels in Avimap heeft als basis de territoriumkartering (BMP) ten behoeve van de beleidsmonitoring, waarbij het vooral de bedoeling is om aantallen territoria en trends over de tijd te kunnen bepalen. BFVW en Boerenlandvogelmonitor hebben als basis de BTS-tellingen, waarbij het vooral de bedoeling is om uitspraken te kunnen doen over de kuikenoverleving. Dit is vooral bedoeld om te sturen op beheer ten behoeve van de Grutto en Wulp. Daarnaast kunnen in de BFVW-app en -site en de Boerenlandvogelmonitor in alle gebieden losse broedparen worden ingevoerd die dienen als aanvulling op de data van nesten. Op percelen met uitgestelde bewerkingen, waar geen nesten gezocht worden, worden ook de broedparen ingevoerd. In Avimap kunnen alleen volledige tellingen van broedvogels in een heel telgebied worden ingevoerd.

In de basis worden per ingevoerde 'stip', of dit nu een losse waarneming is of een waarneming in het kader van telling, veelal dezelfde gegevens geregistreerd, zoals gebruiker, datum, gebied, exacte locatie, telronde en soort. Het grootste verschil zit hem in de registratie van het gedrag. In de BFVW-app en -site en de Boerenlandvogelmonitor is een beperkt aantal broedcodes (typen gedrag) te registreren die relevant zijn voor de BTS-tellingen. Bij invoer in Avimap is een uitgebreidere lijst met broedcodes beschikbaar die gebruikt worden voor interpretatie van de waarneming (wel of niet indicatief voor een territorium). Betere afstemming van broedcodes en interpretatie van gedrag liggen voor de hand. Op deze manier zouden bijvoorbeeld broedvogeltellingen die ingevoerd worden in Avimap ook kunnen worden gebruikt om een BTS-getal mee te berekenen. Bij een technische wijziging is een aangepaste instructie aan de invoerders onmisbaar. Een ander belangrijk verschil tussen de systemen is het bijhouden van de looproute van de teller, wat alleen in Avimap gebeurt. Deze data geeft informatie over de volledig-

heid van gegevens en maakt ze makkelijk te interpreteren. Bij de invoer van losse waarnemingen, dus geen broedparen in het kader van de BTS-tellingen, wordt in de Boerenlandvogelmonitor het bedrijf geregistreerd en in het BFVW-systeem niet. Beide bieden de mogelijkheid om losse predatiewaarnemingen in te voeren, wat niet wordt gedaan in Avimap.

3.1.3. Dronewaarnemingen

In het boerenland wordt steeds meer gewerkt met drones om met name nesten en kuikens op te sporen. De waarnemingen die met behulp van de drone worden gedaan, kunnen ingeplugd worden in de systemen van de BFVW en LandschappenNL, maar niet in die van Sovon. Aangezien de ontwikkelingen op het gebied van drones snel gaan, zijn er wel verschillen in de techniek waarmee deze waarnemingen in de BFVW-app en de Boerenlandvogelmonitor geladen worden. Zo communiceert de drone rechtstreeks vanuit het veld met het BFVW-systeem, terwijl de data van de drones van LandschappenNL achteraf via een wifi-verbinding wordt ge-upload naar de Boerenlandvogelmonitor. Door betere uitwisseling van ervaringen en methoden is op dit punt een betere afstemming te behalen.

3.1.4. Ingebouwde validatie

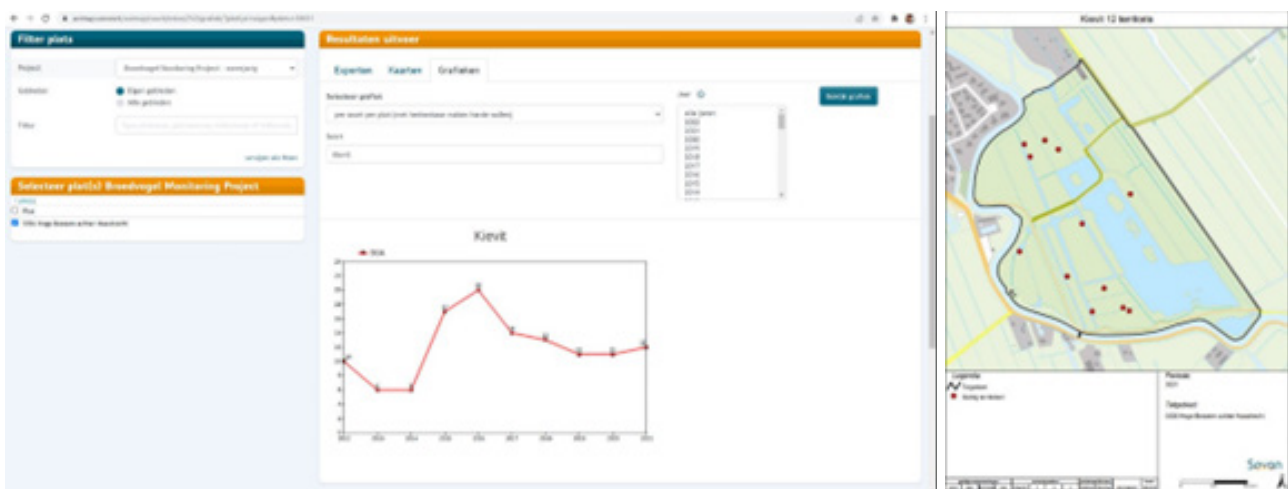
Via filters en kaders (validatieregels) wordt in alle drie de systemen de invoer van de gegevens gestuurd. Deze validatieregels bepalen bijvoorbeeld in welke periode nestgegevens kunnen worden ingevoerd en met behulp van filters wordt een voorselectie gemaakt van de invoermogelijkheden. Op dit moment werken de drie systemen met verschillende validatieregels. Deze zijn vaak soortspecifiek en projectafhankelijk, en daarom te gedetailleerd om uitgebreid op in te gaan, maar betere afstemming van validatieregels en automatische filters kan de kwaliteit van de gegevens in de verschillende systemen op een

meer vergelijkbaar niveau brengen en uitwisseling van gegevens vergemakkelijken.

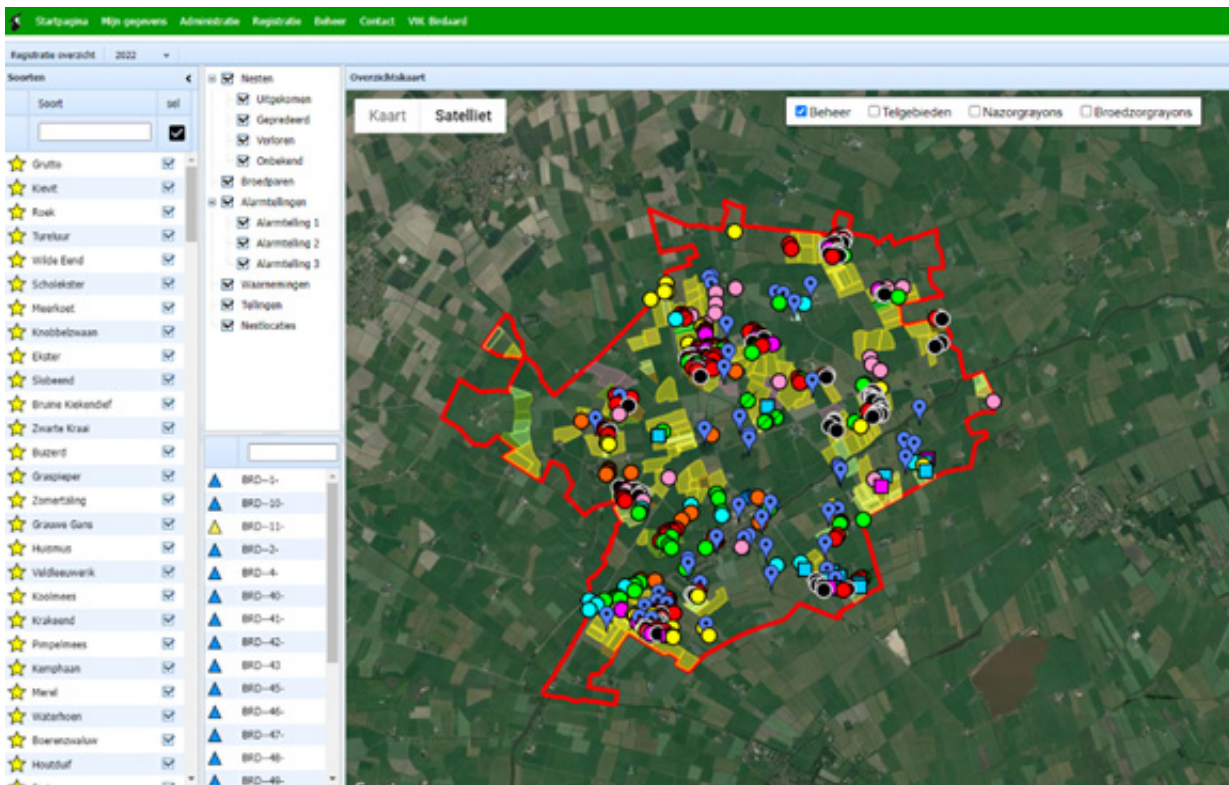
3.2. Uitvoer van gegevens

3.2.1. Dashboard

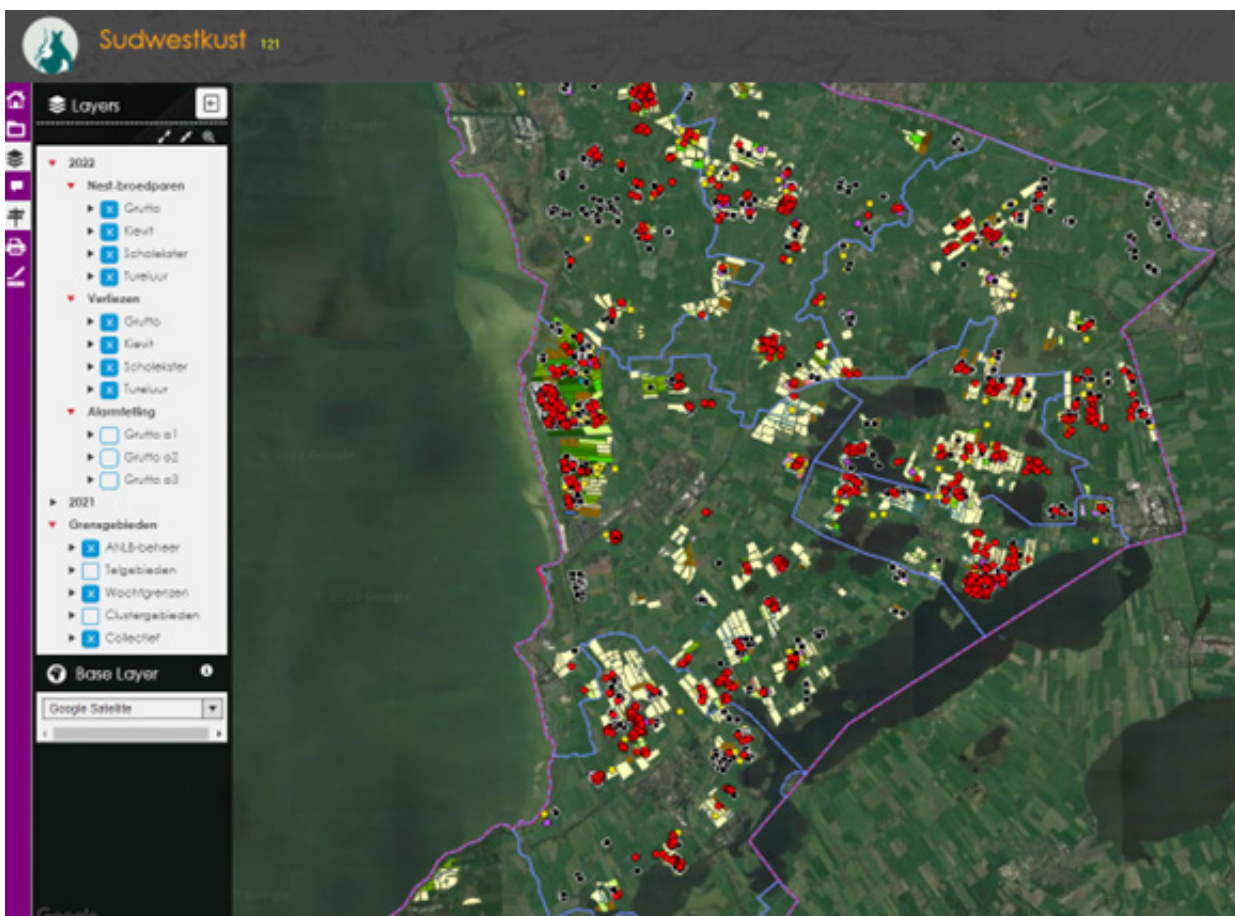
In alle systemen bestaat de mogelijkheid om gegevens in te zien op een 'dashboard' op een website, in de vorm van kaartbeelden en grafieken. Dit kan actueel gedurende het broedseizoen. Wel zijn er grote verschillen in gebruikersgemak en visualisatie, die terug te voeren zijn op de hoofddoelen van de gegevensverzameling. De dashboards van LandschappenNL en de BFVW, die zowel door de invoerders zelf als door beheerders, collectieven en anderen worden gebruikt voor de beheermonitoring, zijn verder ontwikkeld dan het dashboard binnen Avimap. Het grote verschil is dat de BFVW en de Boerenlandvogelmonitor de uitvoer op verschillende niveaus kunnen laten zien. Zo kunnen vrijwilligersgroepen hun eigen gegevens bekijken en rapporteren en kunnen collectieven dat voor hun hele werkgebied. Bij Avimap/AviNest kan dit in principe alleen van de eigen invoer, hoewel derden rechten kunnen krijgen om de gegevens ook in te zien. Ten behoeve van de beheermonitoring bieden de BFVW en Boerenlandvogelmonitor op hun dashboards ook een koppeling met het beheer van de percelen. Een sterk punt van de BFVW uitvoer is de interactieve weergave in kaartbeelden. Hierbij kan de gebruiker lagen aan/uit zetten van verschillende typen data invoer. Bij geen van de systemen wordt er op dit moment gebruik gemaakt van het toevoegen van additionele (externe) informatie, zoals de kaartlagen van Beheer Op Maat met informatie over habitatkwaliteit. Dit kan interessant zijn voor de beheermonitoring en rapportages.



