

Handleiding Sovon

Watervogel- en Slaapplaatstellingen



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Samenstelling: Menno Hornman, Kees Koffijberg & Jip Louwe Kooijmans

Redactie: Kees Koffijberg

Lay-out: Laura Hondshorst

Foto's omslag: Thijs Glastra (voorkant); Rene van Rossum (achterkant)

Foto's binnenwerk: Harvey van Diek p9, p28; Peter Eekelder p11, p27, p34; Thijs Glastra p4, p6, p12, p16, p43, p44; Marcel van Kammen p20; Kees Koffijberg p40; Marcel Klootwijk p37; Johan Poffers p33; Gerard Schouten p39; Hans Schekkerman p19; Peter Soer p25

Druk: Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag

Deze handleiding is ook als PDF op te halen op [sovon.nl/tellen/telprojecten/watervogeltelling](https://www.sovon.nl/tellen/telprojecten/watervogeltelling)

Gelieve als volgt te citeren:

Hornman M., Koffijberg K. & Louwe Kooijmans J. 2023. Handleiding Sovon Watervogel- en Slaapplaatsmonitoring. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

ISBN 978-90-72121-32-5

Adres:

Sovon Vogelonderzoek Nederland. Postbus 6521, 6503 GA Nijmegen.

info@sovon.nl

www.sovon.nl

Inhoud

In het kort	5
1. Sovon Watervogel- en Slaapplaatsmonitoring	7
1.1 Doel en opzet	7
1.2 Deze handleiding en verschil met de vorige	8
1.3 Organisatie	8
1.4 Starten met tellen	8
2. Meetnet Watervogels	13
2.1 Type tellingen	13
2.2 Vaste telgebieden	14
2.3 Teldatums	15
3. Uitvoering watervogeltellingen	17
3.1 Welke soorten tellen	17
3.2 Soorten herkennen	18
3.3 Tellen en schatten	19
3.4 Integrale gebiedstelling	21
3.5 Hoogwatertellingen	23
3.6 Zeetrektellingen	24
4. Meetnet Slaapplaatsen	29
4.1 Opzet	29
4.2 Wat is een slaapplaats?	30
5. Uitvoering slaapplaatstellingen	35
5.1 Telrichtlijnen	35
5.2 Aanvullende gegevens	36
6. Extra gegevens	39
6.1 Leeftijden	39
6.2 Sexratio	41
6.3 Verstoring	42
6.4 Habitat	42
6.5 ANLb	42
Literatuur	45
Bijlage 1: Begrippenlijst	46



In het kort

De watervogel- en slaapplaatstellingen van Sovon worden volgens een vaste methode uitgevoerd en herhaald (monitoring). We werken op een gestandaardiseerde wijze met vast begrensde telgebieden die op vaste momenten in het jaar steeds op dezelfde manier worden geteld en na afloop een validatieslag ondergaan. Daarom is het belangrijk om de inhoud van deze handleiding goed te bestuderen. Om telgebieden te kunnen kiezen heb je een waarnemerscode van Sovon nodig. Heb je deze nog niet, kun je deze opvragen via portal.sovon.nl/user/newuser. Aanmelding van telgebieden kan via de pagina met vacante telgebieden op portal.sovon.nl/portal/vacant of neem contact op met de landelijke coördinator of regiocoördinator (alleen bij watervogeltellingen: sovon.nl/coordinatoren). Voor algemene vragen over bijv. de aanmelding is er een speciale helpdesk (024-7410410 of helpdesk@sovon.nl).

Watervogeltelling

- Maandelijkse telling in monitoringgebieden of foerageergebieden van ganzen en zwanen, in de periode september t/m april (in belangrijke gebieden jaarrond).
- Midwintertelling halverwege januari als aanvulling op maandelijkse tellingen.
- Overdag tellen in vaste telgebieden, op vaste teldatums (zaterdag dichtst bij de 15^e; in getijdengebieden soms afwijking hiervan bij ongunstig tij).
- In monitoringgebieden en bij midwintertelling alle watervogels en wetlandsoorten, in aanvullende foerageergebieden alleen ganzen en zwanen (optioneel aangevuld met steltlopers, roofvogels, reigers of andere soort(en)).
- Deelname is mogelijk als je alle gangbare watervogels kunt herkennen én je deze door je verrekijker of telescoop kunt tellen of schatten. Benodigde kennis is vooral afhankelijk van gebied (stadspark of polder versus Waddengebied als uitersten); (zie verder 1.4).

Slaapplaatstelling

- Afhankelijk van de soortgroep 2x of 3x per jaar tellen in vaste telgebieden.
- Slaapplaats lokaliseren door het volgen van slaaptrek 1-2 uren voor zonsondergang. Let op voorverzamelplaatsen.
- Tellen in avondschemer van invallende vogels of ochtendschemer van uitvliegende vogels.
- Meeste soorten worden geteld in de avond, maar ganzen in de ochtend. Meeuwen mogen zowel in de ochtend als de avond.
- Begin uiterlijk een uur voor zonsondergang (of zonsopkomst) en tel door tot een half uur erna.
- Tegenlicht kan in avond gunstig zijn, want dan blijven vogels langer zichtbaar.
- Avond: eerst de reeds verblijvende vogels tellen, daarna de invliegende vogels.
- Ochtend: eerst uitvliegende vogels tellen, daarna de nog aanwezige vogels.
- Deelnemen aan een slaapplaatstelling is voor iedereen mogelijk die de doelsoorten kan herkennen. Enige ervaring met het schatten van groepen is wenselijk.



1. Sovon Watervogel- en Slaapplaatsmonitoring

1.1 Doel en opzet

Het tellen van watervogels is een aangename en leerzame bezigheid. Wie geniet niet van fluitende Smienten, rondvluchten van Grutto's boven een slaapplaats, Grote Zaagbekken in een wak, een veld vol Brandganzen en een tapijt van Scholteksters tijdens hoogwater? Door deze vogels te gaan tellen ga je beter opletten en verbanden ontdekken die voor anderen verborgen blijven. En we kunnen met deze telgegevens aantalsontwikkelingen van watervogels vaststellen. Het nuttige en aangename kunnen dus goed met elkaar worden gecombineerd! Het Meetnet Watervogels richt zich met gestandaardiseerde tellingen op het voorkomen van watervogels in Nederland als niet-broedvogel, dat wil zeggen als doortrekker en/of overwinteraar. Het Meetnet Slaapplaatsen is in januari 2010 van start gegaan en richt zich met simultaan uitgevoerde tellingen op het voorkomen van vogelsoorten op gemeenschappelijke slaapplaatsen, met name die soorten een instandhoudingsdoelstelling hebben in Natura 2000-gebieden.

Waarom watervogels tellen?

Nederland is dankzij het waterrijke karakter, de relatief zachte winters en de strategische ligging aan de Oost-Atlantische trekroute bijzonder aantrekkelijk voor overwinterende en doortrekkende watervogels. Het gaat daarbij om aantallen van internationale betekenis: Nederland behoort in Europa en zelfs op wereldschaal tot de landen met de grootste aantallen watervogels. Alleen al bij de midwintertelling in januari worden tegenwoordig ruim 5,5 miljoen vogels geteld. Goed cijfermateriaal, waarmee de aantallen kunnen worden vastgesteld en gevolgd, vormt een belangrijke basis voor de bescherming van watervogels. Bovendien vormen watervogels door hun opvallende voorkomen, hoge positie in de voedselketen en gevoeligheid voor milieuverontreiniging of veranderingen in voedselaanbod goede indicatoren voor de kwaliteit van het leefmilieu.

Het Meetnet Watervogels en het Meetnet Slaapplaatsen maken deel uit van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), het stelsel van natuurmeetnetten van de overheid. Watervogelgegevens speelden onder andere een belangrijke rol bij het aanwijzen van Natura 2000-gebieden onder de Europese Vogelrichtlijn, maar zijn ook belangrijk voor de monitoring van de waterkwaliteit van rijkswateren, de implementatie van het *African Eurasian Waterbird Agreement* (AEWA), de Ramsar-Conventionie en het OSPAR verdrag (Noordzee). De watervogeltellingen maken deel uit van de globale *International Midwinter Count* (IWC) van Wetlands International. In het Waddengebied zijn de tellingen onderdeel van het samenwerkingsverband TMAP met de Waddenzee-landen Duitsland en Denemarken.

Tellen op dezelfde manier

Watervogel- en slaapplaatstellingen van Sovon worden volgens een vaste methode uitgevoerd en telkens herhaald (monitoring), zoals beschreven staat in deze handleiding. We werken op een gestandaardiseerde wijze met vast begrensde gebieden die op vaste momenten in het jaar steeds op dezelfde manier worden geteld en na afloop een validatieslag ondergaan. Op die manier kunnen we aantalsveranderingen goed vastleggen en ontwikkelingen vroegtijdig signaleren. Met deze aanpak leggen we niet alleen de aanwezigheid maar ook de afwezigheid van watervogels vast. Nulwaarnemingen (een telling zonder vogels of een soort niet gezien tijdens een telling) zijn net zo belangrijk als het aantal vastgestelde vogels van een soort. Dit is een essentieel verschil met losse, 'toevallige' waarnemingen die alleen de aanwezigheid van een soort registreren. Bovendien worden losse waarnemingen sterk gestuurd door de interesse en inspanning van de waarnemers (zowel in ruimte als tijd), zodat de waargenomen ontwikkeling wordt vertroebeld. Bij de systematische watervogel- en slaapplaatstellingen is de hele opzet sterk gestandaardiseerd en levert dus goed vergelijkbare resultaten op.

1.2 Deze handleiding en verschil met de vorige

Deze handleiding voor het Meetnet Watervogels en Meetnet Slaapplaatsen is een geactualiseerde versie van de vorige handleiding uit 2012 (Hornman *et al.* 2012). Hoewel de methode zelf niet is veranderd, wat belangrijk is voor monitoring, hebben veel praktische zaken eromheen wel veranderingen ondergaan. Ten eerste is het Meetnet Slaapplaatsen sinds 2012 flink uitgebreid. Daarnaast hebben de digitale invoermogelijkheden een grote vlucht genomen, inclusief een digitale invoer voor in het veld via de app Avimap. In de vorige handleiding werd nog voornamelijk uitgegaan van invoer op papieren formulieren. Tegenwoordig betreft dit minder dan 5% van alle tellingen. In ruim tien jaar tijd is er dus veel veranderd. Voldoende aanleiding dus voor een update van de handleiding.

Deze handleiding beschrijft vooral de algemene principes van watervogel- en slaapplaatstellingen. Meer details over de online invoer en invoer via Avimap zijn in aparte handleidingen te vinden op onze website (stats.sovon.nl/pub/publicaties), die zich bij aanpassingen makkelijker laten actualiseren dan een gedrukte handleiding. Met de app Avimap van Sovon worden watervogelgegevens direct tijdens de telling digitaal ingevoerd. Na de telling kunnen de gegevens worden geupload en wordt ook direct gecontroleerd of er ongewone waarnemingen zijn gedaan.

1.3 Organisatie

Het Meetnet Watervogels en het Meetnet Slaapplaatsen hebben elk een landelijk coördinator. Zij zijn verantwoordelijk voor de algehele organisatie, de bewerking van de resultaten en de verslaglegging. Daarnaast zijn er regiocoördinatoren die in hun regio (provincie of grotere watersystemen) het aanspreekpunt zijn voor bestaande en nieuwe tellers, de telwerkzaamheden coördineren en een deel van de telresultaten verzamelen en controleren. Hun actuele contactgegevens staan op de website sovon.nl/coördinatoren.

1.4 Starten met tellen

Voordat je begint met watervogels tellen: bedenk wat je wilt gaan doen, hoeveel tijd dat mag kosten en hoeveel ervaring je hebt. Monitoring is gebaat bij langjarige deelname. Probeer dus in te schatten of je ook in de komende jaren voldoende tijd hebt en overleg bij twijfel met de regiocoördinator of met de landelijk coördinator. In het kader op blz.10 wordt uit de doeken gedaan hoe de aanmelding verloopt. Om een telgebied te kiezen loont het altijd de moeite om te kijken of er bij jou in de buurt belangrijke vacante gebieden zijn (kijk op portal.sovon.nl/portal/vacant). Hoewel dit weinig voorkomt, probeer zelf een betredingsvergunning te regelen als het voor de telling nodig is om een natuurgebied of ander terrein met beperkte toegang te betreden, of een ontheffing te krijgen voor wegen die alleen bestemd zijn voor bestemmingsverkeer. Het eerste kan vaak via de lokale boswachter, het tweede via de gemeente of provincie. We vragen je verder om bij het veldwerk rekening te houden met bepaalde gedragsregels, zie sovon.nl/verantwoord-tellen.

Tijdsinspanning

Een midwintertelling wordt eenmaal per jaar rond half januari gehouden en kost dus hooguit een dag per jaar. De tellingen van monitoringgebieden voor alle watervogels of ganzen en zwanen worden maandelijks van september tot en met april georganiseerd. Ze vallen in vaste weekenden die het dichtste bij de 15^e van de maand liggen. De telling in januari valt tegelijk met de midwintertelling. In sommige gebieden waar in het voorjaar Brand ganzen en Rot ganzen pleisteren, wordt ook in mei geteld. Uiteraard is het ook mogelijk om een gebied jaarrond te tellen en om naast de watervogels ook de roofvogels en andere soorten mee te nemen. De tijdsinspanning hangt af van de grootte van het gebied, het aantal vogels en de overzichtelijkheid van het gebied. Doorgaans kost een telling niet meer dan 3-4 uur. Houd er bij grotere of meerdere telgebieden rekening mee dat op een winterdag in december of januari er slechts ongeveer 6 uur lang daglicht is.

Kennis en benodigdheden

Deelname is mogelijk voor iedereen die alle gangbare watervogels kan herkennen én de aantallen ervan kan tellen of schatten. Een verrekijker is hierbij een onmisbaar hulpmiddel. In open gebied en grote plassen en meren is een telescoop of sterk vergrotende kijker (15x) een *must* om alle soorten te herkennen en een goede telling te kunnen doen. Een stadspark of nabijgelegen polder met een relatief beperkt aantal en veelal goed telbare soorten biedt de mogelijkheid om ervaring met tellen op te doen, bijvoorbeeld door hier een midwintertelling te doen. Hier tegenover staan hoogwatertellingen in gebieden aan de kust waar tienduizenden vogels zich in een beperkte tijdsperiode rond hoogwater verzamelen en snel moeten worden geteld. Dit vereist een goede soortenkennis en veel ervaring met het tellen van grote, gemengde groepen. Bij dit soort tellingen is het nodig om eerst met ervaren tellers mee te lopen. Veel hoogwatertellingen worden in groepsverband uitgevoerd, zodat hier goede mogelijkheden bestaan om ervaring op te doen.

