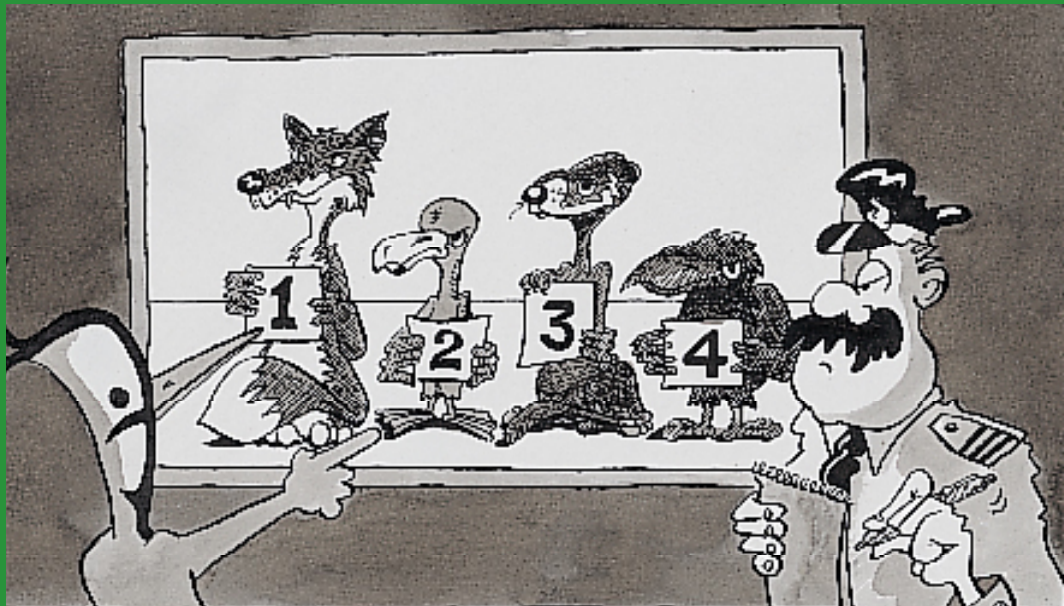


Weidevogels en predatie



Landschapsbeheer Nederland



Inleiding 1

Algemeen 2

Predatoren en predatiebeelden 4

Cijfers over predatie 12

Omgaan met predatie 14

Inhoud

Colofon

Deze brochure is tot stand gekomen in het kader van het *Project Weidevogels*.

Tekst A.G. Duiven, met medewerking van A.G. van Paassen

Eindredactie I.C. van 't Hof

Werkgroep

L. van de Bij (Vanellus vanellus, vereniging van weidevogelbeheerders)

B. Dijkstra (Landschapsbeheer Drenthe)

S. Hoogendoorn (veehouder te Waarder, ZH)

E. Oosterveld (Centrum voor Landbouw en Milieu)

A. Osinga (Bond van Friese Vogelbeschermingswachten)

W. Teunissen (Samenwerkende Organisaties Vogelonderzoek Nederland)

Overige adviezen

Begeleidingscommissie Project Weidevogels, coördinatoren weidevogelbescherming van de provinciale stichtingen Landschapsbeheer, A.J. Beintema, H. Vossen (Vogelwerkgroep Nederweert), H. van Paassen e.a. (Weidevogelbeschermingsgroep IVN Ede) en anderen.

Foto's Foto Natura en A.G. van Paassen

Illustraties W. van Overbeeke en G.J. Bos

Vormgeving Studio Hans Lemmens, IJpendam

Druk PaboPrestige, Tilburg

Financiering Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

Uitgave © Landschapsbeheer Nederland, Utrecht, maart 1999

De aantallen broedparen weidevogels in Nederland zijn de laatste decennia gestaag achteruitgegaan. De belangrijkste oorzaken zijn verlies van geschikt broedbiotoop en verminderd broedsucces. Het verminderde broedsucces wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door het sneuvelen van eieren door landbouwkundige activiteiten. Dat kan, bij de meer algemene soorten weidevogels, grotendeels worden voorkomen door vrijwillige weidevogelbescherming.