Figuur 3.1. Voorbeeld uitvoer data in grafiek en kaartbeeld in Avimap.



Figuur 3.2. Voorbeeld van het interactieve kaartbeeld dat op te roepen is via de BFVW-site. Via vinkjes wordt te tonen data aan- of uitgezet.



Figuur 3.3. Voorbeeld van de, eveneens, interactieve kaartbeelden die de collectieven via hun meekijkfunctie van de BFVW kunnen oproepen



Figuur 3.4. Voorbeeld van de interactieve kaartbeelden die de collectieven via hun meekijkfunctie van de Boerenlandvogelmonitor kunnen oproepen.

3.2.2. Rapportage vanuit dashboard

De geautomatiseerde rapportage vanuit het dashboard is bij de Boerenlandvogelmonitor het meest uitgebreid. Alle gegevens kunnen worden gedownload in de vorm van tabellen, grafieken en kaartbeelden. De rechten van de gebruiker bepalen hierbij de grootte van het te bekijken gebied.

3.2.3. Uitvoer als databestand

Alle systemen bieden de mogelijkheid om gegevens op verschillende schaalniveaus te exporteren voor

analyses of gebruik door derden. Dit kan zowel handmatig door de gebruikers van de systemen (afhankelijk van hun gebruiksrechten) als in bulk door de organisaties zelf. Deze export is in alle gevallen mogelijk in de vorm van een Excel-bestand, kaarten in PDF-format of diverse typen GIS-bestanden (shapefiles). Uitwisseling van gegevens tussen de BFWW, LandschappenNL en Sovon vindt op dit moment plaats met behulp van deze exports; er zijn geen live verbindingen tussen de systemen.

4. Input van gebruikersgroepen

4.1. Opzet sessies met gebruikersgroepen

4.1.1. Gebruikersgroepen

Een betere afstemming van de datastromen heeft als voornaamste doel dat het gebruiksgemak van zowel de systemen als de gegevens wordt verbeterd. Dat wil zeggen dat het aan de kant van de invoer duidelijker en overzichtelijker wordt en dat het gemakkelijker wordt om de gegevens uit de verschillende systemen gecombineerd te gebruiken, zowel tijdens als na het seizoen. Om richting te geven aan de verbeterde afstemming hebben wij input gevraagd van verschillende groepen gebruikers van de systemen, namelijk:

- **invoerders**, personen die de systemen in het veld gebruiken om gegevens over (boerenland)vogels te verzamelen en op te slaan.
- **directe gebruikers**, personen die tijdens het broedseizoen informatie nodig hebben over de aanwezigheid van vogels en legsels om hiermee rekening te kunnen houden bij beheer en bescherming, onder meer bij werkzaamheden op het land. Zij hebben doorgaans direct toegang tot de gegevens in de systemen die veelal door derden zijn verzameld. Onder deze groep vallen ook de personen die na het seizoen de gegevens gebruiken om het beheer te verplaatsen, te verzwaren of te verwijderen.
- **indirecte gebruikers**, personen die op een hoger abstractieniveau informatie nodig hebben over (boerenland)vogels ten behoeve van onderzoek, beleidsvorming en beleidsbeïnvloeding. Zij vragen gegevens op uit de systemen of gebruiken rapportages die hierop zijn gebaseerd.

Per gebruikersgroep werden ca. 12 mensen (van elke organisatie vier contactpersonen) uitgenodigd om deel te nemen aan een online discussie en hen gevraagd vooraf een korte enquête in te vullen.

4.1.2. Enquêtes

Om de online sessie met de verschillende groepen zo efficiënt mogelijk te kunnen aanvliegen, werd de deelnemers gevraagd van tevoren een enquête

in te vullen. Voor elke gebruikersgroep werd een specifieke vragenlijst opgesteld. De enquête voor de invoerders is ingevuld door dertien respondenten, die voor de directe gebruikers door elf en de enquête voor de indirecte gebruikers telde vijf respondenten. Daarmee zijn de aantallen respondenten relatief klein en dus niet bruikbaar als representatieve afspiegeling van de genoemde gebruikersgroepen. Daar werden de enquêtes echter ook niet voor opgesteld en ingezet. De opbrengst van de enquêtes kon goed gebruikt worden voor het daarvoor bestemde doel: de basis leggen voor de te voeren gesprekken tijdens de online sessies.

De volledige resultaten van de enquêtes zijn te vinden in bijlage 1 van dit rapport. In §4.2 en verder zijn de hoofdpunten per gebruikersgroep verder uitgewerkt.

4.1.3. Online sessies

Vertegenwoordigers van elk van de gebruikersgroepen zijn uitgenodigd voor een gespreksronde via Teams, de zogenaamde online sessies. Tijdens deze sessies werd hen gevraagd enkele zaken uit de enquête te verduidelijken en werd er gediscussieerd over mogelijk verbeteringen in de systemen. De input vanuit de verschillende groepen is in de navolgende paragrafen te lezen.

4.2. Input van ‘invoerders’

4.2.1. Achtergrond invoerders

In totaal ontvingen we van dertien invoerders antwoorden op de rondgestuurde enquête en waren tijdens de digitale sessie zeven invoerders aanwezig. Hierbij waren gebruikers van alle drie de invoersystemen vertegenwoordigd. De meeste van deze ‘invoerders’ hebben ook als ander type gebruiker te maken met de systemen (bijvoorbeeld als vrijwilligerscoördinator of als gebiedscoördinator van een collectief) en zijn dus bovengemiddeld bekend met de systemen.

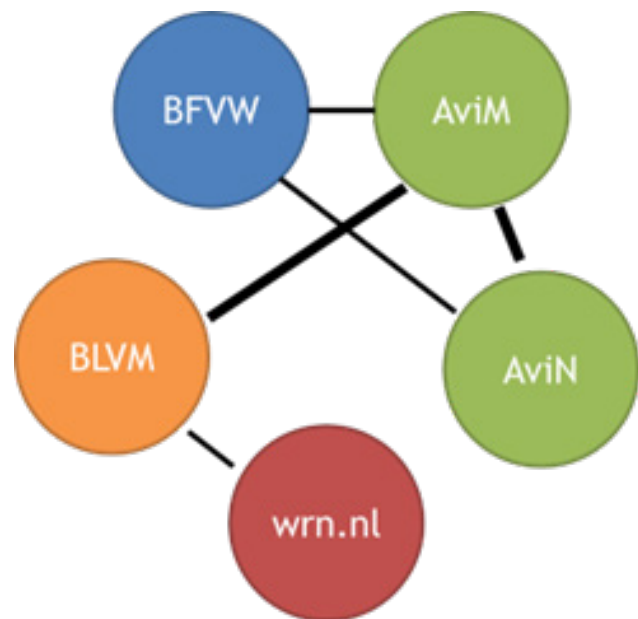
Tabel 4.1. Aantal respondenten die de enquêtes hebben ingevuld.

Gebruikersgroep	Totaal aantal respondenten	Door respondenten meest gebruikte systemen voor invoer en/of gebruik van data door gebruikersgroep		
		Boerenlandvogel-monitor	BFVW-registratiesysteem	Avimap/AviNest
Invoerders	13	4	4	5
Directe gebruikers	11	7	4	4
Indirecte gebruikers	5	1	5	3

Veruit de meeste invoerders willen gegevens kunnen invoeren van alle vogelsoorten die in het boerenland voorkomen en niet alleen van de 'hoofdsoorten' (Grutto, Kievit, Scholekster en Tureluur). Het is inherent aan de systemen en het doel van de monitoring dat vrijwilligers van LandschappenNL en de BFVW meer gefocust zijn op de betreffende hoofdsoorten dan tellers van Sovon. Bescherming van weidevogels komt bij invoerders van LandschappenNL en de BFVW nadrukkelijker naar voren als belangrijke motivatie dan voor tellers van Sovon, die over het algemeen iets verder af staan van het agrarische beheer in hun telgebieden. Invoerders van LandschappenNL en de BFVW geven dan ook aan ook voor de boer of beheerder gegevens in te voeren, iets dat voor Sovon-tellers minder aan de orde is. Deze tellers geven aan vooral actief te zijn om kennis over vogels te verzamelen, die in een later stadium gebruikt kan worden voor bijvoorbeeld trendberekeningen.

De systemen van LandschappenNL en de BFVW worden voornamelijk gebruikt voor beheermonitoring, wat inhoudt dat ze vooral gebruikt worden voor het invoeren van legsels en uitkomstsucces, aangevuld met broedparen. Dit in tegenstelling tot Avimap, dat primair gebruikt wordt voor het karteren van territoria, wat wordt gebruikt voor de beleidsmonitoring. AviNest is gemaakt in aanvulling op Avimap om ook eenvoudig nestvondsten te kunnen invoeren en het uitkomstsucces te kunnen monitoren. Losse waarnemingen kunnen in Avimap niet worden ingevoerd, wel in de Boerenlandvogelmonitor en het BFVW-registratiesysteem. Tot slot wordt het systeem van de BFVW tegenwoordig ook gebruikt voor de invoer van waarnemingen die met een drone worden gedaan. LandschappenNL werkt momenteel aan een vergelijkbare koppeling.

Doordat de systemen verschillen in het type gegevens dat er ingevoerd kan worden, worden ze regelmatig naast elkaar gebruikt (figuur 4.1). Dat geldt vanzelfsprekend voor Avimap en AviNest, omdat in Avimap geen nestgegevens kunnen worden ingevoerd en in AviNest juist wel. Daarnaast wordt Avimap regelmatig door invoerders gebruikt naast de Boerenlandvogelmonitor en in iets mindere mate naast het BFVW-registratiesysteem. Dit geldt vooral voor weidevogelvrijwilligers/nazorgers die naast hun nestbescherming ook broedvogels tellen volgens de BMP-systematiek. Waarneming.nl wordt in specifieke gevallen naast de Boerenlandvogelmonitor gebruikt voor beheermonitoring in akkergebieden. Waarschijnlijk wordt Waarneming.nl door heel veel vrijwilligers gebruikt naast de besproken systemen, maar niet voor vrijwilligerswerk in het boerenland.



Figuur 4.1. Gebruik van meerdere systemen door invoerders. Dikte van de lijn geeft aan hoe vaak combinatie van systemen gebruikt wordt voor de invoer van gegevens over (boerenland)vogels. Met de klok mee gaat het om: Avimap, AviNest, Waarneming.nl, Boerenlandvogelmonitor en het BFVW-registratiesysteem.

4.2.2. Feedback op systemen

Over het algemeen bleken de invoerders bij de invulling van de enquête tevreden over het door hen gebruikte systeem. Bijna 70% geeft aan in te kunnen voeren wat men in wil voeren. De overige 30% wil graag meer soorten invoeren of in meer gebieden of op een andere manier. Navraag tijdens de sessie leverde een ander beeld op. De aanwezige invoerders zouden over het algemeen graag minder beperkt willen zijn bij het invoeren van data. Zowel qua soorten als qua gebiedsbegrenzings ervaart men nu beperkingen bij de invoer van gegevens.

Tijdens de sessie werd bovendien duidelijk dat de invoerders bij voorkeur slechts één systeem zouden willen gebruiken, terwijl dat nu niet mogelijk is door de verschillende beperkingen die de bestaande systemen hen opleggen. Een deelnemer legde uit dat hij voor de ene partij het BFVW-systeem gebruikt binnen zijn eigen gebied, buiten dat gebied gebruikt hij AviNest en een andere partij vraagt hem Avimap te gebruiken. Voor de hobby voert hij bovendien nog in bij Waarneming.nl. Het overschakelen van het ene naar het andere systeem wordt als lastig ervaren door de gebruikers.

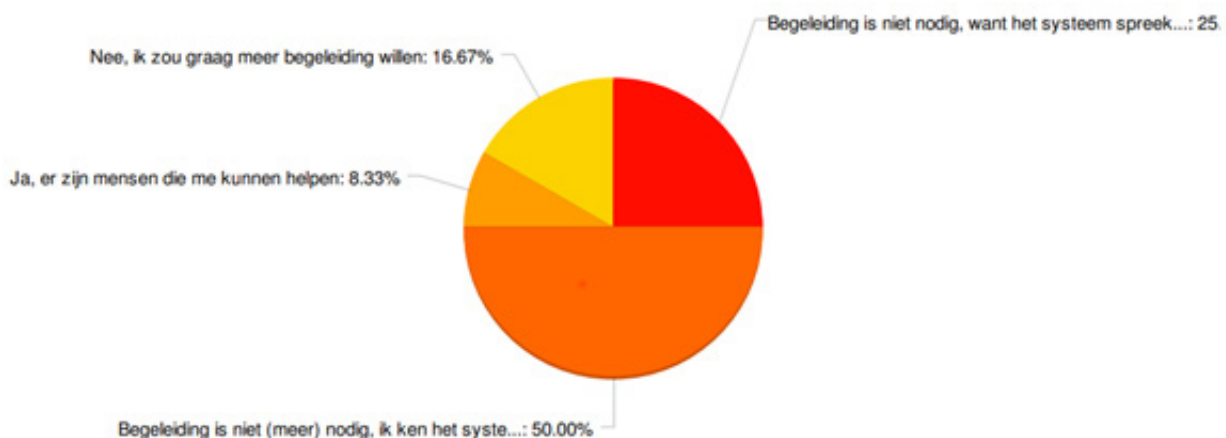
In alle drie de systemen wordt bij de invoer van nestgegevens om aanvullende informatie gevraagd. Een ruime meerderheid van de invoerders begrijpt

waarom die informatie wordt gevraagd. Wel bestaat er enige zorg over de vraag of de minder ervaren invoerders dit ook begrijpen.