Sovonacademie

Wil je meer praktische kennis en ervaring opdoen volg dan een cursus! Kijk op sovon.nl/sovonacademie voor een overzicht van het actuele cursusaanbod, inclusief online cursussen en webinars. Een goede cursus om mee te starten is de (gratis) online Sovon Watervogelcursus (cursus.sovon.nl). Hierin leer je watervogels herkennen, aantallen te schatten en ervaar je wat er zo leuk is aan watervogels tellen. De cursus sluit je af met een toets. De score hiervan is een indicatie of je klaar bent om zelfstandig watervogeltellingen uit te voeren of dat je nog verdere oefening kunt gebruiken. Mogelijk is er een vogelwerkgroep in de regio actief, waar ervaren vogelaars zijn die je met raad en daad terzijde kunnen staan. Kijk op sovon.nl/over-sovon/vogelwerkgroepen voor een overzicht per provincie. Schroom niet om contact op te nemen met de regiocoördinator of met de landelijk coördinator op het Sovon-kantoor.



Aanmelden en starten met watervogeltellingen

Met het uitvoeren van watervogeltellingen lever je een belangrijke bijdrage aan gegevens die worden gebruikt voor bescherming, beleid en beheer. Om telgebieden te kunnen kiezen heb je een waarnemerscode van Sovon nodig. Heb je nog geen waarnemerscode? Vraag deze dan via portal.sovon.nl/user/newuser. Eventueel kan de helpdesk assisteren (024-7410410 of helpdesk@sovon.nl).

Welke tijdsinspanning

Je telt in principe in vaste telweekenden, eens per maand in de periode september – april. Een telweekend is altijd het weekend waar de zaterdag het dichtste bij de 15^e van de maand ligt. Via de nieuwsbrief die tellers krijgen toegestuurd en de website sovon.nl (kijk onder Actueel en Teldata) worden de teldatum's bekend gemaakt. Een alternatief is de midwintertelling in januari, die eens per jaar plaatsvindt.

De tijdsinspanning hangt af van de grootte en overzichtelijkheid van het gebied en het aantal vogels. Doorgaans kost een telling niet meer dan 3-4 uur. Vermijd combinaties van telgebieden die 6 uur of meer kosten om te tellen, omdat het midden in de winter niet mogelijk is om de telling in één dag uit te voeren.

Welke vaardigheden heb ik nodig:

- Je herkent alle watervogelsoorten die in je telgebied voorkomen.
- Je bent in staat om groepen vogels door je verrekijker of telescoop goed te tellen of te schatten.
- Je voert tijdens het veldwerk de gegevens bij voorkeur in via de app Avimap (zowel Android als Apple iOS). Daarbij is het handig om digitale vaardigheid met de app op te doen. In het veld op papier werken en nadien op de PC invoeren kan ook via portal.sovon.nl/user/login. Neem altijd een boekje of kaart mee, voor het geval de accu van de telefoon of tablet niet voldoende capaciteit meer heeft (bij lage temperaturen raakt een accu sneller leeg!). Een powerbank meenemen kan natuurlijk ook.
- Je gebruikt de aanwijzingen die in deze handleiding worden beschreven. Sovon vraagt verder bij het veldwerk rekening te houden met bepaalde regels, zie sovon.nl/verantwoord-tellen. Soortspecifieke aanwijzingen zijn verder te vinden bij de soortinformatie op stats.sovon.nl.

Wat en waar wil ik tellen?

Bepaal eerst of je alle watervogelsoorten wilt tellen, of liever een gebied kiest waar de prioriteit bij ganzen en zwanen ligt. Dat zijn doorgaans wat grotere telgebieden in het agrarisch buitengebied. Het is ook mogelijk om alle watervogels in een gebied slechts één keer per jaar in januari te tellen (midwintertelling). Bijna heel Nederland is ingedeeld in vaste telgebieden, waarvan er al veel worden geteld, dus het is zaak een gebied in jouw omgeving te zoeken dat nog niet wordt geteld.

Zoek een telgebied:

- Check op portal.sovon.nl/portal/vacant, onderverdeeld in watervogeltellingen (alle soorten), ganzen- en zwanentellingen en de midwintertelling. Het kan bijvoorbeeld zijn dat in een gebied al ganzen en zwanen worden geteld, maar in januari niet alle soorten watervogels. Dan is deelname aan de midwintertelling zinvol.
- Paars gearceerde vacante gebieden hebben onze voorkeur. Dit zijn de prioritaire telgebieden, bijvoorbeeld omdat ze deel uitmaken van een Natura 2000-gebied of vanwege hun aantallen heel relevant zijn voor de monitoring.
- Verken eventueel vooraf het gebied om na te gaan of je er een goede telling kunt uitvoeren.
- Met je waarnemerscode kun je na inloggen direct een vacant telgebied claimen.
- Na de aanmelding van een nieuwe teller sturen we informatie op (zoals deze handleiding) en nemen we contact op voor verdere details.
- Ben je onzeker over het te tellen gebied of wil je graag eerst overleggen, dan kun je uiteraard ook contact opnemen met de betreffende regiocoördinator. Zie voor een overzicht en contactinformatie portal.sovon.nl/coördinatoren.

Waar zie ik mijn resultaten terug?

- Via het invoerportaal zie je al je eigen tellingen terug en kun je ook landelijke informatie inzien, zoals verspreidingskaartjes met actuele resultaten.
- Ongeveer twee weken voorafgaand aan de telling sturen we per mail een projectnieuwsbrief met telresultaten, nieuws rondom de tellingen en andere relevante informatie.
- Ben je lid van de vereniging Sovon, dan zie je de resultaten ook regelmatig terug in artikelen in het blad Sovon-Nieuws.
- Iedere winter verschijnt het rapport Watervogels in Nederland, waarin de resultaten van de watervogeltellingen en slaapplaatstellingen landelijk worden samengevat en geduid. Het rapport wordt gratis aan alle deelnemers verstuurd. De belangrijkste gegevens uit de rapporten staan ook online bij het vogelinformatiesysteem van Sovon, zie stats.sovon.nl en portal.sovon.nl/stats/gebieden.





2. Meetnet Watervogels

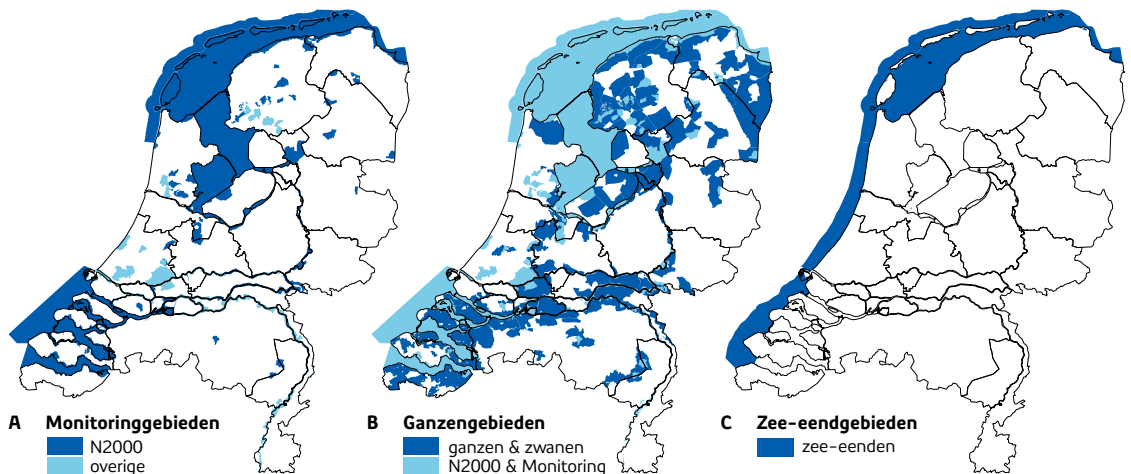
De door Sovon georganiseerde watervogeltellingen volgen een sterk gestandaardiseerde opzet met een jaarlijks vergelijkbare telspanning. In beginsel onderscheiden we twee typen tellingen: (1) de maandelijkse tellingen en (2) de midwintertelling. Bij de maandelijkse tellingen gaat het om gebieden waar alle watervogelsoorten worden geteld of gebieden waar alleen ganzen en zwanen worden genoteerd. Bij die laatste gaat het veelal om agrarisch gebied met (internationaal) relevante aantallen. Verder zijn er speciale telregimes in specifieke wateren.

2.1 Type tellingen

De maandelijkse tellingen van alle watervogelsoorten in de periode september tot en met april vormen de ruggengraat van het Meetnet Watervogels. Zulke tellingen vinden ten minste plaats in alle Natura 2000-gebieden, in de Zoete Rijkswateren en in de Zoute Rijkswateren (figuur 1a). In een deel van deze gebieden wordt zelfs jaarrond geteld, omdat relevante aantallen watervogels ook in de zomermaanden aanwezig zijn. In de

Waddenzee worden integrale tellingen in vier vaste maanden gehouden (zie tabel 1), met 1 (in uitzonderlijk geval 2) telling(en) in wisselende maanden om het beeld jaarrond te completeren. Dit gebied is te groot om maandelijks in z'n geheel te tellen. Om deze reden wordt een speciaal ontwikkelde strategie gevolgd die het mogelijk maakt op grond van een selectie van tellingen toch het beeld voor het hele jaar goed in te kunnen schatten.

Aanvullend op de maandelijkse tellingen in de grotere wateren vinden speciale ganzen- en zwanetellingen plaats, met een speciale focus op het agrarisch buitengebied. Deze tellingen worden eveneens van september tot en met april uitgevoerd, in een selectie van gebieden in het westen en noorden van het land ook in mei, vanwege grote aantallen Brand ganzen. Een vaste selectie van deze ganzen- en zwanengebieden wordt voor de monitoring gebruikt (figuur 1b), met daarnaast een groot aantal extra telgebieden om totale aantallen te bepalen.



Figuur 1. Overzicht van gebieden die geteld worden binnen (a) de maandelijkse tellingen van alle watervogelsoorten, (b) maandelijkse tellingen van ganzen en zwanen en (c) zee-eenden, zie ook tabel 1 voor details. Naast deze tellingen vindt in januari de midwintertelling plaats, die in grote delen van het land alle relevante watervogelconcentraties afdekt.

Tabel 1. Overzicht van type tellingen binnen het Meetnet Watervogels (zie tekst voor details).

Gebied/Regio	Telfrequentie	Soorten	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun
Natura 2000-gebieden	maandelijks	alle watervogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zoete Rijkswateren	maandelijks	alle watervogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zoute Rijkswateren														
- Waddenzee-steekproef	maandelijks	alle watervogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- Waddenzee-integraal	selectie maanden	alle watervogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- Deltagebied	maandelijks	alle watervogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
- Zee- en kustgebied	maandelijks	zee-eenden					■	■	■	■				
Zeetrekellingen	dagelijks	zeevogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ganzen en zwanen	maandelijks	ganzen en zwanen			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Midwintertelling	eenmalig	alle watervogels							■	■				

Verder is er de midwintertelling. Deze vindt eenmaal per seizoen plaats in januari en is de Nederlandse bijdrage aan de *International Waterbird Census* (IWC) die door Wetlands International wordt georganiseerd. Naast de bovengenoemde (maandelijkse) tellingen worden in januari veel extra gebieden geteld, zowel in steden en dorpen als ook in het buitengebied. Deze aanvullende gegevens zijn onontbeerlijk om de populatiegrootte en landelijke verspreiding van veel soorten vast te stellen.

Tot slot wordt in november en januari langs de kust een vliegtuigtelling gedaan om zee-eenden te tellen (figuur 1c). Daarnaast worden ontwikkelingen van zeevogels ook met hulp van maandelijkse vliegtuigtellingen (professioneel) en zeetrekellingen op vaste telposten gevolgd (zie trektellen.org). Hier is geen vaste telfrequentie nodig; in principe kan er dagelijks worden geteld (zie verder hst. 3.6).

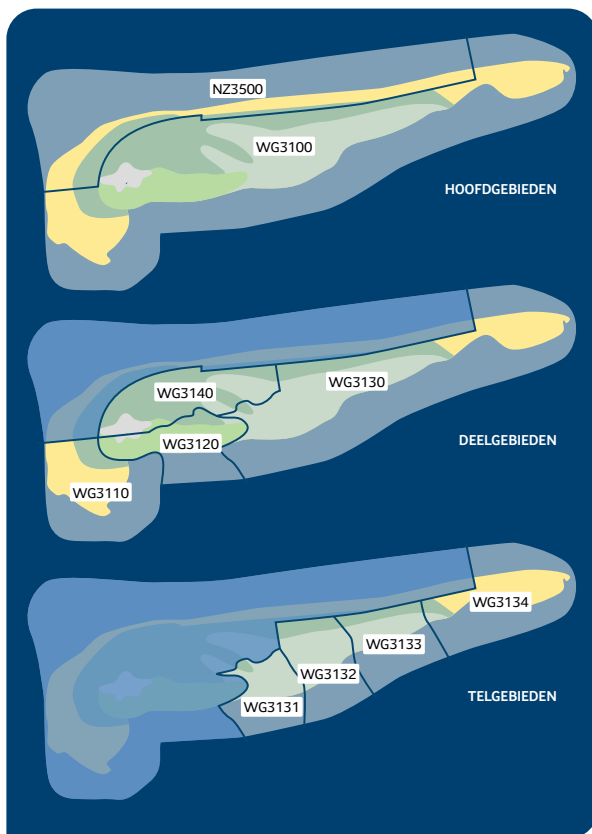
2.2 Vaste telgebieden

Het tellen gebeurt in een vast telgebied, met een vastgestelde begrenzing. Alleen de watervogels die binnen de begrenzing van het telgebied voorkomen worden geteld. De gebiedsindeling is zo opgezet dat verschillende telgebieden samen een deelgebied vormen, en een aantal deelgebieden samen weer een hoofdgebied (figuur 2). Op die manier blijft ook in veel gebieden een analyse mogelijk met oudere gegevens, die vaak in grotere eenheden werden verzameld.

Het is van het grootste belang om de vaste gebiedsgrenzen aan te houden. Wordt een deel van het telgebied volledig ongeschikt voor watervogels, bijvoorbeeld door huizenbouw, dan pas je daarop de route voor de telling aan, maar de omtrek van het telgebied als zodanig verandert niet. Het volgebouwde gedeelte hoeft dan uiteraard niet meer intensief te worden bezocht, tenzij daar natuurlijk waterpartijen worden aangelegd of behouden blijven. Geef dergelijke veranderingen door via het veld "opmerkingen" bij de telling. Heel soms kan het nodig zijn de grenzen licht aan te passen. Loop je tegen problemen aan, neem dan contact op met de landelijke coördinator bij Sovon.

