

# Hoe reageren IJsvogel en Winterkoning op winterweer? Een analyse op basis van het PTT

*Winterkoning en IJsvogel zijn notoir wintergevoelige soorten die echter op verschillende manieren lijken te reageren op koud winterweer. Het zijn voornamelijk standvogels, maar misschien ook nét als deeltrekkers te bestempelen. Bij een deeltrekker bespaart het deel van de populatie dat de winter in het broedgebied doorbrengt de kosten van de trek en heeft de eerste keus bij het bezetten van een territorium. Wanneer, vanwege winterse omstandigheden, een aanzienlijk deel van de standvogels het loodje legt, keren de kansen en hebben de trekvogels in theorie betere overlevings- en reproductiekansen.*

## PTT en vorstgetallen

Er is gebruik gemaakt van de dataset van het Punt-Transsect-Tellingenproject (PTT) van SOVON en CBS omdat dit het langst lopende project is dat de aantallen van IJsvogel en Winterkoning vastlegt (het Broedvogel Monitoring Project loop 'pas' vanaf 1984). De gegevens zijn verzameld door tussen 15 december en 1 januari gedurende vijf minuten vogels te tellen op vaste punten. Vanaf 1978 zijn jaarlijks 55-450 routes met elk 20 van dergelijke punten bemonsterd. Voor het karakteriseren van winters is gebruik gemaakt van de vorstgetallen van IJnsen. Volgens deze karakterisering waren de winters in de onderzoeksperiode extreem zacht (3x), zeer zacht (3), zacht (9), vrij zacht (7), normaal (3), koud (4) of streng (3). Vanaf een vorstgetal van rond 20 (volgens IJnsen nog steeds een 'normale' winter) blijken winters van invloed op de aantallen van Winterkoning en IJsvogel. In dit verhaal zijn alleen deze winters betiteld als 'koud', de overige winters voor het gemak als 'zacht'. Omdat de tellingen in december zijn uitgevoerd, vrijwel steeds voordat eventuele winterslachtoffers vallen, zijn de aantallen van een jaar steeds gekoppeld aan het vorstgetal in de voorafgaande winter.

## Vorstgetal en aantal

De karakterisering van de winters en het aantalsverloop van IJsvogel en Winterkoning zijn weergegeven in figuur 1. Wie een beetje moeite doet, kan zien dat de pieken in de vorstgetallen onmiddellijk worden gevolgd door aantalsdalingen van beide soorten. In figuur 2 is te zien hoe de Winterkoning tamelijk direct reageert op de toestand van de voorafgaande winter. Bij de IJsvogel leiden koude winters wel tot lagere aantallen, maar worden in zachte winters niet per definitie hogere aantallen gezien.

## Vorstgetal en aantalsverandering

Dat de (absolute) aantallen IJsvogels in niet-koude winters niet per definitie hoog zijn, heeft te maken met het langzame herstel van de stand na decimering door winterweer. De

strengheid van de winter correleert daarom veel beter met de (relatieve) veranderingen van jaar op jaar in de ijsvogelstand: zachte winters leveren namelijk bijna steeds een populatiegroei op, terwijl koude winters steevast een aantalsdaling met zich meebrengen (figuur 3).

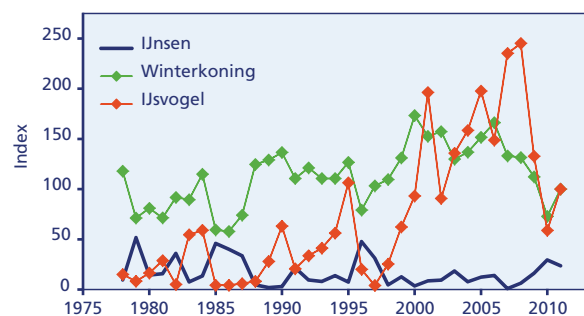
Bij de Winterkoning ligt dat anders. Hoewel bij zachte winters de populatie bijna steeds groter dan gemiddeld is, en bij koude winters kleiner, gaan zachte winters niet per definitie gepaard met aantalsstijgingen, noch koude winters met aantalsdalingen. Twee jaar na een koude winter vindt bij de Winterkoning bijna steeds al een licht populatieherstel plaats, ongeacht of de koude winter opnieuw werd gevolgd door een koude of juist zachte winter (figuur 4). Bij de IJsvogel is dat niet het geval: in de meeste koude winters, volgend op een koude winter, nemen de aantallen nog verder af.