Ruim 80% van de respondenten van de enquête geeft aan het systeem dat door hem of haar het meest gebruikt gebruiksvriendelijk te vinden. Van de 20% die het gebruiksgemak niet positief beoordeelt, geeft een gebruiker van de Boerenlandvogelmonitor aan dat: 'het systeem is als een huis met tientallen aanbouwen die onderling niet bereikbaar zijn'. Een coördinator geeft aan het beheren van de vrijwilligersaccounts bij de Boerenlandvogelmonitor niet handig te vinden. Tijdens de sessie is dit onderwerp ook besproken. Deelnemers gaven aan de Boerenlandvogelmonitor niet altijd even intuïtief te vinden. Ook een gebruiker die er goed mee uit de voeten kan door jarenlange ervaring geeft geen vier sterren voor het gebruikersgemak ervan. Andere opmerkingen over de Boerenlandvogelmonitor gaan over de nauwkeurigheid van het GPS-systeem.

Bij de enquêtevraag over eerder ervaren problemen bij het gebruik van één van de systemen, gaf de helft van de respondenten aan dat contact via GPS niet altijd slaagt. Andere problemen die genoemd werden, zijn dat het systeem vast liep tijdens gebruik, dat de invoer die in het veld gedaan was later thuis niet terug te vinden was. Enkele problemen blijken inmiddels opgelost te zijn. Overigens gaf een derde van de respondenten aan nog nooit problemen te hebben ervaren.

De begeleiding bij het gebruik van de systemen lijkt volgens de enquête op orde (figuur 4.2). Driekwart van de respondenten heeft geen begeleiding (meer) nodig. Van de rest geeft een derde aan voldoende begeleiding te kunnen krijgen. Een zesde deel van het totaal zou wel graag meer begeleiding willen.



Figuur 4.2. Tevredenheid van respondenten van de invoerdersenquête over de begeleiding die ze krijgen bij gebruik van de invoersystemen.

Ook over de terugkoppeling op de eigen invoer is men over het algemeen tevreden. Enkele gebruikers van Avimap en AviNest vinden het lastig om analyses uit te voeren met de beschikbare data. Tijdens de sessie blijkt dat dit wel kan, maar dat het niet voor een ieder direct duidelijk is hoe dat dan moet. Over de output van zowel de Boerenlandvogelmonitor als het BFVW-registratiesysteem zijn de deelnemers aan de sessie tevreden.

4.2.3. Wensen en ideeën

De wens die gedurende de sessie met de invoerders herhaaldelijk benoemd werd, is de mogelijkheid om meer gegevens in te kunnen voeren dan nu het geval is. Een quote van een van de deelnemers vat deze wens mooi samen: 'Je staat als vrijwilliger ergens in het veld en wilt van alles kwijt over wat je ziet en weet van de vogels'. Idee is om aan de invoerkant vrijwilligers hierbij niet te beperken, maar via filters in het systeem de invoer achteraf te stroomlijnen.

Een andere, breed gedeelde, wens is om meerdere systemen over elkaar heen te kunnen leggen. Voorbeelden hiervan zijn de territoria vanuit Avimap en de nesten en broedparen vanuit zowel de Boerenlandvogelmonitor als het BFVW-registratiesysteem. Men ziet ook een meerwaarde in een combinatie met systemen waarin informatie te vinden is over landgebruik en landinrichting, zoals het systeem van de Waterschappen.

Een derde wens is het koppelen van de systemen met nestvondsten aan de GPS-apparatuur van landbouwmachines. Tijdens de sessie wordt duidelijk dat dit al eens eerder geprobeerd is, maar destijds is gestrand op het feit dat ieder merk van die machines een eigen format hanteert, waardoor een universele koppeling niet volstaat.

Over het algemeen ziet men veel voordelen in het combineren van allerlei systemen. Dit levert volgens zowel respondenten als sessiedeelnemers een completer beeld op van de populatie, van de verspreiding, van de bedreigingen en van de kansen van of voor de (boerenland)vogels.

Onderstaande punten zijn voorbeelden van andere, door meerdere personen genoemde, wensen en ideeën:

- Koppel GPS ook aan eigenaar/gebruiker van de grond
- Spring in op de nieuwe mogelijkheden voor monitoring van data binnen het nieuwe GLB
- Werk toe naar een mondiaal systeem, een soort kennisbank over vogels.
- Zorg voor draagvlak voor de systemen bij zowel de invoerders als de gebruikers. Vergeet hierbij ook de boeren niet waar het gaat om boerenlandvogels, zij moeten de levering van data wel blijven toestaan.

4.3. Input van ‘directe gebruikers’

4.3.1. Achtergrond directe gebruikers

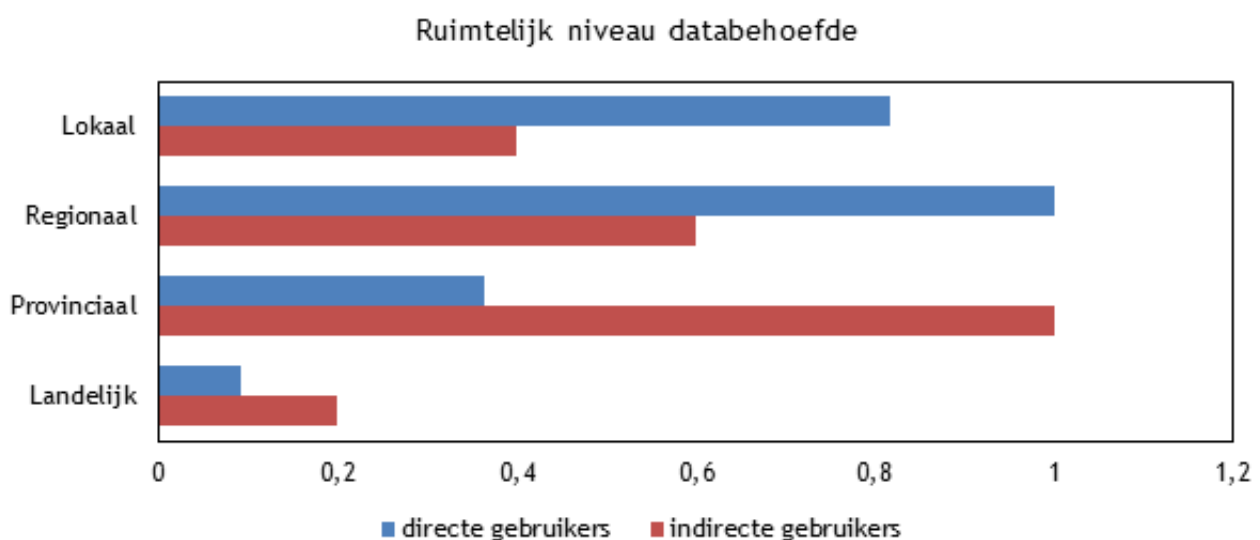
In totaal ontvingen we van 11 directe gebruikers antwoorden op de rondgestuurde enquête en waren tijdens de digitale sessie zes van hen aanwezig. Hierbij waren gebruikers van alle drie de invoersystemen vertegenwoordigd, hoewel opvalt dat Avimap/AviNest door deze gebruikersgroep uitsluitend wordt gebruikt in combinatie met andere systemen. De meeste van deze ‘directe gebruikers’ gebruiken de systemen ook om zelf gegevens in te voeren, dus er is overlap in ervaring met de groep ‘invoerders’. Bij de digitale sessie waren medewerkers van een agrarisch

collectief en coördinatoren weidevogelbescherming aanwezig. Ook de enquête is ingevuld door medewerkers of vrijwilligers van de collectieven en vogelwachten/vrijwilligersgroepen. Dit betekent dat we geen input hebben ontvangen van boeren, loonwerkers of terreinbeheerders.

Vrijwel alle directe gebruikers gaven aan gegevens nodig te hebben van alle in hun gebied voorkomende boerenlandvogels en niet alleen van de vier hoofdsoorten (Grutto, Kievit, Scholekster, Tureluur). Van deze soorten is vooral behoefte aan informatie over de locaties van de nesten, het aantal broedparen en het broedsucces op basis van BTS-tellingen. In mindere mate is behoefte aan informatie over populatieomvang en waarnemingen rondom gedrag. Ook inzicht in predatie wordt genoemd als reden om informatie op te zoeken. De gegevens moeten vooral beschikbaar zijn op het niveau van boerenbedrijf, vrijwilligersgroep/vogelwacht of collectief, in een enkel geval ook op het niveau van de hele provincie. Hierbij was er geen duidelijk onderscheid tussen de gebruikers van verschillende systemen.

Op basis van de antwoorden op de enquête kan het doel van het gebruik van de systemen worden samengevat als: *“Het verzamelen van gegevens rondom boerenlandvogels (aantal nesten, aantal territoria, broedsucces) ten behoeve van beheer (legselbeheer, beheerevaluatie), coördinatie van vrijwilligerswerk en verantwoording richting beleid en andere betrokkenen (verantwoording aan provincie, ontheffingen predatorbeheer, informeren vrijwilligers en boeren).”*

De directe gebruikers van de systemen gebruiken de data voor heel verschillende doeleinden. Zo wordt



Figuur 4.3. Op basis van de antwoorden op de enquêtes blijkt dat het ruimtelijk niveau van databehoeft verschilt tussen de directe gebruikers (focus op lokaal en regionaal) en indirecte gebruikers (focus op provinciaal).

het aansturen en begeleiden van vrijwilligers genoemd, maar ook het plaatsen, verschuiven of verwijderen van boerenlandvogelbeheer.

4.3.2. Feedback op systemen

De meeste respondenten van de enquête geven aan dat ze data uit de systemen halen als kaartbeelden, tabellen en/of shapefiles. Alle directe gebruikers van het BFVW-systeem gebruiken ook de in dit systeem geïntegreerde Lizmap, een meekijkmogelijkheid voor collectieven en BFVW-gebiedscoördinatoren. Men is hierover zeer tevreden. De directe gebruikers halen in mindere mate data op in grafiekvorm. Over deze mogelijkheden zijn de deelnemers aan de sessie tevreden, wel wordt aangedrongen op een combineren van de systemen. Werken vanuit één portaal, waarbij naar believen data aan- en uitgevinkt kan worden heeft een sterke voorkeur onder de deelnemende directe gebruikers.

Uit de enquête komt naar voren dat gebruikers van het BFVW-systeem alle gegevens die ze wensen ook kunnen inzien of verkrijgen. Ook de helft van de gebruikers van de Boerenlandvogelmonitor en Avimap/AviNest mist niets. Vanuit de andere helft van de gebruikers wordt bijvoorbeeld aangegeven dat de perceelsnummers of eigenaren van de grond niet zichtbaar zijn. Ook de gegevens van de invoerder zijn niet in te zien, waardoor nabellen van meldingen vrijwel onmogelijk is. Tijdens de sessie wordt

genoemd dat de systemen alleen de data over vogels bevatten, niet van andere flora of fauna. Bovendien mist men de combinatie tussen territoria (vanuit Avimap) en legsels (vanuit Boerenlandvogelmonitor en vanuit BFVW-registratiesysteem).

Gevraagd naar de vermoedelijke reden waarom bepaalde data niet uit de systemen kunnen worden gehaald, antwoorden de meeste respondenten dat men vermoedt dat dit technisch nog niet mogelijk is. Eén persoon denkt dat de data niet aanwezig is in het door hem gebruikte BFVW-systeem en/of dat hij geen rechten heeft om ze in te zien.

Een gebruiker van de Boerenlandvogelmonitor beschrijft dat voor een overzicht van een telgebied dat meerdere bedrijven omvat, de data alleen per bedrijf kan worden opgevraagd. Hiervoor moet steeds opnieuw worden ingelogd. De resultaten worden vervolgens handmatig bij elkaar opgeteld. Dit is niet handig voor vrijwilligers.

4.3.3. Wensen en ideeën

De gebruikersgroep van directe gebruikers is vooral op zoek naar meer informatie binnen één systeem. De wens om data vanuit de verschillende systemen te combineren tot één dashboard is breed gedragen. Bij voorkeur komt er in dit dashboard dan ook informatie over andere soorten en over beheer en landinrichting en -gebruik. Gebruikers van dit dashboard



Vrijwilliger speurt naar nesten. Foto: Wiebe Palstra

zouden ook de gegevens van andere organisaties moeten kunnen inzien (bijvoorbeeld een combinatie van territoria en legfels).

De directe gebruikers vragen om een gestructureerde datastroom. Zij zien, in tegenstelling tot de invoerders, niets in een bredere mogelijkheid tot invoer. Bij het opvragen van data moet voor de directe gebruikers duidelijk zijn hoe en waarom data is verzameld, deze data moet voldoende gevalideerd zijn.