2.3 Teldatums

Er wordt gewerkt met voorgeschreven teldatums om de kans op dubbeltellingen (of het dubbel missen) van vogels zo klein mogelijk te houden. De precieze teldatums worden altijd in het voorjaar voorafgaand aan het nieuwe telseizoen bekend gemaakt via de maandelijkse nieuwsbrief aan alle tellers. Daarnaast zijn ze te vinden op de website, zie sovon.nl/actueel/agenda. In principe geldt de richtlijn dat de tellingen vallen op de zaterdagen die het dichtst bij de 15^e van de maand liggen. In getijdengebieden is het tijdstip en de hoogte van hoogwater bepalend voor een goede uitvoering van de telling, waardoor tellingen regelmatig een week eerder of later plaatsvinden. Deze hoogwatertellingen vinden zowel buitendijks plaats als in de eerste rij polders binnendijks. Hoewel zaterdag de voorkeur heeft mag worden uitgeweken naar de vrijdag ervoor, of de zondag of maandag erna. In gebieden met veel vogelverplaatsingen, zoals getijdengebieden waar vaak verschillende telploegen actief zijn, is het streven zo veel mogelijk op dezelfde dag te tellen. Mocht het niet lukken om op een van de aangegeven dagen te tellen, probeer dan zelf een vervanger te regelen. Dat is bij voorkeur iemand die al eens is mee geweest en het telgebied kent. Laat het anders tijdig aan de regiocoördinator weten zodat deze voor vervanging kan zorgen.



Figuur 2. De watervogeltellingen volgen een vaste gebiedsbegrenzing die over het grootste deel van Nederland is uitgerold. De te tellen eenheden volgen een opbouw van hoofdgebieden, deelgebieden en telgebieden. Deelgebieden worden doorgaans gebruikt bij de ganzen- en zwanentellingen, terwijl veel andere tellingen op de schaal van telgebieden worden uitgevoerd.



3. Uitvoering watervogeltellingen

3.1 Welke soorten tellen

Bij een watervogeltelling worden in principe alle watervogels geteld, maar de selectie kan net iets verschillen per type telling, vooral wat betreft de extra soorten die worden geteld (zie onder). In het algemeen geldt dat ook alle exoten onder de watervogels worden geteld! Ze vormen een niet meer weg te denken onderdeel van de avifauna. Het is dan ook belangrijk om hun aantallen en verspreiding te monitoren. Neem verder alleen vrij levende en vrij vliegende vogels mee in een telling, dus geen dieren die niet kunnen vliegen, vogels binnen een omheining en/of dieren op het erf van een boerderij. Let op: Brandganzen of Wilde Eenden die in een park broeden maar wel vrij rondvliegen, worden gewoon meegeteld. Zijn de vogels gekortwiekt dan tel je ze niet mee (vaak goed te zien aan de vorm van de vleugel omdat de vleugelpunt ontbreekt).

Bij tellingen in het voorjaar en in de zomer verdienen ook de broedvogels speciale aandacht. Eventuele (mogelijke) broedvogels worden meegeteld, maar pas de uitvoering van je telling daar niet op aan. Het is dus niet de bedoeling om speciale moeite te doen (bijv. insteken op een kwelder) om alle broedvogels in kaart te brengen (dat gebeurt via de broedvogeltellingen van het Meetnet Broedvogels). Jonge vogels worden alleen meegeteld als ze vliegvlug zijn, dus donsjongen of grotere niet-vliegende vogels die achter hun ouders aan lopen worden **niet** genoteerd.

Per type telling is er een vaste soortselectie die bij de invoer gekozen moet worden. Dit staat standaard ingesteld maar als je een gebied voor de eerste keer telt is het goed om dit te controleren en indien nodig aan te passen. Desgewenst kun je zelf ook soorten toevoegen, zoals Grote Zilverreiger als je alleen ganzen en zwanen telt. Het is belangrijk om deze vanaf het moment dat ze worden toegevoegd altijd mee te tellen.

Alle soorten in monitoringgebieden en midwintertelling

Dit zijn alle tellingen in de Zoete en Zoute Rijkswateren (waaronder Vogelrichtlijngebieden) en tellingen voor de midwintertelling in januari.

Hier vragen we je om de selectie van "**watervogels en wetlandsoorten**" te tellen (dit is ook de standaardinstelling bij dit type telling). Het gaat dan naast de 'echte' watervogels om 14 overige (min of meer) aan water of wetlands gebonden soorten: Zeearend, Bruine- en Blauwe Kiekendief, Ruigpootbuizerd, Visarend, Smelleken, Slechtvalk, Velduil, Ijsvogel, Strandleeuwerik, Grote Gele Kwikstaart, Frater, Ijsgors en Sneeuwgorst. De vastgestelde aantallen van deze 'wetlandsoorten' vormen een belangrijke steekproef waarmee hun aantal en de verspreiding wordt gevolgd.

Soortselectie bij telling is belangrijk!

Goed registreren welke soorten je telt is cruciaal. Naast de standaardlijst per type telling kun je extra soorten toevoegen, uit eigen interesse of vanuit een regionaal project. Veel ganzentellers nemen bijvoorbeeld een vaste selectie extra soorten mee. Maar doe dat weloverwogen, want het is alleen zinvol als ze vanaf moment van toevoegen ook altijd worden geteld. Bij een telling voer je immers alleen de aantallen in van de soorten die je bij de telling daadwerkelijk hebt gezien. Alle andere soorten die bij de soortselectie horen worden automatisch als nultelling beschouwd (de nullen voer je niet apart in). Tel je dus de ene keer wel extra soorten (bijvoorbeeld omdat het er opvallend veel waren) maar een andere keer niet, dan worden ze (ten onrechte!) als nultelling beschouwd terwijl ze daadwerkelijk misschien wel aanwezig waren maar niet werden genoteerd. Om dat te vermijden is het dus van belang scherp te zijn op de bij de telling doorgegeven soortselectie.

Tel je deze wetlandsorten bewust niet, dan is de selectie "**watervogels**" van toepassing, dus de zwanen, ganzen, eenden, duikers, aalscholvers, reigers, ooievaars, ibissen, Lepelaar, flamingo's, futen, kraanvogels, rallen, bleshoenders, steltlopers, meeuwen en sterns.

In hele specifieke gevallen, bijvoorbeeld in bepaalde gebieden in de provincie Zuid-Holland, worden alle vogels geteld. Kies dan de selectie "**Alle vogelsoorten (incl. niet-watervogels)**".

Genzen- en zwanentellingen

Bij de ganzen- en zwanentellingen worden alle soorten foeragerende ganzen en zwanen geteld, inclusief Nijlgans (eigenlijk een eendensoort). Deze selectie heet "**ganzen en zwanen**" en is bij dit type telling de standaard. Ganzen- en zwanentellingen kennen daarnaast een aantal uitgebreidere varianten:

1. tel je naast ganzen en zwanen ook de roofvogels, kies dan de selectie "**ganzen, zwanen en roofvogels**";
2. tel je ook steltlopers, kies dan één van de opties met steltlopers (zie onder). Het laatste is voornamelijk van belang bij de internationale steltloper telling die eens in de zes jaar wordt georganiseerd.

Binnenlandse steltloper telling

Eens in de zes jaar vindt in het najaar de internationale goudplevertelling plaats, die we in Nederland niet alleen gebruiken om een zo dekkend mogelijke telling van alle Goudplevieren te realiseren maar ook van Kieviten en Wulpen. In de monitoringgebieden worden deze soorten altijd meegeteld, maar tijdens de speciale telling is een extra inspanning noodzakelijk.

Hier zijn dan meerdere opties voor de te kiezen soortenlijst:

- Neem je de drie steltlopers mee tijdens de ganzen- en zwanentelling → selecteer "**ganzen, zwanen, goudplevier, kievit & wulp**".
- Neem je alle steltlopers mee tijdens de ganzen- en zwanentelling → selecteer "**ganzen, zwanen & alle steltlopers**".
- Wil je tijdens een steltloper telling de selectie met roofvogels uitbreiden → selecteer "**ganzen, zwanen, goudplevier, kievit, wulp &**

roofvogels" of "**ganzen, zwanen, alle steltlopers & roofvogels**".

Tel je bij een steltloper telling alleen de drie soorten steltlopers, dan kun je dat apart aangeven met de selectie "goudplevier, kievit, wulp", maar dit zal eerder uitzondering dan regel zijn.

Tel je uit eigen interesse naast de hierboven genoemde selecties specifieke extra soorten mee (bijv. Grote Zilverreigers tijdens een ganzen- en zwanentelling) dan kun je deze apart toevoegen. Dat doe je in het overzicht van al je telgebieden, onder de knop "beheer gebied". Let op dat je vanaf het moment van toevoegen deze soort(en) dan ook consequent telt, dat wil zeggen tijdens elke telling en in het hele gebied. Geen aantal ingevoerd betekent dan nul vogels geteld.

3.2 Soorten herkennen

Voor het uitvoeren van een watervogeltelling is het belangrijk dat je alle gangbare watervogels in Nederland kan herkennen. Daar rekenen we bijvoorbeeld niet de inmiddels zeldzame Taigarietgans toe, die vaak zelfs door ervaren waarnemers als lastig te determineren wordt bestempeld. Bij (redelijk) gunstige waarneemomstandigheden levert soortdeterminatie voor de meer ervaren vogelaar doorgaans weinig problemen op. Toch zijn makkelijk herkenbare soorten als Wilde/Kleine Zwaan, verschillende soorten 'grauwe ganzen' en meeuwen vooral op grote afstand of bij slecht zicht niet altijd gemakkelijk te determineren. Visdief en Noordse Stern vormen eveneens een berucht duo. Vrouwtjes of ruiende mannetjes eenden zijn eveneens zeer lastig te determineren (Krakeend/Wilde Eend, Zomertaling/Wintertaling). Bij enkele steltlopers zijn vogels in winterkleed en/of juveniel kleed lastiger te herkennen dan in zomerkleed (Krombekstrandloper/Bonte Strandloper) en het onderscheiden van verschillende soorten steltlopers in gemengde groepen op grote afstand is eveneens geen sinecure! Onvolwassen grote meeuwen vormen zelfs voor ervaren vogelaars nog vaak een uitdaging. Hetzelfde geldt voor hybride ganzen of eenden.

Via het YouTube-kanaal van Sovon wordt voor een aantal lastige soorten uitleg over de

herkenning gegeven (youtube.com/@SOVON-Vogelonderzoek), zie ook sovon.nl/sovonacademie/online-cursussen. Daarnaast vormen de bekende determinatiegidsen een goed uitgangspunt, bijvoorbeeld de *ANWB Vogelgids* (Svensson *et al.* 2023), het tweedelige *Handboek Europese Vogels* (van Duivendijk 2022), de fotogids *Vogels van Europa* (Hume *et al.* 2023) of de gids *Vogels vergelijken* met allerlei lastige duo's (van Diek 2021). Via waarneming.nl zijn vaak goede foto's van onder andere hybriden te bekijken. Een speciaal artikel over herkenning van hybride ganzen is te vinden in *Sovon-Nieuws* (De Jong 2018).

Kijk op sovon.nl/sovonacademie voor een overzicht van het actuele cursusaanbod, inclusief online cursussen en webinars (zoals de "Sovon Watervogelcursus" (sovon.nl/sovonacademie/online-cursussen)).

Dankzij de vele velduren en het nauwkeurig tellen worden bij watervogeltellingen af en toe bijzonderheden gezien. Voor een teller is dat een hoogtepunt! Voeg in zo'n geval bij het invoeren van de telling in het opmerkingenveld een toelichting toe (kleedkenmerken, waarneemomstandigheden) of voeg na afloop van de telling

eventueel een link naar waarneming.nl toe, vooral als daar documentatie met foto's of video's staat. Waarnemingen van dwaalgasten worden beoordeeld door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA; zie dutchavifauna.nl) en wij raden dan ook aan dergelijke waarneming bij hen in te dienen, maar het staat waarnemers uiteraard vrij dit al dan niet te doen.

3.3 Tellen en schatten

Het nauwkeurig tellen of schatten van vogelgroepen is een kunst op zich maar kun je met enige oefening snel onder de knie krijgen. Besef daarbij dat het tellen en schatten altijd met onzekerheden is omgeven. Onderzoek toont aan dat tellers de neiging hebben om groepen tot enkele honderden vogels licht te overschatten, maar grotere groepen (duizenden) vrijwel altijd te onderschatten. De verschillen tussen tellers onderling kunnen bovendien aanzienlijk zijn. De één schat aantallen consequent te laag of te hoog in, de ander zit goed bij kleine groepen maar slaat de plank mis bij grote groepen. Op de schaal waarop de tellingen plaatsvinden, en met de beoogde doelen voor ogen vormen deze verschillen in telaantallen echter geen probleem.



Hybride of Canadese Gans?

Groep hybriden Brandgans x Canadese Gans en een viertal (zuivere) Brandganzen (rechts), Grosthuizen, 30 januari 2022. Vooral in Noord-Holland komt een hybride populatie voor, die voorheen abusievelijk als Kleine Canadese Gans werd beschouwd en die inmiddels uit duizenden vogels bestaat. De foto toont mooi de voorkomende variatie binnen de hybride populatie Brandgans x Canadese Gans (van grijsbruin tot echt bruin). Vrijwel alle individuen zijn goed van de Brandganzen te onderscheiden aan de duidelijke bruintint in hun verenkleed en van Grote Canadese Gans door het (meestal) wittere gezicht, donkere borst (bruin of zwart) en egaal bruine bovenzijde met smalle lichte randen (dus zonder donkere banden).

Niettemin bestaan een aantal vuistregels om tot een zo goed mogelijke telling of schatting te komen. Kleine groepjes zijn meestal nauwkeurig en eventueel per individu te tellen maar bij grotere groepen ontkom je er niet aan om schattingen te maken. Al naar gelang de groeps grootte laten zulke groepen zich soms per 5-tal of 10-tal tellen, wat handig te tellen is met een handteller. Maar bij groepen van meer dan pakweg 1000 vogels zijn grotere eenheden noodzakelijk, bijvoorbeeld per 50 of 100. Bij zulke groepen is het vaak handig twee keer te tellen. Op die manier krijg je ook een indruk van de afwijkingen van je eigen tellingen. Houdt in dat geval het gemiddelde van beide tellingen aan.

Samengevat:

- Tel of schat de gehele groep, voordat ze eventueel wegvliegen.
- Tel pas daarna de groep rustig: tel per individu bij groepen tot enkele tientallen en pas grotere groepen af, bijvoorbeeld per 10-tal, 20-tal, 50-tal of 100-tal (zie uitleg in figuur 3).
- Meerdere soorten door elkaar heen?
 - Tel eerst de totale groep.
 - Tel daarna elke soort apart (check totalen).
 - Begin met de meest schuwe soorten die snel opvliegen (bijv. Wulp).
 - Daarna de talrijke soorten en dan de minder talrijke soorten.