Vrijwillige weidevogelbescherming is de laatste jaren enorm toegenomen, mede dankzij een financiële impuls van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij via het Project Weidevogels. Op dit moment vindt bescherming plaats op circa 300.000 ha. Veldervaringen en onderzoek van SOVON lijken er op te wijzen dat de bescherming van weidevogellegfels en -jongen door boeren en vrijwilligers het broedsucces van akker- en weidevogels net boven de rode streep doet uitkomen. Nu steeds meer vrijwilligers en boeren zich inzetten voor het broedsucces van weidevogels, komt er ook meer inzicht in de andere factoren die daarop van invloed zijn. Zo wordt steeds duidelijker hoeveel eieren en jongen van akker- en weidevogels sowieso doodgaan. Het gaat er om dat er voldoende jongen groot komen.

Weidevogelbeschermers en agrariërs zien tijdens het broedseizoen vaak met lede ogen aan dat er weidevogellegfels en -jongen verdwijnen in de magen van allerlei predatoren, zoals kraaien, meeuwen en vossen. Ondanks inspanningen om akker- en weidevogels aan een goed broedseizoen te helpen zijn er diverse factoren die daar tegenin gaan. Naast koud en nat weer worden vooral de vos en de zwarte kraai genoemd als boosdoeners. De laatste jaren zijn er steeds vaker berichten over grote verliezen door predatie. Lokaal zijn er zelfs meldingen dat de akker- en weidevogelstand hierdoor achteruitloopt.



Alarm vanwege wezel of hermelijn

In het veld valt het vaak niet mee om vast te stellen wat er met een nest is gebeurd. Dat een legsel is uitgekomen, is meestal wel te zien. Maar als het is misgegaan is het niet altijd duidelijk wat de oorzaak is geweest. Deze brochure biedt onder andere handreikingen om in een aantal gevallen de soort predator te kunnen bepalen.

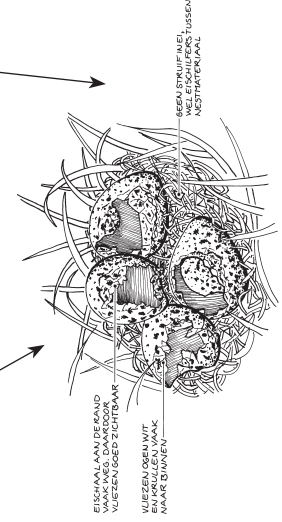
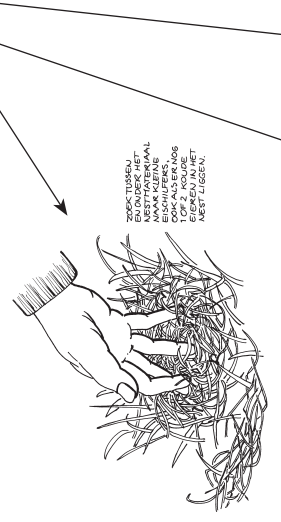
Predatie houdt de gemoederen flink bezig en de meningen lopen vaak sterk uiteen. Vooral over de vraag of er een probleem is en welke oplossing daarbij hoort. Daardoor is samenwerking bij akker- en weidevogelbescherming soms moeilijk. Veel hangt af van de bereidheid van de betrokkenen om gezamenlijk en verantwoord met de natuur en de bijbehorende fenomenen, zoals predatie, om te gaan. Ook op deze aspecten gaat de brochure in.

Algemeen

Lotgevallen van legfels met voorbeelden uit de praktijk

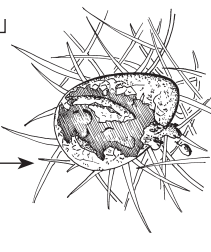
? = uit of niet uit niet vast te stellen