Het idee om voor de gebruikers van de collectieven een uniform dashboard te creëren, toegespitst op de eisen van rapportage voor de provincie, wordt als nuttig gezien, zolang ook de TBO's daarin meewerken.

4.4. Input van 'indirecte gebruikers'

4.4.1. Achtergrond en mening indirecte gebruikers

In totaal ontvingen we van vijf indirecte gebruikers antwoorden op de rondgestuurde enquête en tijdens de digitale sessie waren vier indirecte gebruikers aanwezig. Het bleek voor de genodigden binnen deze groep lastig om tijd vrij te maken voor dit door hen toch als 'belangrijk en goed' aangeduide project. De vier aanwezigen tijdens de sessie vertegenwoordigden onderzoekers (al dan niet werkend bij adviesbureau), beleidsmakers en Vogelbescherming Nederland. Opvallend was dat de indirecte gebruikers aangaven dat de gegevens die zij gebruiken vooral uit Avimap komen, en in veel mindere mate direct uit de Boerenlandvogelmonitor (kanttekening daarbij is dat nestgegevens van LandschappenNL worden doorgezet naar Sovon). De indirecte gebruikers in de provincie Fryslân maken naast Avimap wel standaard gebruik van gegevens van de BFWV. Daar is echter weer de vergelijking van de gegevens in reeksen van jaren niet altijd even bruikbaar en duidelijk.

De indirecte gebruikers gaven aan in veel mindere mate behoefte te hebben aan legselgegevens, maar meer aan territoriumkarteringen, populatieschattingen en informatie over het broedsucces. Zij wilden ook graag meer inzicht in de verschillen in resultaten tussen gebieden. Waarom worden er in bepaalde gebieden wel successen geboekt en in andere gebieden minder? Daarbij is het ook van belang om andere factoren bij de tellingen vast te leggen zoals weersomstandigheden en de stand van zaken in het (maai) beheer. Alle respondenten van de enquête gaven aan gegevens op het niveau van provincies nodig te hebben. Daarnaast zijn gegevens op regionaal wenselijk, soms ook lokaal of juist landelijk. Niet alle indirecte

gebruikers hebben behoefte aan ruwe data in de vorm van GIS-bestanden of anderszins, vaak volstaan kaarten en grafieken waarin de gegevens worden samengevat. Het gaat dan om gegevens rondom alle soorten boerenlandvogels. Een enkeling gaf aan daarnaast data nodig te hebben van de Soorten van Fries Belang, de Vogelrichtlijnsoorten en de doelsoorten van SNL.

Op basis van de antwoorden op de enquête kan het doel van het gebruik van de systemen voor de indirecte gebruikers worden samengevat als: *"Inzicht verschaffen in populatieontwikkeling en -verspreiding en nestgegevens (o.a. hotspotkaarten) ten behoeve van inschatting van kansen (weidevogelkernen inzichtelijk maken, benutting van geschikte habitat, kansenskaarten) en analyse van trends en broedsucces (trendanalyse ANLb- en Vogelrichtlijnsoorten, factorenanalyse broedsucces, effectenanalyses beheer en beleid) ter beoordeling van het gevoerde beleid (beleidsmonitoring/effectiviteit ANLb)."*

4.4.2. Feedback op systemen

Respondenten kunnen de data in de helft van de gevallen niet (altijd) in de door hen gewenste vorm ontvangen. Ook blijkt het lastig voor deze groep om de data te krijgen waarnaar men op zoek is. Zo is niet altijd duidelijk of de bron volledig is, of alle vrijwilligers hun data hebben vrijgegeven (zie ook §2.4.2 eigendom van gegevens). Ook werd aangegeven dat in sommige systemen het kleurgebruik in de kaartbeelden niet altijd even duidelijk is. Dat kan de interpretatie vertekenen.

Over de begeleiding rondom de opgevraagde data is men tevreden, al is niet altijd duidelijk hoe volledig en hoe betrouwbaar de data zijn. Zo werd tijdens de sessie aangegeven dat nultellingen in diverse systemen en voor diverse types tellingen missen. Dat maakt interpretatie van de 'lege' gebieden lastig. Zitten er geen vogels of is er geen teller geweest? Ook is het van belang om alert te zijn op de kennis en de kunde van de betrokken tellers, omdat die invloed hebben op de betrouwbaarheid van de gegevens. Die eisen zijn met name bij AviNest aan de forse kant.

De groep van indirecte gebruikers wil over het algemeen data inwinnen vanuit meerdere systemen. Slechts een kwart geeft aan dit nooit te doen. Bij het combineren van de data uit de verschillende systemen worden echter wel problemen gesignaleerd. Deze problemen hebben deels te maken met de vorm waarin de data opgeleverd worden en deels met de vraag of de data volledig zijn. Ook het feit dat de data uit verschillende bronnen niet altijd hetzelfde beeld schetsen is lastig voor deze gebruikers. Dan

is bijvoorbeeld niet duidelijk hoe deze verschillen geïnterpreteerd moeten worden of welke uitleg erbij gegeven moeten worden.

Vanuit Fryslân komt de opmerking dat Sovon met het provinciaal weidevogelmeetnet een goede indruk kan geven van de populaties op provinciaal niveau. Probleem is wel dat hierbij gewerkt wordt met steekproeven, waardoor inzoomen op lokaal of zelfs regionaal niveau lastig is. De dataset van de BFVW levert deze informatie wel, provinciebreed en gebiedsdekkend, maar deze data hebben meer standaardisatie nodig.

Landelijk wordt erkend dat van de vier hoofdsoorten de hoofdlijnen van populatie-ontwikkeling wel bekend zijn, maar dat dit op lokaal niveau veel lastiger is. Ook voor de bredere biodiversiteit bestaat dit beeld niet goed (genoeg). Geconstateerd wordt verder dat de waarde van de output ook in het algemeen staat of valt met de kennis en kunde van de invoerders. Er bestaat niet alleen verschil tussen de systemen, maar ook het niveau van invoerders verschilt.

4.4.3. Wensen en ideeën

Net als bij de eerdergenoemde gebruikersgroepen bestaat ook bij de groep van indirecte gebruikers de wens om meer en specifiekere data beschikbaar te krijgen uit de verschillende systemen, zowel van andere soorten als van omgevingsfactoren als habitat en predatiedruk. Het zou mooi zijn als die gegevens

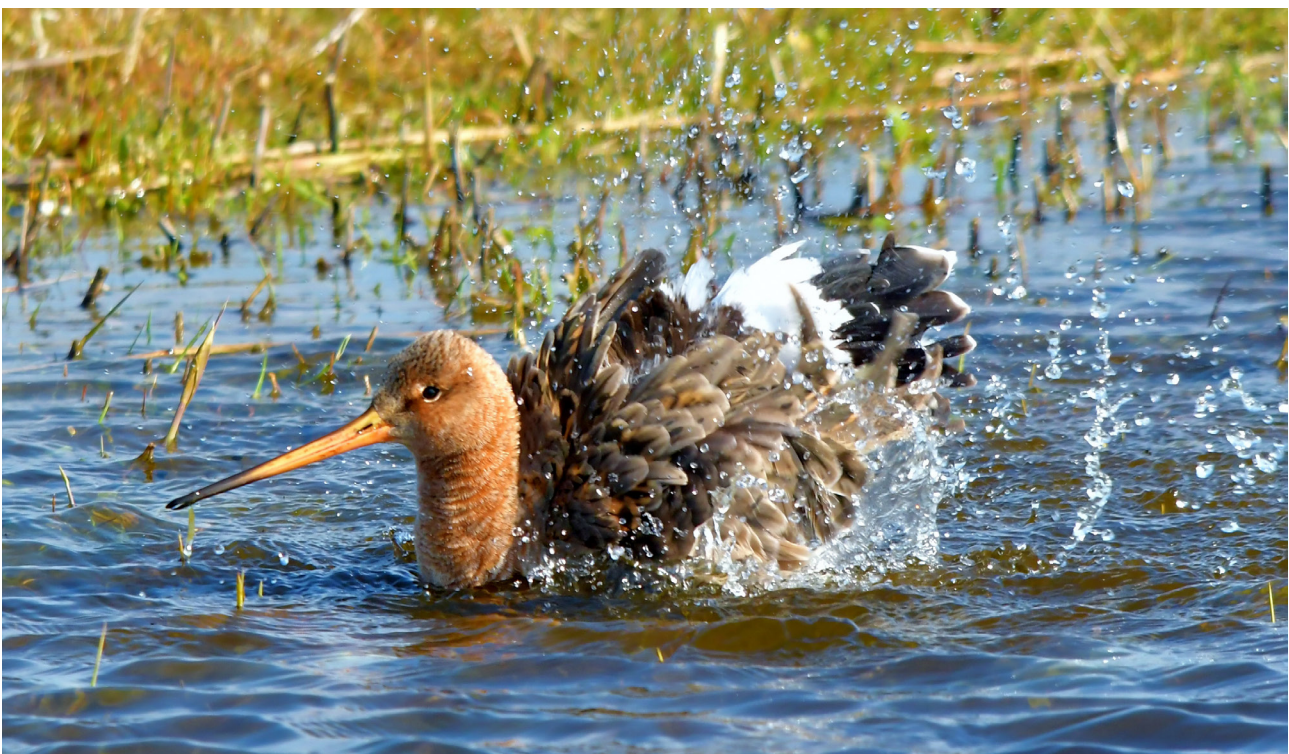
ook al tijdens het broedseizoen beschikbaar komen, zodat ze gebruikt kunnen worden in het beheer.

Ook de wens die de andere gebruikersgroepen uitte om data vanuit diverse bronnen te combineren tot één te raadplegen portaal werd door de indirecte gebruikers van harte ondersteund. Het idee om een dashboard te creëren vanuit de systemen van LandschappenNL, BFVW en Sovon is hiertoe een goed begin.

Verder werd opgemerkt dat bij verschillende uitingen in de pers (bijvoorbeeld de berichtgeving rondom BTS en jongentellingen in 2021) er verwarring ontstaat, zowel bij het grote publiek als bij beleidsmakers. Afstemming hierbij is aan te bevelen.

Ook onderstaande ideeën werden binnen deze groep geopperd:

- Evalueer de telmethodes en pas ze indien nodig aan aan veranderende omstandigheden in het veld. Houd bijvoorbeeld bij het bepalen van het BTS voor de Grutto ook rekening met herlegfels.
- Voer de mogelijkheid in om nultellingen in te voeren en instrueer de invoerder hier ook over. Dit geeft voor onderzoekers een beter beeld van 'lege' gebieden.
- Geef een helder overzicht van welke data van welke bron voor welk doel geschikt is en hoe die data is verzameld. Probeer om zoveel mogelijk een eenduidige interpretatie te realiseren.



Badderende Grutto in de Workumerwaard. Foto: Wiebe Palstra

5. Kansen voor betere afstemming

5.1. Verwerking input

Op basis van de input die we hebben ontvangen tijdens de sessies met de verschillende gebruikersgroepen (beschreven in hoofdstuk 4), de regelmatige projectoverleggen tussen de BFVW, LandschappenNL en Sovon, en de sessies met de klankbordgroep (januari en april 2022), hebben we de kansen voor betere afstemming tussen de datastromen op een rijtje gezet. Hierin hebben we niet alle opmerkingen en suggesties kunnen meenemen, maar wel geprobeerd om over de hele linie – van invoer tot export – prioriteiten te identificeren. Deze worden in dit hoofdstuk per onderdeel kort benoemd.

5.2. Methodiek gegevensverzameling

5.2.1. Nestmonitoring

Afstemming van de methodiek van gegevensverzameling is de belangrijkste stap richting van een betere vergelijkbaarheid van de gegevens in de verschillende databases en de mogelijkheden die dat biedt voor vergelijking en samenvoeging. Voor de nestmonitoring geldt dat er een vastgestelde basis zou moeten zijn van gegevens die minimaal nodig zijn. Het betreft basale informatie, zoals locatie, soort, datum, legselgrootte e.d. die in elk systeem al kunnen worden ingevoerd. Waar betere afstemming mogelijk is, is in de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van de gegevens. Afstemming over hoe om te gaan met nulwaarnemingen, met nesten zonder vervolfbezoeken of nacontrole, en bepaling van de lotgevallen zouden nuttig zijn.

5.2.2. Broedparentelling

Het vaststellen van het aantal broedparen in een gebied wordt door de verschillende organisaties op verschillende manieren uitgevoerd. Dit heeft consequenties voor het bepalen van de populatieomvang, het berekenen van het BTS-getal en het bepalen van de trends van soorten. Afstemming van de methodiek is zeer wenselijk. Dat kan betekenen dat overal in de basis één methodiek wordt gehanteerd, of dat goed wordt gekwantificeerd hoe de resultaten van de verschillende methodieken zich tot elkaar verhouden. Afstemming van een aantal basale zaken is een minimale vereiste, zoals het goed begrenzen van telgebieden (en zorgen dat consequent het hele telgebied wordt geteld) en het registreren van de telfrequentie.

5.2.3. Bruto Territoriaal Succes

Ook voor het bepalen van het broedsucces van m.n.

de Grutto door berekening van het Bruto Territoriaal Succes-getal wordt door de drie organisaties op verschillende manieren uitgevoerd. Ten eerste volgen LandschappenNL en de BFVW een methodiek die afwijkt van elkaar, maar die met enkele vrij eenvoudige aanpassingen beter af te stemmen is. Binnen de BMP-telling van Sovon wordt daarentegen niet standaard een BTS-getal uitgerekend. Hiervoor geldt dat met name afstemming van de methodiek en timing van de alarmtellingen nodig is om een BTS-getal uit te kunnen rekenen, hoewel nadere vergelijking met de andere methodiek dan nog steeds nodig is. Informatie over het broedsucces (m.n. kuikenoverleving) krijgt de laatste jaren steeds meer aandacht en is dus zeker een onderdeel waarop afstemming wenselijk is. In Fryslân werken Sovon en BFVW al een aantal jaren samen om de alarmtellingen te synchroniseren. Van de daar opgedane ervaringen kan in ander regio's geleerd worden.