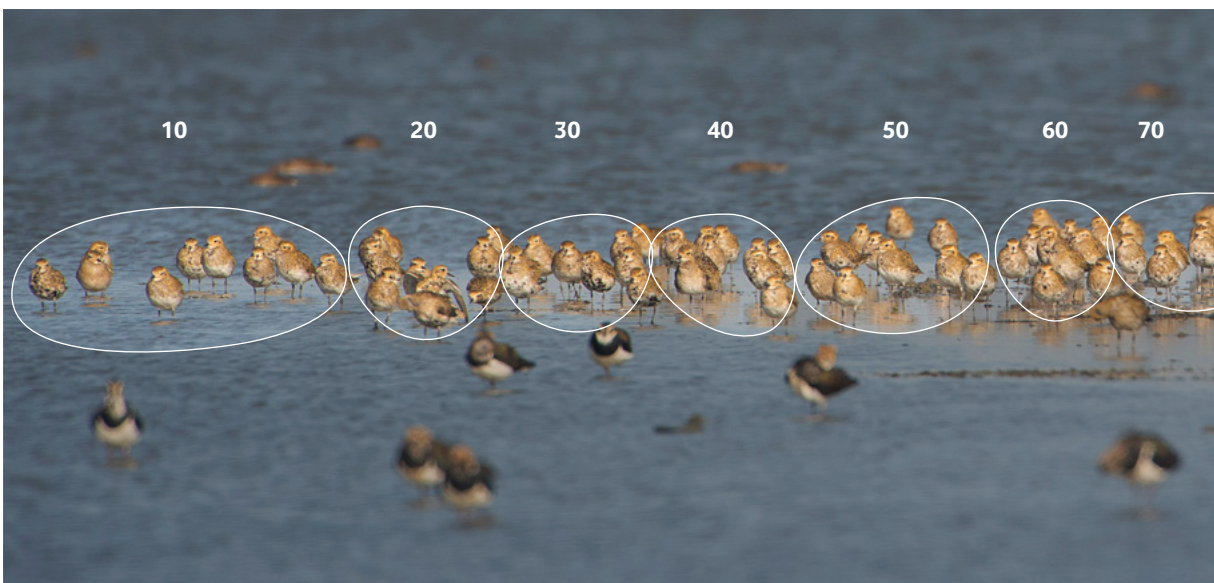
Op het laatst tel je de lastigere soorten, probeer ze te ontdekken en eruit te halen. Bij een (op)vliegende groep heb je vaak een beter beeld van het totaal dan wanneer de groep zit (vaak achter elkaar, deels in vegetatie of ondergedoken). Een vliegende groep is echter vaak snel en kan uiteen waaien of van vorm veranderen. Soms krijg je hulp van roofvogels (alles vliegt op).

- Voor het tellen is een (meervoudige) handteller erg handig. Deze is verkrijgbaar in de winkel van Sovon (sovon.ccvshop.nl).

Probeer bij het tellen altijd verstoring te voorkomen door bijvoorbeeld op afstand met een telescoop of vanuit een auto te tellen, of beiden!

Verder zijn er bij het tellen enkele situaties die iets meer aandacht verdienen:

- Let op soorten die graag in oevervegetaties verblijven, zoals enkele zwemeenden (o.a. Wintertaling) en steltlopers (o.a. Watersnip). Zoek oevervegetaties nauwkeurig met kijker of telescoop af. Sommige soorten zijn door een obscure levenswijze vrijwel niet te tellen (Waterral, Roerdomp) of alleen steekproefsgewijs bij intensief struinen (Bokje). De werkelijk aanwezige aantallen worden sterk onderschat.
- Overdag synchroon foeragerende (duikende) zaagbekken of Aalscholvers zijn soms lastig te



tellen. Wacht bij een grote groep zo mogelijk totdat de duikactiviteit afneemt of de vogels wegvliegen.

3.4 Integrale gebiedstelling

De maandelijkse tellingen van alle watervogels, ganzen en zwanen, steltlopers (tabel 1) en de midwintertelling in januari vinden plaats door middel van een **integrale gebiedstelling** (zie Hustings *et al.* 1985 voor achtergrondinformatie). Dat houdt in dat je een vast telgebied hebt dat je volledig en zodanig doorkruist, zodat de resultaten het totale aantal aanwezige watervogels in dat telgebied goed weerspiegelen. Kies de route door het telgebied zodanig dat alle voor watervogels geschikte delen bezocht worden en alle aanwezige vogels kunnen worden gevonden. Vergeet daarbij niet delen te bezoeken die tijdelijk aantrekkelijk kunnen zijn voor watervogels (bijv. na hevige regenval). Het is lastig een eenduidige leidraad te geven hoe intensief een gebied geteld moet worden. De meeste tellingen worden vanaf de openbare weg gedaan. Bij ganzen- en zwanentellingen, die doorgaans in grote en open gebieden plaatsvinden, hoef je minder intensief te doorkruisen omdat je veelal over grotere afstanden kunt kijken. Een telling van watervogels en wetlandsoorten is veel intensiever en hierbij is het de bedoeling om alle beschikbare wegen af te rijden, te fietsen of te bewandelen. Maak bij beide

tellingen insteken (te voet) voor moeilijk overzichtelijke plekken. Het kan zijn dat er delen zijn waar zo weinig watervogels zitten dat het niet de moeite loont om daar iedere keer te gaan kijken. Alle sloten aflopen wordt meestal niet gedaan, ook al omdat je dan alles opjaagt met een gereede kans op dubbeltellingen.

Belangrijke richtlijnen voor het uitvoeren van een integrale gebiedstelling:

- **Tel overdag:** noteer de aantallen en verspreiding van watervogels overdag (dan meestal op de voedselgronden, maar niet altijd). Een vuistregel voor de wintermaanden (november-februari) is om niet voor 10:00u te starten en niet langer dan tot 16:00u door te gaan. Slaapplaatstellingen vallen buiten een watervogeltelling en worden met een apart type telling gedaan (zie hst. 4).
- **Tel vogels met binding met het telgebied:** tel alleen vogels die een binding vertonen met het telgebied. Overvliegende (of slaaptrekende) vogels die van buiten het telgebied komen en er niet zullen neerstrijken, worden niet meegeteld. Boven het telgebied rondvliegende en foeragerende sterns, of een naar een prooi speurende kiekendief, natuurlijk wél meetellen.
- **Hanteer een vaste telinspanning:** probeer de tijdsbesteding per telling zo veel mogelijk



Figuur 3. Een groep Goudplevieren. Deze groep kan individueel worden geteld, maar sneller is om per tiental af te passen. De eerste tien vogels (links) worden geteld, daarna worden eenheden van tien denkbeeldig afgestapt op de rest van de groep. Hierbij wordt rekening gehouden met de dichtheid aan vogels binnen de groep (kleinere eenheden bij grotere dichtheid aan vogels). De groep blijkt uit 110 exemplaren te bestaan.

vergelijkbaar te houden. Het heeft voor monitoring weinig zin om bij de ene telling in een enkel uurtje het hele gebied in sneltreinvaart te doorkruisen en de volgende keer vele uren te besteden om alles af te lopen. Pas de tijdsbesteding uiteraard wel aan aan het aantal vogels: als het gebied tjokvol watervogels zit, kost de telling meer tijd dan wanneer het heel rustig is. Hanteer ook bij elke telling globaal dezelfde route.

- **Gebruik een vervoermiddel naar eigen keuze:** Fietsen en lopen maakt het mogelijk om een gebied nauwgezet te onderzoeken (en is milieuvriendelijk), maar tellen vanuit een auto kan nodig zijn in grote gebieden, bij slecht weer en bij sommige verstoringsoefeningen (ganzen, zwanen).
- **Werk in teamverband:** in vogelrijke gebieden, of bij hoogwatertellingen, is het werken in teamverband veruit te prefereren boven individueel te werk gaan. Stem de teldatum en het tijdstip van tellen op elkaar af, en overleg achteraf of de resultaten zijn beïnvloed door bijvoorbeeld massale vogelverplaatsingen.
- **Voorkom verstoring:** dit kan zorgen voor hergroepering van vogels binnen een telgebied of verplaatsing naar andere of minder overzichtelijke gebieden. Dubbeltellingen of juist het missen van groepen kunnen het gevolg zijn. Probeer daarom te anticiperen op mogelijke verstoring en vermijd in ieder geval om zélf voor verstoring te zorgen (te dicht naderen, geen onverwachte bewegingen maken, hard klappen met autodeur).

Houd verder bij ganzen en zwanentellingen rekening met dat de vogels in het begin van het seizoen (september-oktober) en aan het eind van het seizoen (vanaf maart) door de langere dagen doorgaans in de ochtend en namiddag/avond op het land foerageren, en op het midden van de dag op grotere wateren rusten. Tellen midden op de dag (vanaf 10:00-11:00 uur) kan van voordeel zijn door de grotere mate van concentratie van de vogels. Maar controleer ook altijd de omgeving op aanwezigheid van groepen. Zijn de wateren niet goed te zien, zorg dan dat de telling (op de foerageergronden) is afgerond voordat de vogels naar het water vliegen.

Wat betreft de tellersuitrusting zijn een aantal tips te geven:

- **Optisch materiaal:** een goede verrekijker (bij voorkeur vergroting 8-10x) is essentieel. Een telescoop (vergroting 20x of meer) op statief is vaak onmisbaar.
- **Smartphone of tablet:** voor de invoer van je telling is een smartphone of tablet heel handig. Met de app Avimap kunt je direct je telling in het veld invoeren (o.a. basisgegevens, soort, aantal, locatie) en daarna uploaden. Papieren telformulieren of notitieboekjes kunnen overigens ook gebruikt worden, vervolgens kunnen de gegevens na de telling digitaal worden ingevoerd. Een smartphone is ook handig om online foto's op te zoeken als hulp bij determinatie of als hulp bij de oriëntatie. Zorg voor voldoende accucapaciteit, of neem een powerbank mee.
- **Warme kleren, handschoenen, muts en paraplu:** buiten de stad of dorp blijkt het altijd net wat kouder te zijn, vooral in open landschap.
- **Handteller:** een handteller is een bijzonder handig hulpmiddel bij het tellen en afpassen van groepen vogels. Onder andere te verkrijgen, ook in meervoudige uitvoering, in de webwinkel van Sovon maar ook in sportzaken met een breder assortiment (daar vaak 'rondeteller' genoemd).
- **Vogelboek:** als hulpmiddel voor de determinatie, deze zijn vaak ook online als app beschikbaar.

Gebruik geen drones als hulpmiddel. Het gebruik van drones is aan allerlei regelgeving onderhevig en in sommige gebieden ook niet toegestaan. Drones kunnen bovenal voor veel verstoring zorgen. Warmtebeeldcamera's/kijkers kunnen een handig instrument zijn, bijvoorbeeld voor het opsporen van verborgen soorten zoals Bokjes of Waterrallen, maar we adviseren om ze niet te gebruiken omdat de resultaten niet naar het verleden toe kunnen worden vergeleken. Alleen bij speciale vraagstellingen of een gerichte informatiebehoefte, en dan met name een professionele toepassing zijn drones of warmtebeeldcamera's/kijkers bruikbaar.

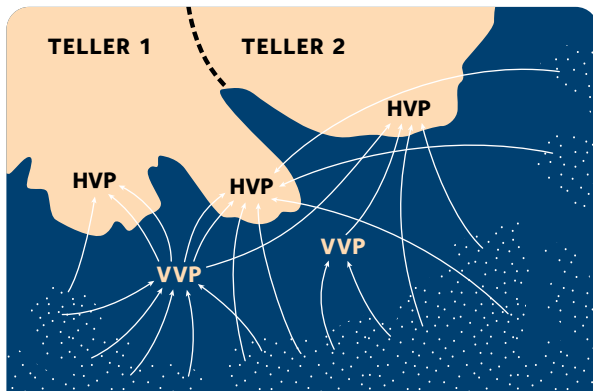
3.5 Hoogwatertellingen

Getijdengebieden vormen een uitdaging om te tellen. Gelukkig kunnen we sterk profiteren van het gedrag van verschillende watervogelsoorten om zich tijdens hoogwater te concentreren op droog blijvende plekken. Door zulke hoogwatervluchtplaatsen (HVP's) te tellen, kunnen alle aanwezige vogels in een getijdegebied worden vastgesteld. Uiteraard is deze methode alleen toepasbaar bij soorten die zich nadrukkelijk op HVP's verzamelen. In de telgebieden waar HVP's liggen worden daarom ook de overige aanwezige watervogels geteld. Binnendijks gelegen gebieden, meestal de eerste polder achter de zeedijk, worden bij een hoogwatertelling eveneens meegeteld. Vooral bij stormvloed verplaatsen veel vogels zich vanaf de buitendijkse gebieden naar de graslanden of akkers binnendijks. Sommige soorten (bijv. Wulpen) overtuigen zelfs graag binnendijks.

Het gedrag van watervogels bij opkomend water is vaak stereotiep. Naarmate het water stijgt, gaan sommige soorten naar voorverzamelplaatsen terwijl andere soorten opschuiven langs de waterlijn. Wanneer het water verder stijgt, begint de echte trek naar de HVP. De aankomst aldaar is vaak massaal. Op de HVP wordt de periode van hoogwater veelal doorgebracht met het verzorgen van het verenkleed en rusten; sommige soorten blijven echter foerageren. Wanneer het water begint te zakken, loopt een deel van de vogels met de waterlijn mee terwijl anderen op de HVP blijven en pas weggaan wanneer de voedselgebieden over grote oppervlaktes droogvallen (figuur 4).

Specifieke richtlijnen:

- **Check van tevoren het exacte tijdstip van hoogwater:** het exacte tijdstip van hoogwater verschilt van plaats tot plaats. Kijk op waterinfo.rws.nl/#/publiek/astronomische-getij (ook als app) of op watersportalmanak.nl.
- **Wees op tijd aanwezig:** zorg dat je ruim vóór het tijdstip van hoogwater aanwezig bent in het telgebied. Start bij voorkeur twee uur (uiterlijk één uur) vóór hoogwater.
- **Werk 'met het getij mee':** als een telgebied meerdere HVP's bevat tel je 'met het getij mee'. Werk dus vanaf het punt waar het hoogwatertijdstip het eerste valt richting de delen waar dit later plaatsvindt. Op deze manier



Figuur 4. Een HVP-telling is spectaculair maar gecompliceerd. Sommige watervogels vliegen bij opkomend water direct naar de HVP, andere gaan eerst naar een voorverzamelplaats (VVP). Tot overmaat van ramp vliegen er ook nog eens verschillende soorten door elkaar heen. Teller 1 en teller 2 schrijven uitsluitend de vogels op die binnen het eigen telgebied neerstrijken. Ze noteren het wanneer een groep door verstoring naar het gebied van de buren vliegt, onder vermelding van soort, aantal, tijdstip en vliegrichting. Na afloop van de telling wordt de groep bij de nabespreking tot het ene dan wel andere gebied gerekend.

wordt de optimale periode van hoogwater zo goed mogelijk benut en heb je meer tijd om de HVP's te tellen.

- **Stem goed af met je burens:** maak goede afspraken met andere tellers. Meestal worden HVP's geteld in groepsverband (per Waddeneiland of kustdeel). Maak goede afspraken over de te tellen trajecten en stem eventueel achteraf af wie welke groep vogels noteert bij verplaatsingen van het ene naar het andere gebied.
- **Maak insteken indien nodig:** in sommige gebieden, in het bijzonder langs de Fries-Groningse kust, blijven forse aantallen watervogels op grote afstand van de zeedijk. Maak dan op regelmatige afstanden insteken en volg daarbij indien mogelijk de bestaande dammen en dergelijke. Probeer hierbij verstoring zo veel mogelijk te voorkomen!
- **Gebruik een telescoop:** een telescoop is voor een HVP-telling onontbeerlijk.