## Afvlakkend herstel?

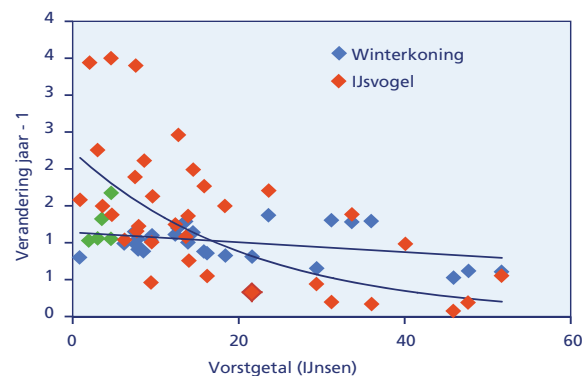
Een koude winter deelt een eenmalige harde klap uit aan Winterkoningen. Die klap blijkt des te harder als er zachte winters aan voorafgingen (figuur 5). Dit effect vlt echter af bij een stuk of drie zachte winters op rij, voorafgaand aan de koude winter. Omgekeerd bereikt het herstel ook snel een afvlakking: na de vierde zachte winter op rij vindt er nauwelijks nog groei plaats (figuur 6). Na de vierde zachte winter nemen waarschijnlijk andere factoren de rol van aantalsregulatie over en blijven de aantallen op een hoger niveau schommelen. In tegenstelling tot de Winterkoning blijven IJsvogels onverminderd toenemen, zelfs tot na de twaalfde zachte winter op rij.

## Standvogel of ook deeltrekker?

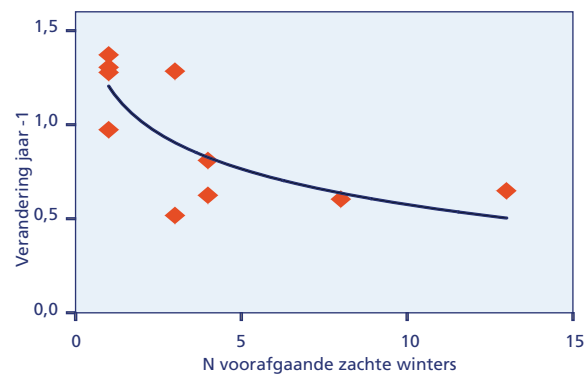
De gevonden patronen doen vermoeden dat de Winterkoning deeltrekker is. Na de ingrijpende aantalsafname door een koude winter zijn de gelederen binnen enkele jaren alweer aangevuld. Dit vindt mogelijk plaats vanuit de wegtrekkende fractie van de populatie, die in de koude winter buiten schot is gebleven. Het lijkt erop dat de voordelen



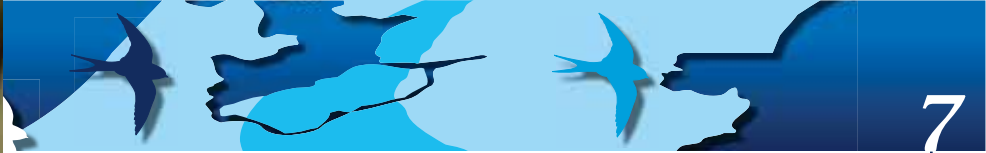
Figuur 1. Vorstgetallen van IJnsen (hoe hoger, hoe kouder) en indexwaarden (2011=100) van IJsvogel en Winterkoning in het PTT, gebaseerd op het gemiddeld aantal waargenomen exemplaren per route.