5.3. Afstemming gegevensinvoer

5.3.1. Aansluiting bij methodiek

Naast overeenstemming over de te gebruiken methodiek voor het verzamelen van boerenlandvogelgegevens, is het zaak om de invoer van deze gegevens zo goed mogelijk te laten aansluiten op die methodiek. Hierbij kan het nog steeds zo zijn dat in verschillende systemen meer of andere informatie wordt gevraagd, maar de basis van de gegevens zou gelijk moeten zijn om deze tenminste onderling te kunnen vergelijken en uitwisselen.

5.3.2. Vrije of gestuurde invoer

Het laten aansluiten van de invoer op een bepaalde methodiek betekent dat de invoer niet geheel vrij kan blijven. Afstemming over de te volgen methodiek heeft dus ook consequenties voor hoeveel sturing er is op de invoer van de gegevens. Dit dient tussen de organisaties goed afgestemd te worden om de kwaliteit van de gegevens op een vergelijkbaar niveau te houden.

5.3.3. Terminologie

Om voor gebruikers van verschillende systemen meer duidelijkheid te scheppen, verdient het de aanbeveling om de terminologie tussen de systemen goed op elkaar aan te passen. Deze afstemming kan worden gerealiseerd op een klein detailniveau, bijvoorbeeld door verliesoorzaken “niet uit” (zoals in de Boerenlandvogelmonitor) en “verloren” (zoals in de BFVW-app) gelijk te trekken. Het gebruik van dezelfde terminologie voorkomt verwarring en maakt

het makkelijker om over te stappen van het ene naar het andere systeem. Daarnaast heeft afstemming van de terminologie het zeer grote voordeel dat ook in de databases en de export van gegevens dezelfde termen gebruikt worden, wat het eenvoudiger maakt om de gegevens met elkaar te combineren.

5.3.4. Andere soortgroepen

De discussie over natuur in het boerenland draait steeds meer om biodiversiteit in het algemeen, niet alleen meer specifiek over vogels. Tijdens de sessie met 'invoerders' kwam duidelijk de wens naar voren om ook waarnemingen van andere soortgroepen te kunnen invoeren. Hoewel de betreffende organisaties zich hebben gespecialiseerd in vogels, bieden ze wel alle de mogelijkheid om een aantal andere soorten in te voeren. Dit loopt echter sterk uiteen. Het zou een nuttige stap zijn om hierover een gezamenlijk standpunt in te nemen en de uitgebreide soortenlijst op elkaar af te stemmen (en dus af te bakenen).

5.3.5. Leren van elkaar (invoer)

Tijdens de typering en vergelijking van de systemen kwam duidelijk naar voren dat er sterke verschillen zijn in de invoerportalen. Dat heeft voor een deel te maken met hoeveel en welk type gegevens precies kunnen worden ingevoerd, maar ook met keuzes die te maken hebben met techniek, lay-out en structuur. Op al deze fronten hebben de systemen duidelijk voor- en nadelen ten opzichte van elkaar. Het ver-

dient aanbeveling om per systeem te identificeren welke voordelen van de andere systemen kunnen worden ingebouwd om het systeem te verbeteren. Dit dient twee doelen tegelijk: ten eerste wordt het systeem hierdoor gebruiksvriendelijker en ten tweede wordt hierdoor meer afstemming bereikt tussen de systemen.

5.4. Validatie van ingevoerde gegevens

5.4.1. Automatische validatie bij invoer

Een voldoende hoge kwaliteit van de gegevens in de verschillende databases is een belangrijke voorwaarde voor latere uitwisseling en combinatie van gegevens. Als gegevens in verschillende systemen worden verzameld, kan controle op de ingevoerde gegevens, de zogenaamde validatie, daarbij een goed hulpmiddel zijn. Hoe met validatie wordt omgegaan verschilt sterk tussen de systemen en er zijn verschillende varianten mogelijk, die elkaar bij voorkeur aanvullen. Zo kan beperking van invoermogelijkheden voorkomen dat onrealistische waarnemingen in de database komen, kan bij het opslaan van de gegevens een automatische validatie worden uitgevoerd die de invoerder direct krijgt teruggekoppeld (met de vraag of het wel klopt), en kan er een coördinator zijn die de ingevoerde gegevens actief controleert. Afstemming van de werkwijze voor validatie van de boerenlandvogelgegevens tussen de verschillende systemen zou de vergelijkbaarheid van de gegevens sterk kunnen



Graspieper. Foto: Herman Postma

vergroten. Wat hiervoor nodig is, is dat de verschillende organisaties op basis van de vergelijking van de systemen (of eventueel een nadere uitwerking van de validatiemethodiek) hun eigen werkwijze aanpassen.

5.4.2. Afstemming validatieregels

Niet alleen de validatiemethodiek, ook de specifieke validatieregels zouden daarbij op elkaar afgestemd dienen te worden. Dit zorgt voor een nog betere afstemming van de gegevens. Validatieregels zijn zeer specifiek en kunnen op verschillende niveaus worden gebruikt. Zodra er overeenstemming is over welke validatiemethodiek gewenst is, dient er indien van toepassing uitwisseling van validatieregels te worden georganiseerd.

5.5. Afstemming exports

Voor een efficiënte uitwisseling van gegevens zou het handig zijn als de databasestructuur van de verschillende databases zoveel mogelijk op elkaar is afgestemd. Het gaat daarbij niet zozeer om de technische eigenschappen van de databases op zich, maar wel om de structuur van de bestanden die worden geëxporteerd uit de databases. Exports van verschillende gegevenstypen zouden zoveel mogelijk dezelfde opbouw moeten hebben met dezelfde terminologie. Wat hierbij erg helpt is een goede afstemming van de methodiek van gegevensverzameling en invoer (zie hiervoor §5.2).

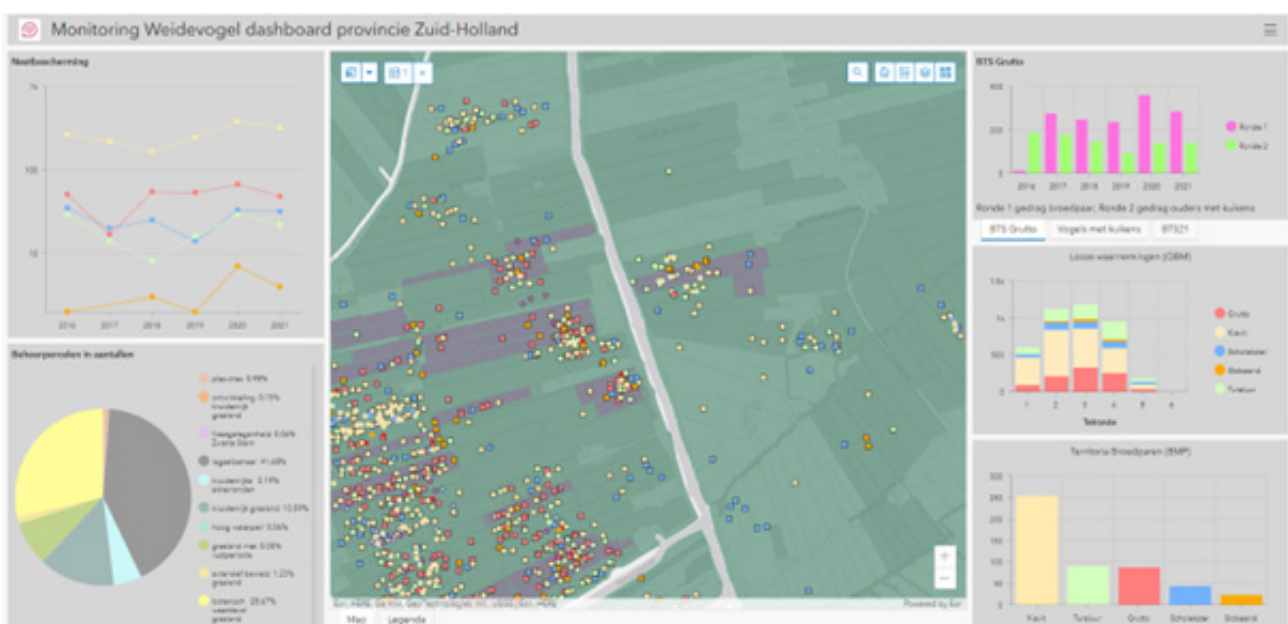
Voor afstemming van de opbouw van de exports uit de databases is het nodig dat de databasebeheerders

van de verschillende organisaties op basis van het advies van deze projectgroep met elkaar in overleg gaan en afspraken maken.

5.6. Toegankelijkheid gegevens tijdens seizoen

5.6.1. Gezamenlijk dashboard

Er wordt door veel partijen waarde aan gehecht dat gegevens over boerenlandvogels tijdens het broedseizoen gemakkelijk te raadplegen zijn. Dit geldt onder meer voor de vrijwilligers die gegevens invoeren, maar zeker ook voor collectieven, boeren en andere terreinbeheerders en loonwerkers die hun activiteiten willen afstemmen op de aanwezigheid van nesten en territoria. Toewerken naar één gezamenlijk dashboard, waarin gegevens vanuit de drie organisaties worden ingeladen, zou een grote stap voorwaarts zijn. Een gebruiksvriendelijk dashboard zou in de basis kunnen bestaan uit een interactieve kaart met op stipniveau informatie over de ligging van nesten en de aanwezigheid van vogels. In het grootste deel van Nederland zijn de legselgegevens uit de Boerenlandvogelmonitor daarvoor de belangrijkste basis – in de provincie Fryslân zijn dat de gegevens van de BFVW – aangevuld met informatie over de aanwezigheid en het gedrag van vogels op basis van o.a. BMP-tellingen die in Avimap worden ingevoerd. Op het kaartmateriaal zouden op de achtergrond ook de beheerpakketten zichtbaar moeten zijn. Eventueel kan in aparte schermen andersoortige informatie of grafieken/tabellen op basis van eenvoudige databewerkingen worden getoond. LandschappenNL en



Figuur 5.1. Schermafbeelding van een dashboard dat door LandschappenNL is ontwikkeld om eenvoudig gegevens weer te geven die tijdens het broedseizoen worden verzameld in de provincie Zuid-Holland.



Figuur 5.2. Schermafbeelding van een dashboard dat in ontwikkeling is bij de BFWV, waarbij cumulatieve, real-time data eenvoudig weergegeven kan worden, als aanvulling op de real-time kaartbeelden.

de BFWV beschikken zelf al over soortgelijke dashboards (figuur 5.1 en 5.2).

Om een gezamenlijk dashboard te ontwikkelen, moet een aantal zaken geregeld worden, waaronder:

- Een platform dat dit dashboard kan hosten met alle benodigde functionaliteiten (waaronder het weergeven van gegevens, het inladen van gegevens uit een database, het toekennen van rechten aan verschillende typen gebruikers, etc.).
- Afspraken tussen de organisaties over uitwisseling van gegevens tijdens het broedseizoen ten behoeve van dit dashboard.
- Technische verwezenlijking van een directe, geautomatiseerde koppeling tussen de invoersystemen en het dashboard.
- Afspraken over het ontwikkelen en – minstens zo belangrijk – het onderhoud van een gezamenlijk dashboard, inclusief verantwoordelijkheden en aanverwante zaken.

5.6.2. Leren van elkaar (output)

Binnen dit project hebben we uitgebreid stilgestaan bij de opbouw en functionaliteiten van elkaars systemen, inclusief demonstraties van in- en uitvoer van gegevens. Het was onmiskenbaar dat de systemen sterk verschilden van elkaar, maar dat elk handige functionaliteiten had die ontbraken in de andere systemen. Het is dan ook erg nuttig om gebruik te maken van elkaars ideeën op het gebied van output van de gegevens, ongeacht of er wel of geen gezamenlijk dashboard komt. Het gaat hierbij om een aantal verschillen die in hoofdstuk 4 zijn geïdentificeerd.

5.7. Presentatie gegevens na het seizoen

5.7.1. Combineren van gegevens

Nagenoeg alle vrijwilligersgroepen en agrarische collectieven produceren na afloop van het broedseizoen een rapportage. De Boerenlandvogelmonitor biedt de mogelijkheid om op basis van de ingevoerde gegevens aan automatische rapportage uit te draaien. Met een gezamenlijk dashboard zou zo iets ook te ontwikkelen zijn voor alle beschikbare gegevens. Hierbij kan onder meer gekeken worden naar de vereisten voor een dergelijke rapportage van de collectieven aan de provincies. Een belangrijk aandachtspunt is wel dat automatische uitvoer van gegevens uit een dashboard moet worden ondersteund met een schriftelijke rapportage, om duiding te geven aan de cijfers en kaartbeelden.

Om efficiënt gegevens te kunnen combineren en in gezamenlijkheid naar buiten toe te presenteren zou een aantal stappen nodig zijn:

- De beschikbare gegevens zijn verzameld op een manier die ervoor zorgt dat ze met elkaar verenigbaar zijn. Dat betekent onder andere dat ze aan enkele minimumeisen moeten voldoen die te maken hebben met de volledigheid en kwaliteit van de gegevens. Zie hiervoor ook §5.1.
- Idealiter worden de datasets met eenzelfde structuur uit de databases geëxporteerd, zodat ze eenvoudig met elkaar te combineren zijn. Dat betekent bijvoorbeeld dat dezelfde terminologie wordt gebruikt, dezelfde kolommen of velden gebruikt worden en dat de gegevens hetzelfde schaalniveau hebben. Het gebruik van een gezamenlijk dash-

board zou dit probleem verhelpen.