3.6 Zeetrekellingen

Zeetrekellingen vormen al een halve eeuw een bron van informatie over het voorkomen van zeevogels in Nederland (zie o.a. Camphuysen & Dijk 1983). Vanaf 2020 worden de zeetrekgegevens die via trektellen.nl worden doorgegeven (Troost & Boele 2019) gebruikt om de aantalsontwikkeling van zeevogels op de Nederlandse Noordzee te beschrijven, al dan niet in combinatie met (professionele) tellingen vanuit het vliegtuig boven open zee. Zeetrekellingen kan overal langs de Noordzeekust, maar voor monitoring en andere analyses zijn de gegevens van langjarig frequent bezette posten het meest waardevol. Alleen voor telposten waar met een bepaalde minimale frequentie en regelmaat wordt geteld kunnen effecten op de getelde vogelaantallen van tijd (jaar) en weersomstandigheden goed worden onderscheiden van systematische verschillen in talrijkheid tussen locaties. Deze paragraaf is een beknopte versie van het 'protocol zeetrekellingen' (Schenkerman 2022); voor uitgebreidere informatie over zeetrekellingen wordt hiernaar verwezen.

Er zijn geen voorschriften voor welke dag of periode van het jaar de zeetrekellingen kunnen worden uitgevoerd. Het beste is als met regelmaat door het jaar heen wordt geteld. Ook voor de duur van een telling is geen voorschrift, maar verdeel (noteer) tellingen langer dan 1 uur in afzonderlijke uren. Begin dus als het ware elk uur een nieuwe telling. De start- en eindtijden hoeven niet samen te vallen met een klokuur. Tellen met 2-4 personen levert een completere telling op. Het is ondoenlijk voor één waarnemer om alles te zien (ver/dichtbij vliegende vogels, beperking zicht door golven, vogels die voorbijvliegen tijdens noteren van eerdere waarnemingen, etc.). Eén of meer seizoenen ervaring met zeetrekellingen, met name in het gezelschap van anderen, is aan te bevelen voordat zelfstandig tellingen worden uitgevoerd. Invoer vindt plaats via trektellen.nl of via de apps iTrektellen (iOS) en Trektellen.org (Android). Om tellingen te kunnen invoeren is een account nodig en toestemming van de telpostcoördinator (via trektellen.nl). Tel je met meerdere mensen samen dan is het handig als één persoon (eventueel per toerbeurt) de waarnemingen noteert of invoert.

Uitvoering telling:

- Kijk min of meer ononderbroken door de telescoop (of kijker met sterke vergroting), gericht op de horizon, ruwweg in een rechte hoek ten opzichte van de kust. Houd ook een stuk lucht in beeld om hoger vliegende vogels niet te missen. Controleer regelmatig de hogere luchtlagen boven en/of de brandingszone onder het vaste kijkerbeeld met de verrekijker of het blote oog.
- Alle over zee vliegende vogels zijn relevant; tel in ieder geval alle zee- en watervogels en roofvogels. Het tellen van overige landvogels is facultatief. Tel ook de ter plaatse verblijvende zee- en watervogels. Alle soorten vliegbewegingen tellen mee (lange-afstandtrek, foeragevluchten, correcties voor verdrifting, etc.). Noteer eventueel de leeftijd en sexe, dit is waardevolle extra informatie. Het is niet erg als vogels ongedetermineerd blijven, soortonderscheid is zelfs voor ervaren tellers soms lastig. Gebruik bij voorkeur de 'combinatiesoorten' voor ongedetermineerde vogels, zoals Roodkeel-/Parelduiker, Visdief/Noordse Stern, Alk/Zeekoet. Deze kunnen als combisoorten worden ingevoerd. Bij twijfel gebruik de 'spec' categorieën, zoals jager spec, strandloper spec etc.
- Maak bij het invoeren/schrijven onderscheid tussen de twee vliegrichtingen: naar links en naar rechts.

Benodigdheden en hulpmiddelen:

- **Telescoop op statief:** is essentieel vanwege de grote afstand waarop vogels soms voorbijvliegen. Deze worden anders gemist. Sommige tellers gebruiken ook een sterk vergrotende (bijv. 15x) kijker, die comfortabeler is om langdurig mee te observeren.
- **Verrekijker:** nodig voor groter beeld dichtbij of snelle check (8-10x).
- **Smartphone of opschrijfboekje:** nodig voor vastleggen telling, via [trektellen](https://trektellen.nl) app of op papier en later online invoeren.
- **Handteller:** handig voor groepen of om een algemene soort bij te houden.



Vastleggen van een telling

Watervogeltelling

Het vastleggen en doorgeven van een watervogeltelling kan op verschillende manieren. Het handigste is de invoer via de Avimap app op je smartphone of tablet (zowel Android als iOS) in het veld. Met deze app, die door Sovon is ontwikkeld voor de invoer van vogeltellingen, kun je direct je telling in het veld invoeren (o.a. basisgegevens, soort, aantal, locatie) en na de telling uploaden. Na het uploaden worden de telgegevens direct aan de Sovon-database toegevoegd. Vanzelfsprekend kan in het veld ook een notitieboekje of telformulier worden gebruikt. Na de telling kunnen de gegevens dan digitaal worden ingevoerd via het Sovon webportaal (portal.sovon.nl). Bij zowel de invoer via Avimap als via het webportaal kan na uploaden direct feedback volgen bij (afwijkende) hoge aantallen, een zeldzame of nieuwe soort. Bevestig of pas de aantallen aan en upload opnieuw. Meer uitleg over het gebruik van Avimap en invoer via het webportaal is te vinden op: sovon.nl/tellen/telprojecten/watervogeltelling.

Wat en hoe noteren

Bij elke watervogel- en ganzen en zwanentelling wordt per telgebied de bezoekgegevens en de soorten en aantallen vastgelegd:

Bezoekgegevens:

- **Gebiedscode, gebiedsnaam en teller:** deze gegevens worden automatisch ingevuld zowel in Avimap als bij handmatige invoer op de website. Voeg indien relevant medetellers toe; in Avimap kan dit bij het afsluiten van de telling. In Avimap worden datum, begin- en eindtijd automatisch ingevuld, op de website moet deze handmatig worden ingevuld.
- **Getelde soortselectie:** het is voor ons essentieel om te weten welke soorten precies geteld zijn bij een telling. Bij een watervogel- of midwintertelling is dat standaard de selectie 'watervogels en wetlandsoorten', bij een ganzen- en zwanentelling zijn dat 'ganzen en zwanen'. We gaan ervan uit dat de geselecteerde soortselectie volledig geteld wordt. Het ontbreken van een aantal achter een soort betekent dat deze ontbrak in het telgebied, een zogenaamde 'nultelling'. Zie paragraaf 3.1 voor verdere info over de soortselectie.
- **Volledigheid telling:**
 - Kies 'volledig' als alle of vrijwel alle voor watervogels geschikte gebieden binnen het telgebied is geteld.
 - Kies 'onvolledig' als een deel van het voor watervogels geschikte gebied binnen het telgebied niet kon worden geteld. Geef dan ook aan welk deel (bijv. oostelijk deel) en hoeveel (%) wel is geteld. Indien een deel van het telgebied ongeschikt is voor watervogels (bijv. bos of stedelijk gebied, zonder waterpartijen) hoeft dat niet te worden geteld en kan wel 'volledig' worden gebruikt.
 - Wanneer geen vogels van de telselectie aanwezig waren in het gebied (een nultelling) vul dan 'volledig geteld, geen vogels' in.
 - Indien helemaal niet is geteld vul dan 'niet geteld' in. In dat geval weten we zeker dat er een ontbrekende telling is.
- **Telomstandigheden:** hier worden de omstandigheden bedoeld die de telling beïnvloeden.
 - Kies 'gunstig' als de telomstandigheden goed waren: goed zicht, alle gewenste delen bereikbaar en geen tot amper verstoring

- Kies voor 'vrij gunstig' (alleen via de website) als er een lichte verstoring (bijv. lichte (mot)regen of kleine beperking van zicht optrad waardoor mogelijk niet alles geteld kon worden.
- Kies 'ongunstig' indien het bijvoorbeeld mistig was, stormde, hard regende of wanneer flinke delen niet bereikbaar waren door overstroming of hoog water. Ofwel, omstandigheden die het eindresultaat zeker negatief hebben beïnvloed.
- Onbekend Kies 'onbekend' wanneer de telomstandigheden onduidelijk waren, bijvoorbeeld als je een oude telling of andermans telling invoert.
- Vervoer: kies welk vervoersmiddel tijdens de telling is gebruikt. Bij gebruik van meerdere vervoersmiddelen is een combinatie mogelijk, bijvoorbeeld 'auto & te voet'.
- Waterstand: geef aan of de waterstand laag, normaal of hoog was tijdens de telling. Ook bijv. grootschalige inundaties van percelen zijn als waterstand hoog te beoordelen.
- Sneeuwbedekking en Ijs: geef aan wat de mate van sneeuw- en ijsbedekking was bij de telling. 'Overall' betekent een gesloten sneeuwdek en/of alle wateren bevroren.
- Verstoring invoeren: facultatief kun je ook systematisch verstoringbronnen vastleggen. Indien je 'ja' aanvinkt verschijnen in je soortenlijst verschillende verstoringbronnen. Deze bronnen eindigen allen op '#' om het zoeken te vergemakkelijken en onderscheid aan te brengen tussen vogelsoorten en verstoringbronnen in dezelfde lijst. Meer informatie hierover staat in paragraaf 6.3.
- Opmerkingen: vul hier aanvullende informatie in. Dat kan heel divers zijn: bijvoorbeeld extra informatie over telomstandigheden of over soorten (geef toelichting bij zeldzame soorten), een beschrijving of een link naar waarneming.nl (met een foto).

Soorten en aantallen:

Bij het invoeren van de soorten en aantallen gaat de voorkeur uit naar stipinvoer, dus er wordt een punt op de kaart van je telgebied gezet met de soort en het aantal vogels dat daar aanwezig is. In Avimap is stipinvoer gemakkelijk omdat je positie via gps bekend is en je zo gemakkelijk een stip op de juiste plek kunt zetten. Maar ook de invoer via de website is hierop ingericht met een kaart en mogelijkheid tot detailinvoer. Verschillende stippen van dezelfde soort worden automatisch bij elkaar opgeteld. Indien geen stippen maar totalen zijn genoteerd (met turven) kunnen deze als totalen worden ingevoerd op de website. Ook in Avimap bestaat de mogelijkheid om op gebiedsniveau in te voeren. Vul altijd alleen vogels in die binding hebben met het telgebied (dus geen hoog overvliegende vogels).





4. Meetnet Slaapplaatsen

4.1 Opzet

Veel vogelsoorten maken een bepaalde periode van het jaar gebruik van gemeenschappelijke slaapplaatsen om de nacht door te brengen. Dat kan uiteenlopen van enkele Reuzensterns tot tienduizenden ganzen. Het gaat veelal om vogels uit een groot gebied die van dezelfde slaapplaats gebruik maken, waarbij een straal van tientallen kilometers niet uitzonderlijk is. Voor een aantal soorten zijn slaapplaatsstellingen de beste manier om de landelijke populatiegrootte te bepalen, maar het eigenlijke doel van deze tellingen is vooral de aantallen op gebiedsniveau bepalen en deze aantallen in de tijd te volgen.

Waarom slaapplaatsen tellen?

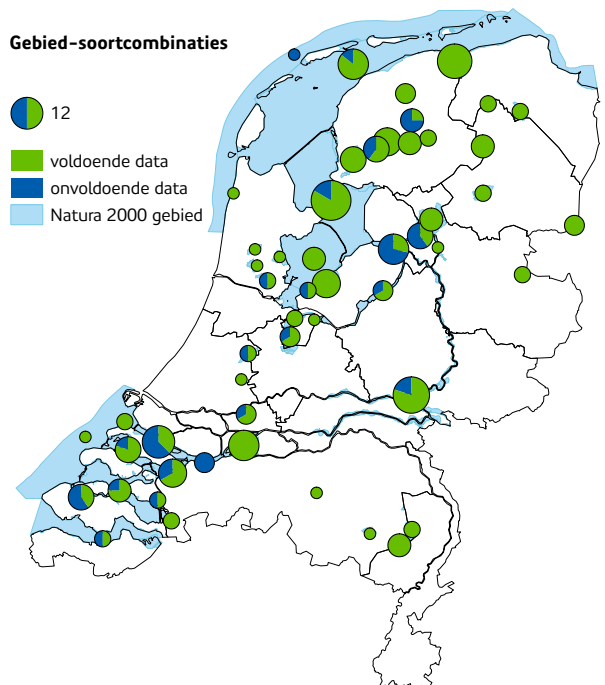
Tellingen op gemeenschappelijke slaapplaatsen richten zich met name op de 56 Natura 2000-gebieden die een beschermde status hebben op grond van hun slaapplaatsfunctie (figuur 5). Het gaat om 19 soorten die in dit verband relevant zijn: Grote Zilverreiger, Kleine en Wilde Zwaan, Taigarietgans, Toendrarietgans, Kleine Rietgans, Grauwe Gans, Dwerggans, Kolgans, Brandgans, Rotgans, Aalscholver, Kraanvogel, Scholekster, Kemphaan, Grutto, Wulp, Reuzenstern en Zwarte Stern. Per gebied zijn in de regel slechts enkele van deze soorten te verwachten, afhankelijk van het seizoen. Daarnaast verzamelen we ook tellingen van deze soorten buiten de Natura 2000-gebieden en van alle andere soorten die van gemeenschappelijke slaapplaatsen gebruik maken.

Voor Grutto, Kemphaan, Reuzenstern, Zwarte Stern en Kraanvogel hebben de slaapplaatsstellingen naast de monitoring van aantallen per gebied ook tot doel de landelijke populatiegrootte vast te stellen. De landelijke trend wordt (voor sommige soorten deels) afgeleid van de slaapplaatsgegevens en wordt de telling zo synchroon als mogelijk uitgevoerd (met name bij Lach- en Reuzenstern). Van de andere soorten worden de slaapplaatsaantallen gebruikt voor de trends per gebied. De slaapplaatsstellingen zijn één van de indicatoren voor de kwaliteit van de Natura 2000-gebieden.

Telperiodes en voorkeursdata

Anders dan de tellingen van het Meetnet Watervogels, die een maandelijkse frequentie hebben, worden op slaapplaatsen (tenminste) 2 of 3 tellingen per jaar uitgevoerd. De benodigde informatie richt zich namelijk op de seizoensmaxima per soort, die met een beperkt aantal tellingen in het jaar goed is vast te stellen. Per soort zijn er vaste telperiodes en voorkeursdata, zie figuur 6. Omdat de tellingen zich vooral richten op gebieden is de telperiode doorgaans wat ruimer dan bij de watervogeltellingen overdag.

Buiten de 56 Natura 2000-gebieden kunnen waarnemers naar eigen inzicht gebieden met slaapplaatsen (via de website) aanmaken, voor alle gemeenschappelijk slapende soorten. Ook tellingen van slaapplaatsen van soorten die niet tot de 19 eerdergenoemde Natura 2000-soortenselectie behoren zijn welkom, denk aan soorten als Blauwe Kiekendief en Koereiger,



Figuur 5. Ligging van de 56 vogelrichtlijngebieden met een slaapplaatsfunctie en de afdekking met slaapplaatsstellingen (stand 2022).

maar ook algemene soorten als Kokmeeuw en Stormmeeuw. Voor een aantal soorten worden periodiek landelijke slaapplaatsstellingen georganiseerd, bijvoorbeeld parkieten in december en januari (voor vaststellen van landelijke populaties).