Figuur 3. Aantalsverandering van jaar op jaar (waarbij vorig jaar = 1) bij IJsvogel en Winterkoning in relatie tot het Vorstgetal.

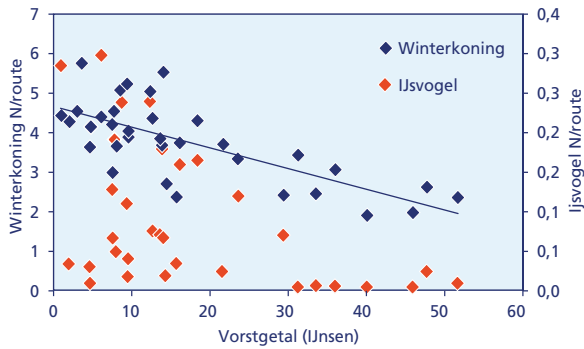


Figuur 5. Aantalsverandering van Winterkoning in koude winters ten opzichte van het vorige jaar (vorig jaar = 1) in relatie tot het aantal zachte winters dat voorafging aan de betreffende koude winter.

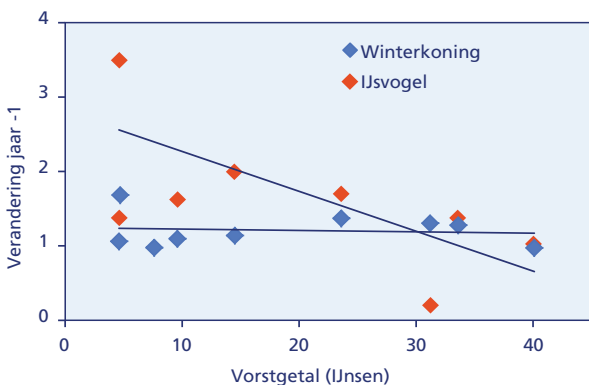


IJsvogel. Foto: Koos Dansen

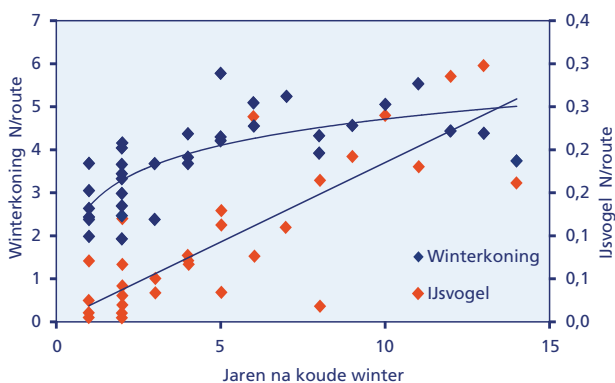
## Help mee de nieuwe Atlas van de Nederlandse vogels mogelijk te maken!



**Figuur 2.** Aantal waarnemingen van IJsvogel en Winterkoning per PTT-route in relatie tot vorstgetal in de voorafgaande winter. Alleen voor de Winterkoning is een regressielijn afgebeeld.



**Figuur 4.** Aantalsverandering van IJsvogel en Winterkoning na een eerste koude winter (vorig jaar =1) in relatie tot het vorstgetal in de volgende winter.



**Figuur 6.** Herstel van Winterkoning en IJsvogel (N/route) in een ononderbroken periode van zachte winters. Op 1 staan de koude winters zelf.

van het wegtrekken bij Winterkoningen echter maar van korte duur zijn, en dit zou ook een reden kunnen zijn voor het kleine aandeel van de geringde vogels dat in het buitenland werd teruggemeld (5-10%). Al dan niet wegtrekken is bij de Winterkoning vermoedelijk niet een puur erfelijke kwestie, maar ook een keuze die bijvoorbeeld wordt gemaakt onder invloed van dichtheid. Dit is geopperd door Lundberg (1988; *The evolution of Partial Migration in Birds. Trends in Ecology and Evolution* 3: 172-175) en Newton (2008; *The migration ecology of birds. Academic Press, London*). De relatief lage dichtheid na een koude winter zou dan voor twijfelaars een overweging kunnen zijn om niet te vertrekken.