- Er dienen onderling afspraken gemaakt te worden over het delen van de gegevens met elkaar. Het zou beter werkbaar zijn om hiervoor algemene afspraken te maken, zoals in de vorm van een samenwerkingsovereenkomst, dan om dit ad hoc en per project te regelen.

5.7.2. Afstemming communicatie

Het naar buiten brengen van soms ogenschijnlijk tegenstrijdige conclusies over bijvoorbeeld het broedsucces van de Grutto, moet bij voorkeur zoveel mogelijk voorkomen worden. Een goede afstemming tussen de organisaties over de communicatie over conclusies op basis van de boerenlandvogelgegevens is daarbij van groot belang. Dit zal overigens niet volledig kunnen wegnemen dat er soms geen overeenstemming kan worden bereikt over de interpretatie van de gegevens.

- Een deel van de verwarring kan bij de bron worden aangepakt, namelijk door een goede afstemming van de methodiek om gegevens te verzamelen (zie hiervoor §5.1). Dit voorkomt dat uiteenlopende resultaten een direct gevolg zijn van een andere toegepaste methodiek.
- Een tweede punt is dat het zou helpen als de organisaties afspreken elkaar openheid te verschaffen over de gevolgde analysestappen om tot bepaalde conclusies te komen, zeker als verschillende analyses op basis van dezelfde gegevens tot andere uitkomsten leiden.
- Voor analyses zouden de organisaties er altijd naar moeten streven om een zo compleet mogelijke dataset (mits voldaan aan kwaliteitseisen) te gebruiken om conclusies op te baseren, om zo

robuust mogelijk uitspraken te kunnen doen.

- Bij gezamenlijke berichtgeving over conclusies die niet met elkaar in overeenstemming zijn, zouden de organisaties beter moeten uitleggen waarom er verschillen zijn en waar deze vandaan komen. Een hulpmiddel hierbij kan de “Handreiking gegevens en doeleinden monitoring boerenlandvogels” van deze projectgroep zijn.

5.7.3. Opvraag van gegevens

In een ideale situatie zouden externe partijen ofwel bij één ‘loket’ kunnen aankloppen voor het aanvragen van gegevens over boerenlandvogels, ofwel zou het bij een aanvraag van gegevens bij elk van de drie organisaties mogelijk moeten zijn om de benodigde informatie over boerenlandvogels te ontvangen.

Hiervoor zijn de volgende stappen vereist:

- De gegevens uit de verschillende database moeten op dezelfde manier gestructureerd zijn en dus eenvoudig te combineren (zie hiervoor §5.4).
- Tussen de organisaties zijn afspraken gemaakt over de uitwisseling van gegevens en levering hiervan aan derden. Daarbij gaat het onder meer om afspraken over eigendoms- en gebruiksrechten, de infrastructuur voor gegevensuitwisseling en om de eventuele kosten die hieraan verbonden zijn.

Daarnaast is het belangrijk dat de partij die gegevens opvraagt zich goed bewust is van het type gegevens, de achtergrond van deze gegevens en waarvoor de gegevens bruikbaar zijn. Met het oog hierop heeft de projectgroep naast dit rapport een “Handreiking gegevens en doeleinden monitoring boerenlandvogels” opgesteld.



Jonge Tureluur. Foto: Albert Wester

6. Haalbaarheid van betere afstemming

6.1. Aanpak haalbaarheidsanalyse

De haalbaarheid van een betere afstemming is in sterke mate afhankelijk van drie factoren: de technische mogelijkheden voor afstemming van de verschillende systemen, de kosten die daarmee gemoeid zijn en de bereidheid van de organisaties – binnen de kaders van vingerende afspraken over gegevensgebruik – om stappen te zetten richting een betere afstemming. Om inzicht te krijgen in de technische haalbaarheid van de geïdentificeerde punten waarop afstemming mogelijk is, heeft op 3 mei 2022 een sessie plaatsgevonden om input te ontvangen van de ICT-specialisten van de drie organisaties. Tijdens deze sessie werden onder meer de mogelijkheden voor (geautomatiseerde) communicatie tussen de databases besproken en werd zo min mogelijk stilgestaan bij de wenselijkheid van eventuele aanpassingen. Dat er wel degelijk bereidheid is tot betere afstemming is in de afgelopen jaren wel gebleken uit de geboekte vooruitgang met betrekking tot meer onderlinge communicatie, het samenvoegen van gegevens en het afstemmen van de presentatie van gegevens. Hoe ver deze bereidheid reikt is een bestuurlijke keuze van de organisaties en daarom is de beoordeling van de adviezen voor afstemming door de directies/besturen van de respectievelijke organisaties onderdeel van de haalbaarheidsanalyse. In dit hoofdstuk worden de conclusies gepresenteerd van de sessie met de ICT-specialisten en wordt een interpretatie gegeven van de input van de directies/besturen van Sovon, LandschappenNL en de BFVW.

6.2. Technische haalbaarheid

6.2.1. Gezamenlijke boerenlandvogelapp

Hoewel de optie niet expliciet is verkend, omdat hiervan vooraf al werd ingeschat dat het een brug te ver zou zijn, is tijdens de sessie met ICT-specialisten de mogelijkheid aan bod gekomen om één invoerapp te ontwikkelen of één ‘voorportaal’, waar vanuit invoerders kunnen worden doorverwezen naar de respectievelijke systemen. Deze optie werd om verschillende redenen zowel technisch als financieel als moeilijk uitvoerbaar beoordeeld. Van een gezamenlijke app werd ingeschat dat deze door de verschillende doelen waarvoor gegevens ingevoerd worden dusdanig ingewikkeld zou worden dat het gebruiksgemak daar ernstig onder zou leiden. Zowel de snelheid van gebruik als de snelheid van de app zelf zouden in het geding raken. Een ander belangrijk obstakel is het gebruik door invoerders met inloggegevens en/of gebruikersprofielen bij ver-

schillende organisaties. Om invoerders met dezelfde app te laten werken, zouden deze persoonsgegevens uitgewisseld moeten worden en hierop zou coördinatie moeten komen. Zowel om AVG-gerelateerde als praktische redenen is dit nauwelijks uitvoerbaar. Tot slot werd door de ICT-specialisten ingeschat dat de groep invoerders die meerdere systemen naast elkaar gebruikt relatief klein is en het voor veruit de meeste gebruikers geen probleem is dat er meerdere apps bestaan. Afstemming zou zich dus beter kunnen focussen op de kwaliteit en uitwisseling van gegevens dan op een gezamenlijk invoersysteem. Ook de klankbordgroep schatte meervoudige inwinning van gegevens en enkelvoudige output voorlopig als het hoogst haalbare in.

6.2.2. Vrije invoer van gegevens

Tijdens de sessie met invoerders van boerenlandvogelgegevens kwam nadrukkelijk de wens naar voren om zo min mogelijk beperkt te worden in de invoer. Wij hebben de vraag voorgelegd aan de ICT-specialisten of het mogelijk is om invoer van gegevens vrijer te maken en door het filteren van de gegevens achteraf beschikking te krijgen over de gewenste gegevens. Hier werd door de ICT-specialisten van alle drie de organisaties zeer afwijzend op gereageerd. Het belangrijkste argument is dat voor de gestandaardiseerde projecten een gestructureerde (en dus beperkte) invoer van gegevens noodzakelijk is om bruikbare informatie in te winnen. Met andere woorden, de eventueel te bouwen filters zouden voor een deel van de projecten niet in staat zijn om de benodigde gegevens te verkrijgen. Dit komt omdat het sturen van invoer niet alleen betekent dat je niet meer kunt invoeren dan het systeem toelaat, maar ook dat je niet minder kunt invoeren (de telling zou dan door het systeem niet geaccepteerd worden). Dit sluit aan bij de visie van de directe gebruikers en de klankbordgroep dat de kwaliteit en bruikbaarheid van ingevoerde gegevens van essentieel belang zijn. Tenzij hierover op afzienbare tijd nieuwe inzichten boven water komen, achten wij ongestructureerde gegevensverzameling ongeschikt voor de doelen binnen de beheermonitoring en zeker de beleidsmonitoring. Voor invoer van gegevens die buiten de methodiek voor beheer- en beleidsmonitoring vallen, zal moeten worden uitgeweken naar andere systemen (zoals Waarneming.nl).

6.2.3. Gezamenlijk dashboard

Het gezamenlijk presenteren van gegevens vanuit de verschillende databases op één dashboard werd door de ICT-specialisten ingeschat als goed haalbaar. Het is hiervoor niet relevant in welke programmeertaal

de databases zijn geschreven en hoe deze zijn opgebouwd; met behulp van zogenaamde API's kunnen ze alle drie gelinkt worden aan een dashboard. De belangrijkste vraag en grootste uitdaging voor het maken van een dashboard is welke gegevens hierin zouden moeten worden gepresenteerd. Eventuele bewerkingen van gegevens vanuit de databases om ze op een bepaalde (afgestemde) manier te presenteren op het dashboard, kunnen worden gerealiseerd. Een mogelijke consequentie is wel dat gegevens 'versimpeld' worden weergegeven en de feitelijke databases meer of meer gedetailleerde informatie bevatten. Een ander punt van aandacht is de frequentie waarmee gegevens uit de databases worden opgehaald richting het dashboard. Eenmaal per dag zou een logische en werkbare frequentie zijn. Een gezamenlijk dashboard zou door één van de betrokken organisaties kunnen worden ontwikkeld, maar voor continuïteit van beheer en onderhoud van een dashboard zou het mogelijk praktischer zijn om naar een (commerciële en onafhankelijke) vierde partij te kijken.

6.2.4. Afstemming validatie

Er zijn grote verschillen tussen de organisaties in de aanpak van de validatie van ingevoerde gegevens. Dit loopt echter voor een groot deel via simpele 'regels' die relatief eenvoudig in een ander systeem kunnen worden ingebouwd. De haalbaarheid van verbeterde validatie hangt niet af van de technische mogelijkheden, maar meer van de uitwisseling van en overeenstemming over de validatieregels.

6.3. Financiële haalbaarheid

De haalbaarheid wordt voor een deel bepaald door de kosten die gemoeid zijn met de aanpassingen die voor betere afstemming nodig zijn. Extra kosten kunnen bijvoorbeeld voortvloeien uit meer samenwerking en overleg, investering in de bestaande systemen en bouwen en onderhouden van nieuw op te zetten onderdelen.

6.3.1. Samenwerking en overleg

In hoofdstuk 5 kwamen diverse kansen tot afstemming aan bod waarbij met name wordt ingezet op meer onderlinge samenwerking. Het afstemmen van de communicatie naar buiten toe over boerenlandvoelnieuws en het principe 'leren van elkaar' zijn daar voorbeelden van, maar ook het meer technische aspect van het afstemmen van de validatieregels vergt extra overleg. Hoewel meer samenwerking op den duur zal zorgen voor minder tijdsinspanning vanuit de gebruikers van de data, die daarvoor bovendien een hogere kwaliteit van gegevens krijgen, vereist het vanuit Sovon, BFVW en LandschappenNL een extra

inzet van manuren om deze afstemming op te zetten en te onderhouden. De omvang van deze kostenpost zal afhankelijk zijn van de gekozen inzet op de diverse afstemmingsmaatregelen.

6.3.2. Investering in bestaande systemen

Het overeind houden en doorontwikkelen van de huidige datasystemen is voor de organisaties structureel een stevige kostenpost. Extra kosten die gemaakt moeten worden om aanpassingen van de bestaande systemen door te voeren, hoeven naar inschatting van de ICT-specialisten die de systemen nu onderhouden, geen belemmering te zijn voor de afstemming. Voorwaarde hierbij is dat de fundamentele opzet van de systemen en de huidige methodieken niet gewijzigd hoeft te worden. Het afstemmen van validatieregels of terminologie zijn voorbeelden van vrij eenvoudig door te voeren aanpassingen.

6.3.3. Bouwen en onderhouden van nieuwe onderdelen

In hoofdstuk 5 wordt ook gesproken over het ontwikkelen van een gezamenlijk dashboard (§5.6.1) en het creëren van een gezamenlijk loket (§5.7.3). Beide ideeën maken het opzetten van een nieuw gezamenlijk onderdeel 'achter' de huidige systemen noodzakelijk. Bij een gemeenschappelijk loket valt te denken aan het creëren van een vraagbaakfunctie richting data-opvragende partijen. Er is daarvoor een incidentele investering nodig in kennis en facilitering voor de invulling van die rol, bovenop de structurele kostenpost van werkgeverskosten en salaris.

Het ontwikkelen van een gezamenlijk dashboard waarmee diverse gebruikersgroepen gedurende het seizoen inzage krijgen in de ontwikkelingen rondom de boerenlandvogels vergt niet alleen het opzetten van het dashboard op zich en het bouwen van API's hiervoor (verbindingen bestaande uit regels waarmee de bestaande systemen het nieuw te bouwen dashboard moeten gaan vullen), maar ook het onderhouden, beveiligen en opslaan ervan. Het ontwikkelen van het dashboard vraagt daarmee een incidentele en een structurele financiering. De opzet en bouw zouden gepaard gaan met behapbare kosten. Er bestaan meer zorgen over de kosten voor het langdurige onderhoud van een gezamenlijk dashboard of ander systeem. Hier zou een structurele financieringsvorm voor moeten worden gevonden en onduidelijk is op dit moment waar die financiering vandaan zou moeten komen. Om een loket en/of een dashboard te kunnen invullen moet ook rekening worden gehouden met de beide eerdergenoemde punten (§6.3.1 en §6.3.2) inclusief de daaraan gerelateerde kosten.