4.2 Wat is een slaapplaats?

Een slaapplaats is vaste locatie waar vogels uit de omgeving zich concentreren om gezamenlijk te slapen. Slaapplaatsen hebben vaak een duidelijke natuurlijke begrenzing, zoals een boomgroep, een eiland of een waterplas. Er is vaak sprake van een hoofdslaapplaats en een aantal kleinere satelliet-slaapplaatsen. Ook maken bijna alle soorten gebruik van voorverzamelplaatsen. Per nacht of periode kunnen soorten wisselen tussen deze slaapplaatsen.

Om te slapen zoeken vogels meestal plekken waar ze zich veilig voelen. Elke soort heeft zijn eigen type slaapplaats. Zo verzamelen reigers zich bij voorkeur in bomen, steltlopers in ondiep water, en ganzen en zwanen op open water (na overvloedige regenval ook natte delen van het boerenland). Aan het eind van de dag vertrekken vogels gaandeweg van de foerageergebieden naar de slaapplaats, soms via een voorverzamelplaats. Hoe dichter tegen zonsondergang aan, hoe rechtlijniger de slaapvlucht en hoe massaler ook de aankomst op de slaapplaats. In de ochtend vertrekken de meeste soorten direct vanaf de slaapplaats naar de voedselgebieden.

De meeste vogels slapen 's nachts en zoeken overdag voedsel. Slaapplaatsen worden echter niet alleen 's nachts gebruikt; een aantal eenden- en uilensoorten zoals Smient en Ransuil rusten overdag op slaapplaatsen. Hetzelfde doen ganzen die bij nachten met volle maan op het veld hebben gefoerageerd en pas later naar de slaapplaats vertrekken en daar dan ook in het begin van de dag nog kunnen rondhangen.

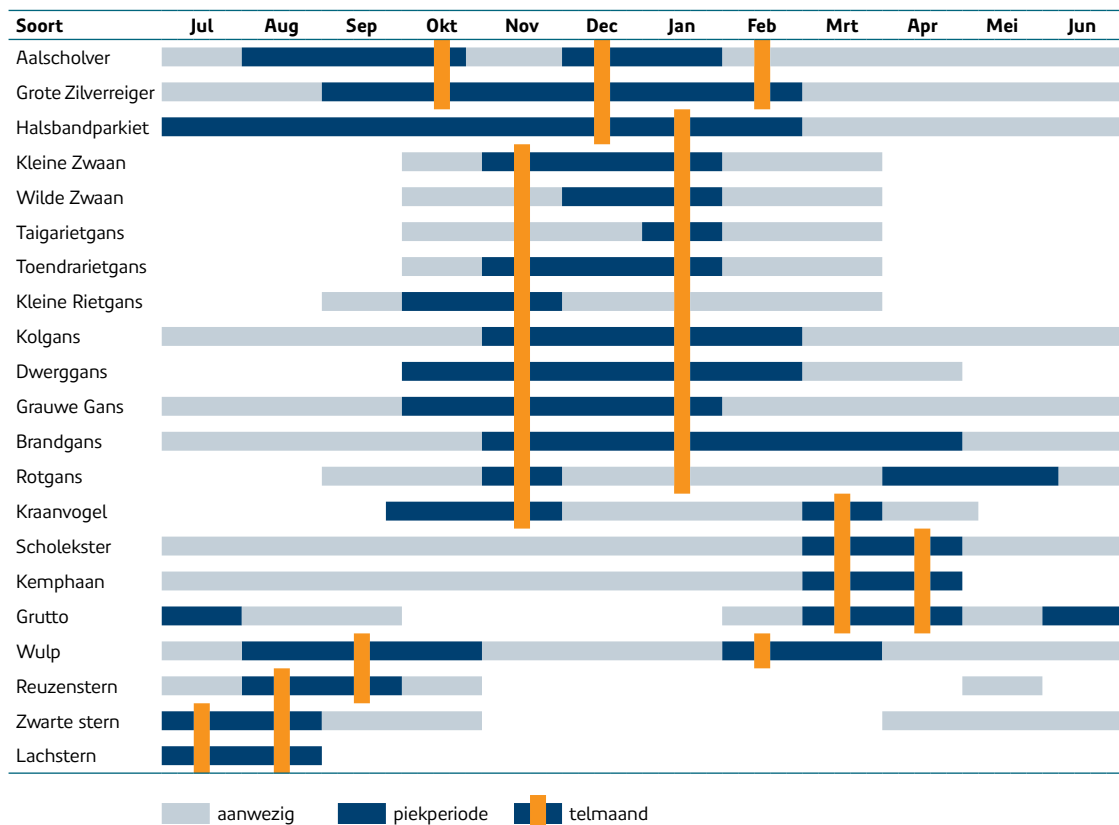
Hoogwatervluchtplaatsen van steltlopers in getijdengebieden worden zowel overdag als 's nachts gebruikt, afhankelijk van het verschuivende tijdstip van vloed. Deze HVP's vallen buiten het Meetnet Slaapplaatsen en zijn onderdeel van het Meetnet Watervogels, zie paragraaf 3.5.

Lokaliseren van een slaapplaats

Het lokaliseren van een onbekende slaapplaats kan een tot enkele avonden vergen. Veel soorten vliegen redelijk gericht in een rechte lijn naar de slaapplaats. Bij bijvoorbeeld ganzen, meeuwen, reigers en parkieten is de slaaptrek vaak opvallend en massaal. Het loont de moeite om te wachten bij foeragerende vogels waarvan bekend is dat ze gezamenlijk overnachten. Volg – op de fiets – de vliegrichting van de vogels. Als de groep die je volgt uit beeld raakt, wacht je op de volgende groep. Dit leidt je uiteindelijk tot de slaapplaats. Houd er rekening mee dat de eerste plek die je ontdekt een voorverzamelplaats kan zijn. Soms vertrekken de vogels kort voor zonsondergang alsnog naar de definitieve slaapplaats.

Ook sporen, zoals uitwerpselen en veren, kunnen duiden op een slaapplaats. Voor soorten die een minder gerichte slaaptrek hanteren, zoals spreeuwen en duiven, kan dat een handig hulpmiddel zijn om de slaapplaats te lokaliseren.

Slaapplaatsen liggen vaak op veilige, soms lastig bereikbare plekken. De locatie van een slaapplaats is vaak jarenlang dezelfde. Kennis van het gebied en de terreinkarakteristieken van slaapplaatsen strekt tot voordeel. Door geschikt ogen-de gebieden op het juiste moment te bezoeken kan men soms snel ontdekken waar slaapplaatsen zijn. Zoek eventueel op de kaart naar geschikte locaties en 'denk als een vogel'.



Figuur 6. Overzicht piekperiodes van slaapplaatsen en telmaanden in het Meetnet Slaapplaatsen.

Meedoen aan slaaplaatstellingen

Deelnemen aan een slaaplaatstelling is voor iedereen mogelijk die de soorten kan herkennen die van de slaapplaats gebruik maken. Enige ervaring met het schatten van groepen is uiteraard wenselijk, zeker in gebieden waar grote groepen ganzen slapen. In tegenstelling tot tellingen overdag is het soms nodig groepen snel te tellen, omdat ze maar even zichtbaar zijn, of met veel tegelijk komen of vertrekken.

De reeds bekende slaapplaatsen binnen de 56 Natura 2000-gebieden zijn aangemaakt als telgebied. Elke slaapplaats heeft een uniek nummer. Bij het aanmaken van een nieuwe slaapplaats wordt dit nummer automatisch aangemaakt. Om telgebieden aan te maken en mee te kunnen doen heb je een waarnemerscode van Sovon nodig. Heb je nog geen waarnemerscode? Vraag deze dan via portal.sovon.nl/user/newuser. Eventueel kan de helpdesk assisteren (024-7410410 of helpdesk@sovon.nl).

Vaste soortenlijst

De slaaplaatstellingen hebben een vaste soortenlijst waarvan het verplicht is ze te tellen en bij afwezigheid bewust een nultelling wordt doorgegeven. Let op dat je de juiste soortenlijst gebruikt.

Vacante gebieden

Lang niet alle bekende slaapplaatsen worden momenteel geteld (zie ook figuur 5). Op sovon.nl kun je als teller een eigen slaapplaats kiezen via portal.sovon.nl/portal/vacant. Er verschijnt een kaart gebied waar je per soortgroep een gebied (aangegeven in groen) kan claimen door er op te klikken.

Nieuwe slaapplaats melden

Op de kaart met vacante telgebieden kun je ook een nieuwe slaapplaats aanmaken met de knop 'teken nieuw gebied in'. Dat kunnen ook gebieden zijn buiten de selectie van 56 Natura 2000-gebieden. Bij het aanmaken van een nieuwe slaapplaats, kan je ook het startjaar invullen. Dit is het jaar waarin een soort voor het eerst gebruikmaakt van deze slaapplaats. Als je dat niet weet, laat je het open. Als relevante vogelconcentratie is alle informatie over de ligging van slaapplaatsen en de soorten en aantallen die er voorkomen waardevol.

Selecteer in Avimap 'verversen basisdata' in het menu 'instellingen' en het nieuwe aangemaakte telgebied verschijnt in de lijst van je eigen telgebieden.

Vaste teldata

Voor de slaaplaatstellingen gelden vaste teldata per soort of soortgroep (figuur 6). Deze zijn in de wintermaanden zo gekozen dat slaaplaatstellingen en watervogeltelling niet in hetzelfde weekend vallen. Voor Lachstern en Reuzenstern worden teldata zo gekozen dat op specifieke avonden simultaan-tellingen gehouden kunnen worden. Meer informatie over teldata is te vinden in hoofdstuk 5.





5. Uitvoering slaapplaatstellingen

Net als het Meetnet Watervogels is ook de uitvoering van het Meetnet Slaapplaatsen sterk gestandaardiseerd. Meer nog dan bij de tellingen overdag, is het zaak om goed op de hoogte te zijn van het gedrag van de verschillende soorten en de manier waarop ze de slaapplaatsen aanvliegen of verlaten. Hieronder worden de belangrijkste aspecten samengevat.

5.1 Telrichtlijnen

Tijd van het jaar, vaste teldatums

- Voor slaapplaatstellingen gelden vaste teldatums per soort of soortgroep; zie figuur 6. De precieze teldatums worden vermeld in de nieuwsbrieven, in Sovon-Nieuws en via sovon.nl/actueel/agenda.
- Om de kans op dubbeltellingen zo veel mogelijk te voorkomen, vinden slaapplaatstellingen plaats binnen een voorgeschreven telperiode. Deze zijn gepland tijdens het piekvoorkomen van een soort(groep) in ons land (figuur 6). Er geldt een periode van twee weken rond de voorkeursdatum waarbinnen de tellingen kunnen worden uitgevoerd. Dit is inclusief drie weekenden. Bij Lachstern en Reuzenstern zijn simultaantellingen essentieel, d.w.z. alle slaapplaatsen worden geteld op hetzelfde moment.
- Omdat de datum van de slaapplaatstellingen in de regel steeds een week na de watervogeltellingen ligt, geeft dit de waarnemer de gelegenheid een slaapplaatstelling te combineren met een watervogeltelling. Door de relatief lange telperiode is het ook mogelijk om meerdere slaapplaatsen te tellen.

Tijd van de dag: ochtend of avond?

- 's Avonds is bij de meeste soorten het beste moment van tellen. De soorten arriveren één voor één of in groepjes, gaandeweg de avond groeien de aantallen op de slaapplaats en met het vallen van de duisternis valt de rust op de slaapplaats. Het voordeel van 's avonds tellen is dat er dan nog kan worden ingespeeld op een eventueel veranderde situatie.
- 's Ochtends is de beste tijd om ganzen en

zwanen te tellen. Vooral ganzen arriveren tot ver in het donker op de slaapplaats en zijn dan alleen nog te horen maar niet meer te tellen. Het vertrek 's ochtends vindt doorgaans in korte tijd plaats. Op sommige slaapplaatsen kan al een schatting van het aantal worden gemaakt als de ganzen nog op de slaapplaatsen staan.

- Meeuwenslaapplaatsen kunnen zowel 's morgens als 's avonds worden geteld. Dit is afhankelijk van de locatie en de voorkeur van de tellers. Als je kiest voor een tijdstip, houdt dat dan alle jaren aan.
- Bij heldere avonden arriveren vogels gemiddeld later dan bij donker weer en op heldere ochtenden verlaten de vogels de slaapplaats vroeger dan bij donker weer.

Tijdsbesteding

- De tijdsbesteding bij slaapplaatstellingen bedraagt maximaal 1,5 uur per telling. Begin uiterlijk een uur voor zonsopkomst of zonsopkomst en tel door tot een half uur erna.
- Stel 's avonds het aantal reeds aanwezige vogels vast; tel vervolgens de invallende groepen. Tel in de ochtend de uitvliegende groepen en vervolgens het aantal nog aanwezige vogels bij het einde van de telling.
- Kies een strategisch punt met goed zicht op de slaapplaats; op enige afstand van de daadwerkelijke slaapplaats, zodat je de vogels niet verstoort.
- Tegenlicht kan bij avondtellingen prettig zijn (invliegende vogels zijn langer zichtbaar).
- Als het aantal vogels niet exact geteld kan worden, maak dan een schatting.
- Tel op grote slaapplaatsen idealiter met twee of meer personen, waarbij ieder een aanvlieg-/uitvliegrichting voor zijn rekening neemt (of één persoon noteert).
- Het beste kan worden geteld bij rustig, helder weer. Vogels kunnen dan op grote afstand worden gezien, gehoord en gevolgd. Bij ongunstig weer kan je binnen de telperiode desgewenst je telling een of enkele dagen verschuiven.
- Specifieke aanwijzingen per soort (met name ook gedrag rondom slaapplaatsen) staan op stats.sovon.nl (kies een soort).

Benodigheden en hulpmiddelen:

- **Verrekijker** (vaak handiger als telescoop i.v.m. lichtsterkte, maar telescoop wel handig om vogels op de slaapplaats zelf te zien staan, zie onder).
- **Opschrijfboekje of smartphone** met de app Avimap: nodig voor het vastleggen en invoeren van de telling.
- Warme kleren. Houdt er rekening mee dat de temperatuur snel kan dalen als de zon verdwijnt. Bij regen kan een paraplu handig zijn; tellen vanuit de auto geeft lang niet altijd het beste overzicht.
- Handig is daarnaast een **handteller**, vooral goed om te hebben bij soortgroepen die continu in kleine aantallen invallen.
- Handig is **telescoop** of grote kijker op statief, maar dit is niet altijd noodzakelijk. Bij groepen steltlopers op enige afstand is een telescoop essentieel, maar vogels in hele grote groepen, zoals ganzen of spreeuwen, kun je vaak beter met de verrekijker of zelfs het blote oog tellen of schatten.
- Telgebiedskaartje kan heel behulpzaam zijn als je met meerdere mensen telt. Leg dan ook goed de zone vast waarvoor iedereen is ingedeeld.
- Bij slaapplaatstellingen kunnen ook kijkers met hoge lichtsterkte of warmtebeeldkijkers worden gebruikt (vermeld dit bij de opmerkingen).