Bij de IJsvogel, daarentegen, kunnen de gevolgen van een koude winter tot meer dan tien jaar later nog merkbaar zijn. Waarom trekt dan niet tenminste een deel van de Nederlandse IJsvogels naar oorden met kleinere kansen op strenge vorst? Wellicht omdat er een bonus staat op het jaarrond bezet houden van het territorium. Dit kan te maken hebben met de schaarste aan kwalitatief hoogwaardige habitat voor deze soort in Nederland. Omdat we in ons land een alleszins redelijke kans op een zachte winter hebben, nemen veel IJsvogels de gok.

### Dankwoord

Met dank aan de PTT-tellers die vaak decennia lang de elementen trotseerden en samen de database van het PTT gestalte gaven. Verder dank aan Rob Bijlsma, Fred Hustings, Hans Schekkerman en Chris van Turnhout, die een eerdere versie van dit verhaal becommentarieerden.

Theo Verstrael kondigde het afgelopen Landelijke Dag al aan: we gaan een nieuw Atlasproject starten! En niet alleen de opvolger van de broedvogelatlas over de periode 1998-2000, maar ook voor de wintervogelatlas, waarvan het veldwerk dateert uit de periode 1978-1983. Een tikje ambitieus in deze tijden van bezuinigingen wellicht. Want later we er geen doekjes om winden: zo'n groot project kost toch meer dan een miljoen. Maar met een beetje gezonde ambitie is niks mis. Sterker nog, een nieuwe Atlas van de Nederlandse vogels is juist nu onmisbaar voor het natuurbeheer en -beleid in Nederland. Terreinbeherende organisaties en overheden brengen hun inspanningen om de verspreiding van vogels in kaart te brengen fors terug. Wie onze overtuiging meteen deelde en positief reageerde, was Vogelbescherming Nederland. Het ziet in het Atlasproject een onmisbare bron van gegevens voor het beschermingswerk. Vogelbescherming heeft zich dan ook onmiddellijk bereid verklaard het Atlasproject ruimhartig te ondersteunen. Ook van verschillende fondsen, waaronder het Prins Bernhard Cultuur Fonds en sponsoren, ontvingen we reeds een toezegging. Maar we zijn er nog lang niet. We zijn inmiddels begonnen met het benaderen van bedrijven en belangenorganisaties. Daarna - en dat zal waarschijnlijk in de tweede helft van dit jaar zijn - gaan we ook de soort sponsoring en particuliere giften door middel van 'crowdsourcing' in gang zetten.

### Hoe kunt u ons nu al helpen?

U kunt het Atlasproject nu reeds steunen via uw suggesties voor bedrijven, fondsen of organisaties die de Atlas mogelijk willen steunen. Denk vooral niet te snel "daar hebben ze bij SOVON vast wel aan gedacht". We horen suggesties immers liever dubbel dan niet. Wat we ook graag horen, zijn 'goede ingangen'. Wil een aanvraag goed landen bij een bedrijf, dan kan het enorm helpen om bij de juiste persoon te beginnen. Dat hoeft niet meteen de directeur te zijn, het kan ook een vogelaar zijn die zowel het belang van een nieuwe atlas begrijpt als kan aangeven waarom het betreffende bedrijf het atlasproject wellicht zou willen ondersteunen. De redenen kunnen immers voor ieder bedrijf anders zijn: maatschappelijke verantwoordelijkheid, een goed doel steunen, profilering, enzovoort. In overleg met u zullen we dan contact leggen.

**Meer informatie: Carolyn Vermanen, Adrienne Lemaire & Rob Vogel, 024-7410410 of [carolyn.vermanen@sovon.nl](mailto:carolyn.vermanen@sovon.nl)**

Willem van Manen