6.4. Strategische haalbaarheid

Zoals uit het voorgaande voldoende duidelijk is geworden, hebben de drie organisaties ieder voor zich veel tijd en energie gestoken in het ontwikkelen van hun eigen datasysteem. Van telmethodieken en gegevensverzameling tot meekijkfuncties en dashboards, ieder onderdeel is doordacht uitgewerkt en wordt continu bijgeslepen. Bij het voorstellen van aanpassingen aan de datasystemen kan daarom niet worden volstaan met het tegen het licht houden van de technische en financiële haalbaarheid. Juist ook de bereidheid van de organisaties om in gezamenlijkheid toe te werken naar meer vergelijkbare systemen is van essentieel belang. De projectgroep heeft daarom de verschillende besturen en directies gevraagd naar hun idee over afstemming van de datastromen. Het moge duidelijk zijn dat met de instemming om mee te werken aan dit project al een eerste stap door de besturen/directies werd gezet. In deze paragraaf wordt verder uitgewerkt tot hoever de afstemming zou kunnen gaan en op welke onderdelen een verdere verkenning van de samenwerking kansrijk is.

6.4.1. Afstemming van technische aspecten

Voor geen van de directies/besturen is het verder afstemmen van de methodieken, de technische afstemming of het delen en/of aanpassen van de regels voor (automatische) validatie een onoverkomelijk probleem. Men is bereid om te onderzoeken welke gezamenlijke basis met betrekking tot te verzamelen data (invoer) wenselijk en noodzakelijk is. Voorwaarde hierbij is dat de organisaties naast die basis de vrijheid blijven behouden om van hun invoerders te vragen wat men nuttig vindt of om hun invoerders extra mogelijkheden te bieden wanneer daarom verzocht wordt. Er wordt veel waarde gehecht aan opgebouwde datasets voor het signaleren van trends; het is voor de organisaties van groot belang dat die trendvolging kan worden doorgezet. Een tweede voorwaarde is daarom dat de methodieken slechts tot zover kunnen worden aangepast dat deze trendvolging niet in gevaar komt. Een gezamenlijke basis vinden lijkt echter voor eenieder een haalbaar doel.

Men is verder bereid om validatieregels uit te wisselen, te investeren in meer technische afstemming en om tijd te maken voor afstemming en overleg om van elkaar te leren over handige functionaliteiten in de systemen. Er wordt daarbij wel duidelijk gemaakt dat tijd een schaars goed is en dat het mogelijk of zelfs waarschijnlijk is dat die tijd alleen vrij gemaakt kan worden in de vorm van projecten met hun eigen begroting.

6.4.2. Vrije invoer in het veld

Uit de gebruikersgroep van invoerders (zie paragraaf

4.2) kwam duidelijk de wens naar voren om zoveel mogelijk waarnemingen die in het veld gedaan worden in te kunnen voeren met de respectievelijke apps/websites. Op dit onderdeel vinden de organisaties elkaar minder dan op het onderdeel technische afstemming. Waar de ene organisatie werkt aan de hand van projecten met elk hun eigen protocol, werken de andere organisaties met meer flexibele systemen. De meerwaarde van de 'vrije' invoer wordt dan ook door de ene organisatie niet en door de andere wel gezien. Daarbij geven de organisaties die kansen zien voor meer invoermogelijkheden wel aan dat het voor hun technische medewerkers haalbaar en behaapbaar moet blijven.

6.4.3. Afstemming van (communicatie over) uitvoer (output)

Ook aan de uitvoerkant worden door de projectgroep kansen tot meer afstemming gevonden. Onderwerpen als het gezamenlijke uitbrengen van persberichten of uitgaves als een boerenlandvogelbalans, het gezamenlijk opzetten van één loket voor boerenlandvogeldata en het ontwikkelen van een gezamenlijk dashboard passeren de revue in hoofdstuk 5. Op dit vlak vinden de organisaties elkaar opnieuw op veel aspecten. Alle directies/besturen zijn bereid tot het uitwisselen van gegevens ten behoeve van analyses en rapportages, ook is men bereid om hierin tijd te investeren. Tot slot is men bereid om structureel in gezamenlijkheid te communiceren over resultaten van de verzamelde data, mits daar goede onderlinge afspraken over worden gemaakt. Bij alle vragen wordt, door de ene organisatie nadrukkelijker dan door de andere, aangegeven dat het waarschijnlijk noodzakelijk is om deze activiteiten in projecten uit te werken daar de hoeveelheid werk niet past binnen het huidige takenpakket van de werknemers.

Het creëren van een gezamenlijk dashboard ten behoeve van de gebruikers van de (boerenland) vogeldata kan in principe op steun rekenen van alle drie organisaties. Er worden wel voorwaarden gesteld aan de bereikbaarheid van een dergelijk dashboard. Het uitgeven van rechten en rollen aan gebruikers moet volgens de besturen/directies goed worden doordacht in verband met mogelijke gevoeligheid van gegevens. Eén van de organisaties oppert dat het wat hen betreft niet alleen om data rondom boerenlandvogels zou hoeven te gaan, maar dat uitbreiding naar andere vogelsoorten zeer wenselijk is, zolang het stelsel van rechten en rollen voldoende uitgekristalliseerd is. Een andere organisatie geeft aan dat het waarschijnlijk niet voor alle data mogelijk is om locatiepunten met coördinaten zichtbaar te maken, maar dat meer gedacht zou moeten worden aan aantallen vogels per perceel. Breed gedragen

blijkt ook hier wel de zorg over de ureninvestering die het uitdenken, opstellen én onderhouden van een gezamenlijk dashboard vergt. Deze uren kunnen niet uit het bestaande budget betaald worden, in projectvorm is meer mogelijk. Kortom, men is graag bereid om een project op te starten waarin een gezamenlijk dashboard nader wordt uitgewerkt.

In hoofdstuk 5 komt verder het idee naar voren van het creëren van één loket waar onderzoekers en beleidsmakers terecht kunnen met vragen over (de data rondom) vogels. Tijdens de online sessie met de indirecte gebruikers werd duidelijk dat het voor hen

niet altijd duidelijk is waar ze terecht kunnen voor de antwoorden op hun vragen. Men stelde de vraag of het mogelijk zou zijn om via één aanspreekpunt de data van de drie organisaties te verkrijgen, dan wel direct duidelijk te krijgen waar men voor welke data terecht kan. Desgevraagd geeft één van de drie organisaties aan nut en noodzaak van één loket niet in te zien, naast de in dit project al opgestelde handreiking voor het gebruik van boerenlandvogelgegevens (zie bijlage 2). De andere organisaties zien de meerwaarde van één loket wel in en zijn dan ook bereid om mee te draaien in een eventueel project om dit op te zetten en te onderhouden.



Gele Kwikstaart. Foto: Wiebe Palstra

7. Advies

7.1. Afkadering

De mogelijkheden voor afstemming worden in grote mate bepaald door hun technische, financiële en strategische haalbaarheid, zoals beschreven in hoofdstuk 6. Bij de formulering van de adviezen die voortkomen uit dit project hebben we hier dan ook rekening mee gehouden. Op technisch vlak bleken er weinig obstakels te zijn voor uitwisseling van gegevens, maar een gezamenlijk invoerportaal voor drie verschillende databases werd niet als realistisch ingeschat. De kosten hoeven voor veel geïdentificeerde kansen voor afstemming ook geen belemmering te zijn, hoewel voor de meer substantiële aanpassingen externe financieringsbronnen moeten worden gezocht. De kaders worden voornamelijk gesteld door de strategische keuzes van de organisaties. Met name met betrekking tot vrijheid van gegevensinvoer en het opzetten van één loket voor het opvragen van boerenlandvogelgegevens lopen de inzichten van de organisaties uiteen. Toch staan de organisaties alle drie open voor uitwisseling van methodieken en gegevens, teneinde betere onderlinge afstemming te bereiken. Binnen deze kaders hebben we een aantal concrete adviezen opgesteld, die zijn opgesomd in de volgende paragraaf.

7.2. Concrete adviezen

Toenadering tussen de organisaties op het gebied van afstemming betreft in veel gevallen laaghangend fruit en kunnen veelal op relatief korte termijn worden gerealiseerd. Het gaat dan om de volgende punten:

- De organisaties zouden in gezamenlijkheid naar buiten toe moeten communiceren over het hoe en waarom van de invoer van boerenlandgegevens en het bestaan van verschillende methoden, verschillende doelen en verschillende systemen. Dit kan helpen om onduidelijkheid bij gegevensinvoerders en -gebruikers weg te nemen. De betrokken organisaties kunnen er meer aan doen om één lijn trekken in deze communicatie. De handreiking over beheer- en beleidsmonitoring is daar al een voorbeeld van (bijlage 2).
- De organisaties zouden publicatie van/rapportage over boerenlandvogelgegevens uit het voorbije broedseizoen beter onderling op elkaar moeten afstemmen en voor zover mogelijk gegevensbronnen combineren voor een zo compleet mogelijk beeld. Dit is in feite iets dat al tot op een bepaalde hoogte gebeurt, maar waar nog verbetering mogelijk is. Met goed overleg kunnen hierin al stappen worden gezet.
- De organisaties zouden validatieregels en -methodieken voor automatische validatie van ingevoerde gegevens moeten uitwisselen. Validatie kan helpen om de kwaliteit en vergelijkbaarheid van de gegevens te vergroten. Deze uitwisseling kan eenvoudig gerealiseerd worden. Een voorwaarde is wel dat overeenstemming wordt bereikt over welke validatieregels relevant, van toepassing en juist zijn. De technische implementatie in de systemen is mogelijk ingewikkelder en kan een vertragende factor zijn.
- De organisaties zouden zoveel mogelijk de gebruikte terminologie en soortgelijke details moeten uniformeren in hun systemen. Deze afstemming kan helpen om elkaar beter te begrijpen en is ook vrij eenvoudig af te stemmen.

Betere afstemming op technisch vlak is praktisch gezien ingewikkelder en vraagt meer inspanning (tijd en arbeid). Hoewel deze punten snel in gang kunnen worden gezet, zullen ze uiteindelijk mogelijk pas op iets langere termijn kunnen worden gerealiseerd.

Het gaat om de volgende punten:

- De organisaties zouden ernaar moeten streven om waar mogelijk de methodiek van gegevensverzameling beter op elkaar af te stemmen, voor zover hiermee dezelfde doelen worden nagestreefd. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de bepaling van nestsucces en de berekening van de BTS-getallen. Het aanpassen van methodiek kan grote gevolgen hebben, onder meer voor de continuïteit van opgebouwde gegevensreeksen (risico op trendbreuk), maar ook voor de inzet van vrijwilligers, die niet graag wisselen van methodiek. Daarom moet dit uiterst zorgvuldig worden doordacht, uitgewerkt en voorbereid.
- De organisaties zouden een deel van hun gegevens (voor zover relevant) moeten combineren in een gezamenlijk dashboard, waarbij het met name gaat om gegevens die tijdens het seizoen van nut zijn voor de beheermonitoring. De organisaties zien dit als een interessant product van de inspanningen om tot betere afstemming te komen. Wel is het zo dat het ontwikkelen van de benodigde techniek enige tijd en waarschijnlijk externe financiering vereist.
- De organisaties zouden hun gegevensverzameling en -verwerking zodanig op elkaar moeten afstemmen dat het mogelijk is om jaarlijks aan het einde van het broedseizoen een landelijk overzicht van deze gegevens te kunnen presenteren, bijvoorbeeld in de vorm van een jaarlijkse Boerenlandvogelbalans (zoals verschenen in 2020, zie Kleyheeg *et al.* 2020).

Literatuur

KLEYHEEG E., VOGELZANG T., VAN DER ZEE I. & VAN BEEK M. 2020. Boerenlandvogelbalans 2020. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen / LandschappenNL, De Bilt.

NIJLAND F. & VAN PAASSEN A. 2007. Instructie Alarmtellingen; tellingen van paren en gezinnen van Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Wulp. Uitgave

Landschapsbeheer Nederland, Utrecht. Publicatie Bureau N nr. 27, Leeuwarden.

VERGEER J.W., VAN DIJK A.J., BOELE A., VAN BRUGGEN J. & HUSTINGS F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.