Stoppen met tellen

Als je wilt stoppen met het tellen van een slaapplaats, maar de slaapplaats bestaat nog steeds voor de soorten die je er telde: draag een **opvolger** voor. Als die er niet is meld je dan af als teller bij de coördinator. Zo wordt zichtbaar dat het telgebied vacant is.

Wanneer je stopt met tellen omdat de slaapplaats ongeschikt is, meldt dan de slaapplaats af (eventueel met reden, bijvoorbeeld: bomen zijn gekapt).

5.2 Aanvullende gegevens

Nultellingen

Bij het kiezen van slaapplaatstelling in het invoerportal verschijnt een vaste soortenlijst. Voer bij de soorten op de vaste tellijst ook 0 of afwezig in als de soort tijdens de telling niet op de slaapplaats aanwezig was (let op: dit wijkt af van de praktijk bij een watervogeltelling). Als je zeker weet dat een slaapplaats op de vaste teldata niet gebruikt wordt, kun je ook een nultelling invoeren. Bijvoorbeeld omdat deze tijdelijk niet geschikt is, vanwege extreem hoogwater of volledige ijsdekking (vermeld dit bij de opmerkingen). Met een nultelling maak je onderscheid tussen 'wel aanwezig' en 'niet aanwezig, maar wel onderzocht'. Een zogeheten 'statistisch harde nul' zegt immers veel meer dan 'geen gegevens'. Het draagt bij aan een betere aantalsbepaling per soort en gebied.

Bijschrijfsorten

Bij elke telling kun je extra soorten toevoegen. Wees terughoudend in het toevoegen van soorten en gebruik je gezond verstand. Een Blauwe Reiger als bijschrijfsort tijdens een Aalscholveren zilverreigertelling is een logische keuze. Een groep Grauwe Ganzen als bijschrijfsort tijdens een Aalscholveren- en zilverreigertelling is dat niet. Zeker niet als in het zelfde telgebied elders in het jaar een ganzen- en zwanentelling wordt uitgevoerd.

Extra tellingen

De simultane teldata zijn gepland tijdens het piekvoorkomen van een soort(groep) in ons land. Niet elk seizoen is gelijk. Omdat de slaapplaatstellingen gericht zijn op het vaststellen van seizoensmaxima per gebied, zijn extra tellingen vaak goed bruikbaar. Grote aantallen vogels op slaapplaatsen buiten de geplande teldata zijn dan ook zeker welkom. Frequentie tellingen op dezelfde slaapplaats, volgehouden gedurende langere tijd, geven inzicht in seizoenspatronen en zijn bruikbaar bij trendberekeningen.

Invoeren van slaapplaatstellingen

Van elke slaapplaatstelling worden de volgende gegevens ingevoerd:

- **Basisgegevens:** gebiedsnaam, teller met waarnemerscode en eventueel medetellers, datum, begin- en eindtijd, type telling.
- **Aantal individuen per soort:** bij het kiezen van het type slaapplaatstelling verschijnt een vaste soortenlijst. Vul per soort het getelde aantal in en de volledigheid (uitklapmenu). Voer bij de soorten op de vaste tellijst ook 0 of afwezig in als de soort tijdens de telling niet op de slaapplaats aanwezig was.
- **Volledigheid:** bij de invoer van de getelde aantallen, vul je ook de volledigheid/kwaliteit van je telling in:
 - **Goed:** normale telomstandigheden, soort goed kunnen tellen;
 - **Ongeveer:** schatting bij hele grote groepen, zoals ganzen en meeuwen;
 - **Minimaal:** mogelijk waren van deze soort meer individuen aanwezig dan het ingevoerde aantal. Bijvoorbeeld als het gebied niet geheel was te overzien of als vogels niet zichtbaar waren na het invallen, maar wel hoorbaar aanwezig waren en niet geteld konden worden;
 - **Afwezig:** vogelsoort van de vaste soortenlijst is tijdens de telling niet waargenomen op de slaapplaats;
 - **Aanwezig:** vogelsoort is aanwezig op de slaapplaats, maar het aantal aanwezige vogels is tijdens de telling niet genoteerd. Dit geldt bij een niet soortspecifieke telling, bijvoorbeeld Goudplevier of Tureluur tijdens een telling van Kemphaan/Grutto/Scholekster;
 - **Niet geteld:** aan deze soort van de vaste soortenlijst is geen aandacht besteed tijdens de telling. Indien je er zeker van bent dat de soort wél aanwezig is tijdens de telling maar je het exacte aantal individuen niet hebt kunnen tellen, voer dan in 'aanwezig'.
- **Telomstandigheden:** zoals ijsbedekking en waterstand, indien relevant en van invloed op het resultaat.
- **Opmerkingen:** als je een warmtebeeld- of infraroodkijker hebt gebruikt, vermeld dit dan altijd in het opmerkingenveld.
- Eventuele bijschrijfsorten (niet verplicht).





6. Extra gegevens

Het bepalen van aantallen vormt de ruggengraat van het Meetnet Watervogels en Meetnet Slaapplaatsen en levert belangrijke informatie op over het voorkomen en veranderingen in de loop van de tijd. Over de achtergronden van die veranderingen komen we op die manier minder snel iets te weten. Vanuit dat oogpunt zijn er een aantal interessante extra gegevens die tijdens een watervogeltelling of ganzen- en zwanentelling (of ook daarbuiten, via speciale tellingen) verzameld kunnen worden. Het gaat om optionele gegevens: ze kunnen tijdens de invoer worden genoteerd, maar ze zijn niet verplicht. Het registreren van deze extra gegevens tijdens een meetnettelling moet alleen overwogen worden als er voldoende tijd beschikbaar is en het een telling niet nadelig beïnvloedt. Leeftijdstellingen van ganzen en zwanen kunnen ook goed buiten de maandelijkse telling om worden gedaan. Hieronder staan per onderdeel meer details.

6.1 Leeftijden

Vooraf bij ganzen en zwanen, maar ook bij andere groepen zoals roofvogels en sommige steltlopers loont het de moeite om tijdens een telling onderscheid te maken in eerstejaars (juvenielen) en volwassen vogels, of eventuele tussenkleden wat bij sommige roofvogels relevant is. Herkenning van de verschillende leeftijdsgroepen vergt

doorgaans enige ervaring, maar is met behulp van gangbare veldgidsen en extra documentatie goed te doen. Per soortgroep vatten we de belangrijkste aspecten samen.

Ganzen en zwanen

Vooraf bij ganzen en zwanen loont het de moeite om extra op de leeftijdsverdeling in groepen te letten omdat met deze gegevens veel meer analyses mogelijk zijn, bijvoorbeeld om via populatiemodellen de dynamiek in de aantallen te bepalen en te voorspellen (o.a. Nuijten *et al.* 2020). De resultaten zijn dan ook standaard onderdeel van de rapportage en de soortgegevens op sovon.nl. Aangezien we te maken hebben met hele sociale dieren, die ook onderling veel interactie vertonen, zijn groepen ganzen en zwanen met enige oefening goed onder te verdelen in paren met en zonder jongen en losse vogels (juvenielen en volwassen dieren). Vanwege de voortschrijdende rui naar het volwassen kleeed kent elke soort een soortspecifieke periode waarin leeftijdstellingen het beste gedaan kunnen worden. Nadruk ligt daarbij op juli (voor de hier broedende soorten) en het najaar (overige soorten), zie tabel 2 voor de beste telperiode. Voor registratie van leeftijden bij deze groep buiten de tellingen om is een speciaal digitaal formulier beschikbaar (neem contact op met Kees Koffijberg).

Tabel 2. Voorkeurs-telperioden voor leeftijdstellingen van ganzen en zwanen. De decaden gemerkt met een 's' geven internationaal afgesproken telperiodes aan waarin de meeste gegevens worden verzameld.

Maand	jul			aug			sep			okt			nov			dec			jan		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Knobbelzwaan																					
Kleine Zwaan																					
Wilde Zwaan																					
Toendrarietgans																					
Kleine Rietgans																					
Kolgans																					
Grauwe Gans																					
Grote Canadese Gans																					
Brandgans ¹																					
Rotgans																					
Nijlgans																					

¹ twee telperiodes voor resp. de eigen broedvogels en wintergasten

Ga als volgt te werk:

- Controleer groepen van verschillende grootte. Omdat succesvolle families zich vooral concentreren in de kleinere groepen zal het tellen van groepen van eenzelfde grootte leiden tot over- of juist onderschatting. Actief foeragerende groepen laten zich het beste tellen; groepen met een groot aantal slapende individuen kunnen beter worden overgeslagen.
- Tel een groep individueel uit, dus stuk voor stuk bepaal je of je met een volwassen vogel of een juveniel te maken hebt (figuur 7). Een hele groep tellen, en vervolgens bijvoorbeeld alleen de juvenielen levert geen goede gegevens op! Het is ook niet erg als een deel van de vogels niet direct wordt herkend (sla die gewoon over). De som van het aantal volwassen vogels en juvenielen kan dus lager zijn dan het totaal van de hele groep.
- Bij grote groepen zal het niet lukken om alle individuen stuk voor stuk te tellen. Het is dan nodig een steekproef uit te tellen. Neem deze steekproef uit zoveel mogelijk delen van de groep, door alle vogels in een kijkerbeeld te tellen, vervolgens een zwenk naar links of rechts te maken, weer het kijkerbeeld te tellen, etc. Merk daarbij op dat succesvolle families vaak aan de rand lopen. Het is dus van belang steekproeven uit de hele groep te nemen, die op het eind eenvoudig worden opgeteld voor een totaal van de hele groep. Het kan voordelig zijn een wat hoger standpunt te hebben, omdat je dan makkelijker in de groep kunt kijken.
- Groepen van gemengde soorten altijd per soort uittellen.
- Optioneel kunnen de afzonderlijke familie-groottes worden bepaald. Doe dat in een tweede sessie want dit duurt langer, en kans op verstoring is altijd aanwezig tijdens een telling, zodat je bij opvliegen maar een deel van een groep compleet hebt. Wederom wordt de hele groep gescand, maar steeds wordt gekeken hoeveel jongen een paar heeft (dus aantal paren x aantal jongen: bijv. 8x1 jong, 3x2, etc.) Ook dat lukt vooral goed bij actief foeragerende groepen, die veel interactie vertonen zodat sneller duidelijk wordt wat de families zijn. Families in groepen zwanen zijn doorgaans iets makkelijker te onderscheiden dan bij ganzen omdat ze ertoe neigen minder dicht samen te klonteren. Noteer de gegevens als opmerking bij de ingevoerde groep (als: 8x1, 3x2, etc.).



Figuur 7. Bij een leeftijdstelling worden de vogels stuk voor stuk op leeftijd bepaald en geteld, hier aangegeven voor volwassen dieren (AD) en juvenielen (JV). Dat af en toe een vogel niet op leeftijd gebracht kan worden is geen probleem, zolang maar een groot deel van de hele groep kan worden geteld.

Vooral hier is het handig om een meervoudige handteller te gebruiken.

- Doe je tellingen buiten de maandelijkse telling om: schrijf in ieder geval de totale groeps-grootte op, het aantal volwassen vogels, het aantal jongen en (optioneel) het aantal families met 1,2,3 etc. jongen (zie boven). Het is aan te bevelen ook het terreintype te noteren, omdat succesvolle families zich vaak op bepaalde gewassen ophouden en daarvoor later gecorrigeerd kan worden (zie onder, habitat).
- Registratie in Avimap: zet een stip op de kaart, voer het aantal adulten in, vervolgens bij dezelfde stip het aantal juvenielen en (als een deel van de groep is geteld) het overblijvende aantal zonder specificatie. Zolang de stip op dezelfde plaats staat, worden deze opgaven gebundeld tot één groep.
- Let op: voer altijd alle onderscheiden leeftijds-klassen in, en niet alleen het aantal jongen ("120 vogels, waarvan 21 jongen") – dan gaat het mis met de uitwerking!

Voor de herkenning van leeftijden zijn goede gidsen beschikbaar (bijv. *Handboek Europese Vogels*, Duivendijk 2022a) maar er is ook een speciale handleiding gemaakt die vooral nog alleen in het Duits beschikbaar is; door de gebruikte fotodocumentatie is deze echter wel goed bruikbaar en geeft speciale aandacht aan de belangrijkste kenmerken, zie austausch.dda-web.de/s/8RxMngsL7eADkB4.

Roofvogels

Een aantal aan wetlands gebonden roofvogels maakt standaard onderdeel uit van het Meetnet Watervogels. Ook bij deze soorten loont het de moeite de waarnemingen zoveel mogelijk te voorzien van leeftijden. Bij de meeste soorten kunnen jonge vogels en adulten worden onderscheiden, bij de grotere soorten (Zeearend) ook onvolwassen kleden. Ook hier verdient het aanbeveling de handreikingen in goede veldgidsen te volgen (o.a. Forsman 2016 en Duivendijk 2022a, zie boven). Er is verder geen speciale strategie nodig om leeftijdstellingen uit te voeren, omdat deze soortgroep doorgaans solitair voorkomt. Via Avimap of de online invoer kunnen details over leeftijden worden vastgelegd.

Steltlopers

Net als bij arctische ganzen- en zwanensoorten geven leeftijdstellingen van steltlopers in de nazomer en het najaar een indicatie van het broedsucces op de toendra. De tellingen volgen hetzelfde principe als boven uitgelegd voor ganzen en zwanen: dieren worden individueel geteld in een zo groot mogelijk deel van de groep en er wordt onderscheid gemaakt in volwassen vogels en juvenielen. Voor de meeste soorten is de beste strategie om de telling rond hoog water, op en nabij de HVP te doen, omdat bij sommige soorten de foeragerende vogels zich snel verplaatsen. Verder zullen volwassen vogels en juvenielen zich vaak niet op dezelfde locaties ophouden, waardoor het belangrijk is tellingen op grotere schaal te doen. Tel de totale groeps-grootte. Per groep voer je het aantal volwassen vogels, het aantal juvenielen en het aantal ongespecificeerde vogels in. Geef voor alle drie hetzelfde groepsnummer op. Bij de invoer in Avimap vormen deze samen de som van de hele groep, zie boven bij ganzen en zwanen). Leeftijdstellingen van steltlopers zijn nog in ontwikkeling en tot dusverre maar voor enkele soorten op gecoördineerde wijze uitgevoerd (o.a. Lemke 2012, zie ook Sovon-Nieuws 29 (4): 18). Ook hier zijn voor de herkenning goede gidsen beschikbaar (o.a. Duivendijk 2022, zie boven) en is een webinar te volgen op het youtube kanaal van Sovon ([youtube.com/watch?v=E8BPn5E_r18](https://www.youtube.com/watch?v=E8BPn5E_r18)).

6.2 Sexratio

Vooral bij eenden leveren tellingen van mannetjes en vrouwtjes (of vrouwkled) interessante inzichten op over de verspreiding van beide sexen in het winterareaal. In dit kader zijn ook internationaal gecoördineerde tellingen gedaan voor o.a. Tafeleenden (Brides *et al.* 2017). De werkwijze is betrekkelijk eenvoudig: in groepen wordt onderscheid gemaakt in mannen, vrouwen en (eventueel) vogels in vrouwkled, vergelijkbaar als het tellen van leeftijden bij ganzen (zie boven). In Avimap worden ze op die wijze ingevoerd voor dezelfde locatie (stip). Als niet de hele groep kan worden geteld, wordt een deel niet gespecificeerd (zie bij ganzen en zwanen).

6.3 Verstoring

Een belangrijk doel van de watervogeltellingen is het zo nauwkeurig mogelijk vastleggen van de aantallen aanwezige watervogels in een telgebied. Door allerlei omstandigheden kunnen de aantallen vogels die een gebied gebruiken lager zijn dan in potentie mogelijk is. Verstoringsbronnen kunnen een directe invloed hebben op het aantal aanwezige (water)vogels. Door het (facultatief) systematisch vastleggen van deze verstoringbronnen en de intensiteit ervan kan inzicht worden verkregen in de invloed die deze heeft op de aantallen watervogels.

Voor een aantal extra tellingen in de Waddenzee is een systeem binnen Avimap en de webinvoer voor watervogels ingericht waarmee tijdens de reguliere watervogeltelling (potentiële) verstoringbronnen kunnen worden vastgelegd en de mate van verstoring die teweeg wordt gebracht. Indien bij de basisgegevens 'ja' wordt aangevinkt bij de vraag 'verstoring invoeren?' verschijnen in de soortenlijst ook verstoringbronnen (die

eindigen met een #) die vervolgens ook geteld kunnen worden. Bij verstoringbronnen gaat het om allerlei voer-, vaar of vliegtuigen, maar ook mensen, mensen met (al dan niet loslopende) honden, jagers, vissers en ook teller(s) zelf die verstoring kunnen veroorzaken (hoewel dat laatste altijd zoveel als mogelijk moet worden voorkomen). Hoewel natuurlijk, werken ook roofdieren verstorend en dienen in dat kader genoteerd te worden. Zearend, Visarend en Slechtvalk worden bij de selectie watervogels en wetlandsoorten standaard meegenomen, maar de mate van verstoring kan alleen worden aangegeven indien verstoringbronnen meetellen is aangevinkt.

6.4 Habitat

Voor verschillende soortgroepen is het interessant om na te gaan in welke terreintypen ze zich ophouden. Dit kan deels met behulp van geoinformatie naderhand worden bepaald (in die context is het van belang waarnemingen zoveel mogelijk op locatie in te tekenen!), maar kan ook direct in het veld worden gedaan. Bij de invoer per groep is in Avimap een ruime selectie van habitattypen beschikbaar, ook met onderscheid of het bijvoorbeeld intensief of extensief grasland betreft waar de groep zat. Naderhand zijn uitwerkingen mogelijk van bijvoorbeeld welke gewastypen door het seizoen heen worden gebruikt (o.a. Koffijberg *et al.* 1997), wat op zijn beurt relevant is in discussies over bijvoorbeeld landbouwschade.

6.5 ANLb

In 2016 is de stelselherziening Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) van start gegaan. Om de effectiviteit van het nieuwe subsidiestelsel te beoordelen zijn twee monitoringssystemen opgezet, één voor de beleidsmonitoring en één voor de beheermonitoring. De beleidsmonitoring is een verantwoordelijkheid van de provincies en wordt uitgevoerd door Sovon. Op basis van de gegevens uit de beleidsmonitoring wordt op landelijk niveau de ecologische effectiviteit van het agrarisch natuurbeheer gemeten. Dat wil zeggen dat beoordeeld moet worden of kwetsbare en veelal afnemende populaties van soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn die vooral voorkomen in agrarisch gebied de beoogde impulsen krijgen.

Checklist invoeren verstoringbronnen en verstoringen

1. Geef bij begin telling aan dat je ook verstoringen invoert
2. Verstoringbronnen als getelde soorten invoeren **niet in de opmerkingen**
3. Namen van menselijke verstoringbronnen zijn herkenbaar aan # (hekje) in zowel webinvoer als avimap app
4. Noteer bij elke verstoringbron:
 - Type (zoek juiste naam via #)
 - Aantal
 - Intensiteit van verstoring (0 = geen verstoring; 1 = zwak < 1/3 vogels reageert; 2 = middelmatig 1/3 – 2/3 vogels reageert; 3 = sterk > 2/3 vogels reageert; 4 = geen vogels die verstoord kunnen worden)
5. Ook voor roofvogels de intensiteit van verstoring aangeven
6. Nog een verstoring door dezelfde verstoringbron? Noteer dan 0 als aantal voor die verstoringbron!

Voor de ANLb-monitoring worden watervogel-tellers verzocht om tijdens de reguliere water-vogel- of ganzen en zwanentellingen zes ANLb niet-broedvogelsoorten (Kleine Zwaan, Rotgans, Ruigpootbuizerd, Blauwe Kiekendief, Goudplevier, Velduil) in te tekenen op de locatie binnen het telgebied waar deze is of zijn aangetroffen. Met deze intekengegevens kan onderscheid worden gemaakt of de vogels aanwezig waren in gebieden met ANLb en in reguliere agrarische referentiegebieden zonder agrarisch natuurbeheer (Jansen & Soldaat, 2022). Bij de online invoer verschijnt bij de zes soorten een '?' achter de soort waarin wordt verzocht deze in te tekenen. Bij de

telling is het ook belangrijk om aan te geven dat deze soorten zijn meegeteld: watervogeltellers (met selectie "watervogels en wetlandsoorten") nemen standaard alle soorten behalve Velduil mee, voor ganzen en zwanetellers zijn het (op Kleine Zwaan en Rotgans na) extra soorten. Geef daarom voor de betreffende soorten, die regulier niet meedoen, in de kopgegevens aan dat deze soorten zijn meegeteld. Doe dat ook als ze wel zijn meegeteld maar geen vogels zijn gezien. Door de ANLb-soorten mee te tellen en door ze in te tekenen kan de ontwikkeling van aan agrarisch gebied gebonden watervogels (ANLb-doelsoorten) worden gevolgd.





Literatuur

- Brides K., Wood K.A., Hearn R.D. & Fijen T.P.M. 2017. Changes in the sex ratio of the Common Pochard *Aythya ferina* in Europe and North Africa. *Wildfowl* 67: 100–112.
- Camphuysen C.J. & van Dijk J. 1983. Zee- en kustvogels langs de Nederlandse kust, 1974–79. *Limosa* 62: 57–62.
- van Diek, H. 2021. Veldgids Vogels vergelijken – Herken soorten die op elkaar lijken. KNNV Uitgeverij, Zeist
- Duivendijk N. 2022a. Handboek Europese Vogels, deel 1: zwanen – spechten. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Forsman D. 2016. Flight identification of raptors of Europe, North Africa and the Middle East. Christopher Helm, London.
- Hornman, M., Hustings F., Koffijberg K., & Klaassen O. 2012. Handleiding Sovon Watervogel- en slaaplaatstellingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Hume, R., Harrop H., Still R. & Swash A. 2023. Vogels van Europa – de meest complete vogelgids. Noordboek, Gorredijk.
- Hustings M.F.H., Kwak R.G.M., Opdam P.F.M. & Reijnen M.J.S.M. 1985. Handboek vogelinventarisatie (Natuurbeheer in Nederland 3). Pudoc, Wageningen.
- Jansen, D.Y.M & Soldaat, L.L., 2022. Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer. Broed-, winter- en watervogels. Trends en effectanalyses 2016–2021. Notitie CBS (z.n.).
- de Jong A. 2018. Zo herken je: hybride ganzen. *Sovon-Nieuws* 31 (3): 18–19.
- Koffijberg K., Voslamber B. & van Winden E. 1997. Ganzen en zwanen in Nederland: overzicht van pleisterplaatsen in de periode 1985–94. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Lemke H., Bowler J. & Reneerkens J. 2012. Establishing the right period for estimating juvenile proportions of wintering Sanderlings via telescope scans in Northern Scotland; *Wader Study Group Bulletin* 119 (2), zie ook cr-birding.org/sites/default/files/prattachment/Sanderling%20aging%20manual.pdf
- Nuijten R.J.M., Vriend S.J.G., Wood K.A., Haitjema T., Rees E.C., Jongejans E. & Nolet B.A. 2020. Apparent breeding success drives long-term population dynamics of a migratory swan. *J Avian Biol.* 51: doi.org/10.1111/jav.02574
- Schekkerman H. 2022. Protocol zeetrektingen. Versie 2022. Sovon Vogelonderzoek Nederland/Trektellen.nl
- Svensson S., Mullarney K. & Zetterström D. 2023. ANWB Vogelgids van Europa. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- Troost G. & Boele A. 2019. Trektellen.org – Store, share and compare migration data. *Bird Census News* 2019, 32/1–2: 17–26.

Bijlage 1: Begrippenlijst

1%-drempel/1%-norm: 1% van de internationale populatiegrootte (totaal aantal individuen) van een watervogelsoort. Het gaat dan meestal om de biogeografische populatie of de *flyway*-populatie. Soms ook om een ondersoort.

Avimap: door Sovon ontwikkelde app om vogeltellingen (waaronder watervogel- en ganzen- en zwanentellingen) met smartphone of tablet in te voeren, zie sovon.nl/tellen/avimap.

African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA): internationale conventie ter bescherming van trekkende watervogels in Europa, Eurazië en Afrika: unep-aewa.org.

CDNA: Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna, beoordeelt en archiveert waarnemingen van dwaalgasten.

Eutrofiëring: door water- en bodemverontreiniging optredende voedselverrijking van water, veelal leidend tot algenbloei, troebel water en afsterven van waterplanten.

Exoot: soort waarvan alle in Nederland voorkomende exemplaren of hun voorouders oorspronkelijk uit gevangenschap afkomstig zijn. Ze worden alleen meegeteld indien ze vrij kunnen rondvliegen en niet overduidelijk in een park of op een boeren erf thuishoren.

Flyway-populatie: deel van de wereldpopulatie van een soort die van eenzelfde trekroute gebruik maakt, bijv. langs de Oost-Atlantische kusten van West-Europa.

Hoofdgebiet: teleenheid bestaande uit meerdere deelgebieden (doorgaans logische landschappelijke eenheid vormend).

HVP: hoogwatervluchtplaats; deel van een getijdengebied waar zich tijdens hoogwater watervogels verzamelen die van hun foerageerplekken verdreven zijn. Vaak gaat het om kwelders of zandplaten, regelmatig ook om binnendijs gelegde polders.

Integrale telling: telling waarbij het hele gebied systematisch wordt onderzocht op (in dit geval) watervogels. Hiertoe worden alle gebiedsdelen bezocht waar watervogels voorkomen, ook die waar ze wel eens ontbreken.

Midwintertelling: watervogeltelling in januari, internationaal gecoördineerd door *Wetlands International*.

Monitoring (bij vogels): herhaalde telling volgens een gelijkblijvende methode, waardoor veranderingen in aantal en eventueel verspreiding worden vastgelegd.

Monitoringgebieden: gebieden die zo mogelijk maandelijks (september t/m april of juli t/m juni) worden geteld op alle watervogelsoorten, en waarop de berekende aantalsveranderingen en seizoenspatronen zijn gebaseerd (uitzondering: ganzen en zwanen). Het betreft alle rijkswatersystemen en Natura 2000-gebieden die van belang zijn voor watervogels.

Natura 2000-gebied: gebied van internationaal belang voor vogels, deel uitmakend van een internationaal netwerk van bijzondere gebieden

NEM: Netwerk Ecologische Monitoring, een door de Nederlandse overheid georganiseerde en gefinancierde afstemming van natuurmeetnetten op de informatiebehoefte van de rijksoverheid: netwerkecologischemonitoring.nl

Nultelling: telling waarbij van de te onderzoeken soorten geen enkel exemplaar is vastgesteld. Het is van het grootste belang om toch een formulier in te vullen en op te sturen. Anders is het achteraf niet meer mogelijk om vast te stellen of het gebied is onderzocht (aantal vogels: 0) of niet is onderzocht (aantal: onbekend).

Pleisterplaatsen: gebieden die zo mogelijk maandelijks worden geteld op ganzen en zwanen, en waarop de berekende aantalsveranderingen en seizoenspatronen bij deze soorten zijn gebaseerd. Het betreft gebieden die internationaal belangrijke aantallen herbergen.

Regionale Gebieden: Monitoringgebieden buiten de rijkswateren

Rijkswateren: wateren die onder het beheer van de landelijke overheid vallen.

Simultaantelling: telling waarbij een groot gebied op dezelfde dag of in hetzelfde weekend wordt onderzocht. Het gelijktijdig tellen is een noodzaak bij vogelsoorten die erg mobiel zijn, zoals watervogels. Voorbeeld: midwintertelling (vindt in geheel Europa plaats in hetzelfde weekend).

Slaapplaats: een vaste locatie waar vogels uit de omgeving zich concentreren om gezamenlijk te slapen.

Slaaptrek: gerichte, dagelijkse vliegbewegingen van foerageerplekken naar slaapplaatsen.

VVP: voorverzamelplaats; gebied waar zich vogels tijdelijk verzamelen alvorens door te vliegen naar een hoogwatervluchtplaats (HVP) of slaapplaats.

Winterseizoen: ook wel winterhalffjaar, meestal september t/m april.

Zoete Rijkswateren: IJsselmeer, Markermeer, Randmeren, Rijn(takken), Maas en Beneden Rivierengebied.

Zoute Delta: Westerschelde, Oosterschelde, Grevelingen, Veerse Meer en Voordelta.

Wetlandsconventie: ook wel Ramsarconventie; de Conventie ter bescherming van Wetlands van internationaal belang: ramsar.org.



Sovon Watervogel- en Slaapplaatstellingen

De watervogel- en slaapplaatstellingen van Sovon worden volgens een vaste methode uitgevoerd en herhaald (monitoring). We werken op een gestandaardiseerde wijze met vast begrensde telgebieden die op vaste momenten in het jaar steeds op dezelfde manier worden geteld en na afloop een validatieslag ondergaan. Daarom is het belangrijk om de inhoud van deze handleiding goed te bestuderen.

Om telgebieden te kunnen kiezen heb je een waarnemerscode van Sovon nodig. Heb je deze nog niet, kun je deze opvragen via portal.sovon.nl/user/newuser. Aanmelding van telgebieden kan via de pagina met vacante telgebieden op portal.sovon.nl/portal/vacant of neem contact op met de landelijke coördinator of regiocoördinator (alleen bij watervogeltellingen: sovon.nl/coördinatoren). Voor algemene vragen over bijv. de aanmelding is er een speciale helpdesk (024-7410410 of helpdesk@sovon.nl).

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
T (024) 7 410 410

broedvogels@sovon.nl
www.sovon.nl