Poetsende Scholekster. Foto: Jappie Seinstra

Bijlagen

Bijlage I: Enquêtes

Enquêtevragen voor invoerders

1. Welk invoersysteem gebruik je het vaakst om gegevens over (boerenland)vogels in te voeren?
2. Het verzamelen van gegevens over vogels kan ook op andere manieren, bijvoorbeeld met pen en papier. Waarom gebruik je voor de invoer juist dit invoersysteem?
3. Wat is je motivatie om gegevens over vogels in te voeren? Meerdere antwoorden mogelijk.
 - a. Ik vind het prettig om actief buiten bezig te zijn
 - b. Ik wil de vogels hiermee beschermen
 - c. Ik help de boer/beheerder hiermee
 - d. Ik lever graag een bijdrage aan de kennis over vogels
 - e. Ik vind het leuk om een overzicht van mijn eigen resultaten te krijgen
 - f. Ik doe het omdat mijn vrijwilligersgroep of vogelwacht erom vraagt.
 - g. Anders, namelijk...
4. Wat voor type gegevens voer je in? Meerdere antwoorden mogelijk.
 - a. Nestvondsten
 - b. Nestresultaten (verlies/uitkomst)
 - c. Broedparen
 - d. Losse waarnemingen
 - e. Dronedata
 - f. Gedrag (bijv. alarmeren)
 - g. Territorium-indicatieve waarnemingen
 - h. Biotoopsoort
 - i. Anders, namelijk...
5. Voor welke soortgroepen voer je die gegevens in? Eén antwoord mogelijk
6. Zijn er gegevens die je wel zou willen invoeren in het systeem, maar die je daar niet kwijt kunt?
 - a. Nee, ik kan alles invoeren wat ik wil invoeren
 - b. Ja, namelijk...
7. Bij iedere melding word je door het systeem gevraagd naar een aantal zaken. Begrijp je waarom het systeem juist die gegevens van je vraagt?
8. Vind je het systeem dat je het vaakst gebruikt om in te voeren gebruiksvriendelijk?
9. Als je antwoord 'nee' is, geef hieronder dan een toelichting:
10. Welke problemen met het invoersysteem heb je (wel eens) ervaren tijdens het invoeren?
 - a. Ik ben (nog) geen problemen tegengekomen
 - b. Mijn invoer werd niet opgeslagen
 - c. Het systeem liep vast tijdens het gebruik
 - d. Ik kan niet inloggen
 - e. Problemen met GPS
 - f. De invoer die ik in het veld gedaan had, kon ik thuis niet terugvinden in het overzicht
 - g. Anders, namelijk...
11. Gebruik je ook (wel eens) een ander systeem?
 - a. Nee
 - b. Ja, namelijk...
12. Als je hierboven 'ja' hebt ingevuld, waarom gebruik je meerdere systemen?
13. Krijg je voldoende begeleiding bij het invoeren?
14. Krijg je voldoende terugkoppeling over je invoer?
 - a. Ja, ik kan zelf de overzichten bekijken
 - b. Ja, ik zie de invoer terug in rapporten en verslagen
 - c. Ja, mijn coördinator bespreekt de uitkomsten met mijn groep
 - d. Anders, namelijk...
15. Heb je verder nog wensen of ideeën rondom het invoeren van weidevogeldata die je aan ons zou willen meegeven?

Enquêtevragen voor directe gebruikers

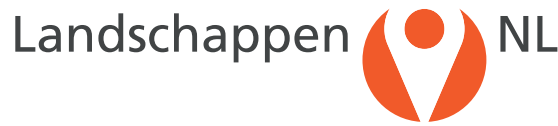
1. Welk datasysteem/welke datasytemen gebruik je om data rondom (boerenland)vogels in te zien?
 - a. Boerenlandvogelmonitor van LandschappenNL
 - b. Registratiesysteem van de BFVW
 - c. Avimap of AviNest van Sovon
2. Vanuit welke functie(s)/achtergrond(en) gebruik je dit systeem/deze systemen?
 - a. Vrijwilliger weidevogelbescherming
 - b. Coördinator weidevogelbescherming
 - c. Medewerker agrarisch collectief
 - d. Boer
 - e. Loonwerker
 - f. Boswachter / terreinbeheerder
 - g. Anders, namelijk...
3. Op welk ruimtelijk niveau heb je gegevens nodig?
 - a. (Boeren)bedrijf
 - b. Gebied van vogelwacht/vrijwilligersgroep
 - c. Gebied van een TBO
 - d. Collectief
 - e. Provinciaal
 - f. Landelijk
 - g. Anders, namelijk...
4. Waar gebruik je de gegevens over de vogels voor?
5. Welk type gegevens heb je nodig?
 - a. Legsels/nesten
 - b. Broedparen/territoria
 - c. Populatieomvang
 - d. Waarnemingen rondom gedrag
 - e. Broedsucces / BTS
 - f. Tekstveld
6. Over welke soortgroepen heb je die gegevens (mogelijk) nodig? Eén antwoord mogelijk.
7. In welke vorm haal je de gegevens die je nodig hebt uit het systeem of op welke manier kijk je de gegevens in?
 - a. Als kaart
 - b. Als grafieken
 - c. Als tabellen (waaronder excel)
 - d. Via de Lizmap van de BFVW
 - e. Als shapefile
 - f. Anders, namelijk...
8. Welke gegevens mis je/kun je niet uit het systeem halen?
9. Als je gegevens niet uit het systeem kunt halen, kan dat verschillende oorzaken hebben. Waarvoor denk je dat het in jouw geval niet kan?
 - a. De gegevens zijn wel aanwezig, maar ik kan ze niet vinden
 - b. De gegevens zijn wel aanwezig, maar ik heb geen rechten om ze in te zien
 - c. De gegevens worden niet verzameld
 - d. Dit is technisch (nog) niet mogelijk
 - e. Welke wensen/ideeën wil je ons nog meegeven voor de ontwikkeling van de systemen?
10. Welke wensen/ideeën wil je ons nog meegeven voor de ontwikkeling van de systemen?

Enquêtevragen voor indirecte gebruikers

1. Vanuit welke functie(s)/achtergrond(en) vraag je data rondom (weide)vogels op?
 - a. Onderzoeker
 - b. Beleidsmaker
 - c. Adviesbureau
 - d. Anders, namelijk...
2. Bij welke partij(en) vraag je data over (boerenland)vogels op?
 - a. LandschappenNL
 - b. Sovon
 - c. Bond Friese VogelWachten (BFVW)
 - d. Anders, namelijk...
3. Op welk ruimtelijk niveau heb je data nodig?
 - a. Lokaal
 - b. Regionaal
 - c. Provinciaal
 - d. Landelijk
 - e. Anders, namelijk...
4. Waar gebruik je de opgevraagde data voor?
5. Welk type gegevens heb je nodig?
 - a. Legsels/nesten
 - b. Broedparen/territoria
 - c. Populatieomvang
 - d. Waarnemingen rondom gedrag
 - e. Broedsucces
 - f. Anders, namelijk...
6. Over welke soortgroepen heb je die gegevens nodig? Eén antwoord mogelijk
7. In welke vorm wil je de opgevraagde data graag krijgen?
 - a. Kaarten
 - b. Grafieken/tabellen
 - c. Excel
 - d. CSV
 - e. Shapefiles
 - f. Anders, namelijk...
8. Kun je de door jouw gewenste datavorm krijgen van de benaderde partij?
9. Kun je de gegevens krijgen, waar je naar zoekt?
 - a. Nee
 - b. Ja
 - c. Zo niet, licht toe...
10. Krijg je voldoende begeleiding bij de interpretatie van de opgevraagde data?
11. Loop je er wel eens tegenaan dat de verschillende partijen niet dezelfde informatie geven?
 - a. Nee, ik vraag niet bij meerdere partijen informatie op
 - b. Nee, ik vraag bij meerdere partijen informatie op en combineren gaat eenvoudig genoeg
 - c. Ja, de informatie is niet in dezelfde vorm te krijgen
 - d. Ja, de informatie is niet bij alle partijen (volledig) aanwezig
 - e. Anders, namelijk...
12. Indien ja, ervaar je dat als een probleem? Licht toe:
13. Welke aanbeveling(en) zou je ons als projectgroep nog mee willen geven op het vlak van de verschillen tussen de systemen?

Bijlage II. Handreiking monitoringgegevens boerenlandvogels

Sovon Vogelonderzoek Nederland, LandschappenNL & Bond Friese VogelWachten



Monitoring boerenlandvogels

Onder boerenlandvogels verstaan we alle vogelsoorten die broeden in het agrarisch gebied. Daaronder vallen de traditionele weidevogels, maar ook andere soorten die weilanden, akkers, erven, houtwallen en andere elementen in het boerenland gebruiken om te nestelen of te foerageren. Voor beheer, beleid en bescherming is het belangrijk om te beschikken over betrouwbare en actuele informatie over het voorkomen en de populatieontwikkeling van deze soorten. Jaarlijks gaan in Nederland duizenden vrijwilligers en professionele tellers het veld in om deze gegevens te verzamelen, veelal onder de vlag van Sovon, LandschappenNL of de Bond Friese Vogelwachten (BFVW). In deze handreiking wordt uitgelegd welke gegevens verzameld worden en waarvoor deze gebruikt kunnen worden.

Doel van de monitoring

Sovon, LandschappenNL en de BFVW monitoren boerenlandvogels om uitspraken te kunnen doen over hun populatieomvang, reproductie en trends. Deze informatie wordt beschikbaar gesteld voor het afstemmen van beheermaatregelen en om beleid te maken om weidevogels en andere boerenlandvogels effectiever te beschermen. Hoewel de methodieken voor gegevensverzameling op een aantal punten verschillen tussen de organisaties, zijn hun datasets voor een belangrijk deel aanvullend op elkaar. Het doel van de monitoring bepaalt hoe deze wordt uitgevoerd. Zo is voor het beschermen van nesten tegen bijvoorbeeld maaiwerkzaamheden een gestandaardiseerde aanpak minder belangrijk, terwijl deze aanpak juist essentieel is voor tellingen om populatietrends te bepalen.

Waarom zijn er verschillende invoersystemen?

Voor het invoeren van monitoringgegevens uit het boerenland zijn verschillende systemen beschikbaar. Elke organisatie heeft zijn eigen invoersysteem. Het kan onduidelijk zijn waarom dit zo is en soms rijst de vraag waarom er niet gewoon één systeem bestaat. Hoewel beide systemen ontstaan zijn vanuit de vrijwillige weidevogelbescherming, bestaan de systemen van LandschappenNL (Boerenlandvogelmonitor) en de BFVW (BFVW-registratiesysteem) naast elkaar. Ze bestrijken namelijk elk een bepaald deel van het land. Bovendien hanteren beide organisaties verschillende methodieken en hebben ze daardoor verschillende wensen met betrekking tot invoer. Vaak wordt één van deze systemen gebruikt in combinatie

met het systeem van Sovon (Avimap). Het systeem van Sovon verschilt van de beide andere systemen, omdat Sovon vraagt om een sterk projectmatig gestuurde invoer van gegevens voor met name de beleidsmonitoring. Omdat de drie organisaties interesse hebben in verschillende typen gegevens, is het niet praktisch om alles in één systeem in te voeren.

Beheermonitoring vs. beleidsmonitoring

Binnen het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) wordt onderscheid gemaakt tussen twee typen monitoring: beheermonitoring en beleidsmonitoring. Zoals de termen doen vermoeden, is de beheermonitoring vooral bedoeld ter ondersteuning van beheermaatregelen ten behoeve van boerenlandvogels, terwijl de beleidsmonitoring bedoeld is om te bepalen of het gekozen beleid voldoende effectief is. De beheermonitoring is vooral relevant op perceel- of polderniveau, of op het niveau van agrarische collectieven. De collectieven gebruiken deze monitoring om te beoordelen of het beheer op de goede plek ligt en of de beheermaatregelen eventueel moeten worden aangepast. Het verzamelen van nestgegevens en informatie over het broedsucces vormen de kern van deze monitoring. De beleidsmonitoring valt onder de verantwoordelijkheid van de provincies en is primair bedoeld om op landelijk niveau de ecologische effectiviteit van het ANLb te beoordelen. Voor deze monitoring ligt de nadruk op de verspreiding en populatietrends van boerenlandvogels.

Welke gegevens worden waarvoor gebruikt?

Gegevens die worden verzameld met de invoer-

systemen van Sovon, LandschappenNL en de BFVW worden niet automatisch uitgewisseld. Wel levert LandschappenNL aan het einde van het seizoen nestgegevens aan Sovon voor het Meetnet Nestkaarten. De gegevens die door LandschappenNL en de BFVW worden verzameld, worden tijdens het seizoen al gebruikt om het beheer te sturen, bijvoorbeeld om te bepalen waar last-minute beheer (uitgestelde landbewerking) moet worden toegepast. Boeren en agrarische collectieven kunnen hiervoor toegang krijgen tot de gegevens die voor hen relevant zijn. De BTS-tellingen en aanvullende gegevens (zoals broedparentellingen) worden primair gebruikt

om per collectief te beoordelen of de beheermaatregelen die worden toegepast goed uitpakken. De gegevens die door Sovon worden verzameld, met name territoriumkartering volgens de BMP-methodiek, worden meestal niet gebruikt om tijdens het seizoen het beheer op aan te passen. Het primaire doel van Sovon is om trends te kunnen berekenen over een langere tijdsspanne. Daarmee kunnen bijvoorbeeld uitspraken worden gedaan over het effect van het ANLb op de landelijke populatieontwikkeling van boerenlandvogels.

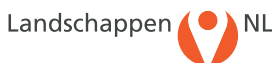
Bij wie kan ik terecht voor monitoringgegevens?

Sovon Vogelonderzoek Nederland



- Monitoringgegevens ten behoeve van de beleidsmonitoring
- Trends van vogelsoorten op landelijk en provinciaal niveau
- Landelijke en provinciale verspreiding van vogelsoorten
- Aanwezigheid en dichtheid van territoria van broedvogels

LandschappenNL



- Monitoringgegevens ten behoeve van de beheermonitoring
- Gegevens uit het hele land met uitzondering van Fryslân
- Nestlocaties en -dichtheden vanaf perceelsniveau
- Informatie over nestsucces en verliesoorzaken
- Informatie over broedsucces op basis van BTS-tellingen

Bond Friese VogelWachten



- Monitoringgegevens m.n. ten behoeve van de beheermonitoring
- Gegevens van vogels uit de provincie Fryslân
- Nestlocaties en -dichtheden vanaf perceelsniveau
- Informatie over nestsucces en verliesoorzaken
- Informatie over broedsucces op basis van BTS-tellingen



Mede mogelijk gemaakt door:



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

Landschappen  NL