uit



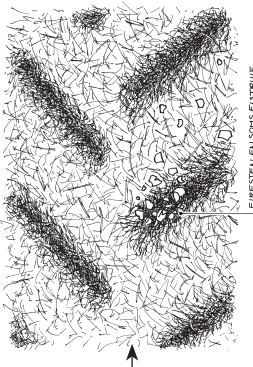
Verliesoorzaken

predatie

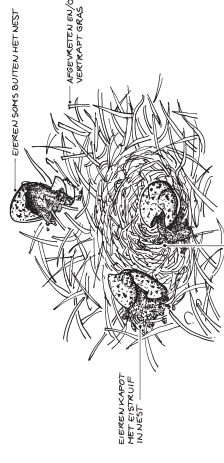


leeg nest zonder restanten of sporen

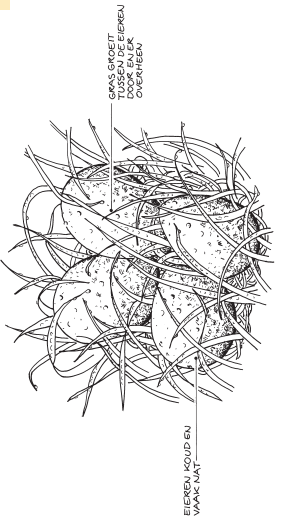
werkzaamheden



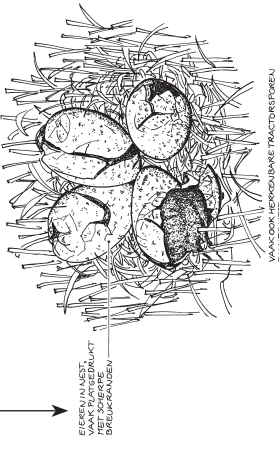
beweidning



verlaten



overig of onbekend hier: door mol ondergraven nest



Wat is predatie?

Het opeten van het ene dier door het andere noemen we predatie. Het voedsel heet 'de prooi', de eter noemen we 'de predator'. Bij weidevogelbescherming gaat het om predatie van eieren, broedende vogels en pullen. Bij predatoren kennen we specialisten en generalisten. De specialist kan slechts enkele voedselbronnen benutten en is daarvan volledig afhankelijk. Een generalist heeft een groot aantal voedselbronnen en kan daartussen naar wens omschakelen. Predatoren als de zwarte kraai en de vos zijn echte generalisten. Bij gebrek aan hun belangrijkste prooi (het zogenaamde stapelvoedsel, voor de vos zijn dat muizen) schakelen ze over op andere voedselbronnen, bijvoorbeeld eieren. Voor geen enkele predator zijn weidevogeleieren of weidevogels belangrijk als stapelvoedsel en specialisten op het gebied van weidevogeleieren of -jongen zijn er niet.

PREDATIE IS NATUURLIJK Zonder predatoren kunnen prooidieren een plaag gaan vormen, zoals het konijn in Australië. Wanneer in een gebied een daar van nature thuishorende predator ontbreekt, is dat even onnatuurlijk. Een voorbeeld hiervan is het in het verleden afwezig zijn van soorten als havik, buizerd en dergelijke in grote delen van Nederland.

INVLOED VAN PREDATIE Predatoren leven van andere dieren en hebben daardoor invloed op de populaties daarvan. Hoe groot die invloed is, is vaak niet bekend. Dat geldt vooral voor situaties waarin de invloed van menselijk handelen een bijkomende, complicerende factor is. De werkelijke oorzaken van toe- of afname van weidevogelpopulaties in grote gebieden zijn meestal ingewikkeld en moeilijk exact te bepalen. Bij de grutto bijvoorbeeld zijn ook de omstandigheden op de trekroute en in het overwinteringsgebied belangrijk. Enkele aspecten van predatie zijn:

De aanwezigheid van predatoren kan voor broedvogels aanleiding zijn elders hun heil te zoeken.

In weidevogelarme gebieden is de kans op predatie hoger dan in weidevogelrijke. Meer broedparen weidevogels gezamenlijk zijn beter in staat predatoren te verjagen dan slechts enkele weidevogels. Die enkele paren vertrekken vaak uit zo'n gebied. Dat ze elders gaan broeden, is voor beschermer en agrariër een schrale troost.

Predatie is voor individuen definitief, maar voor een populatie zelden rampzalig.

Een ei dat is opgegeten komt niet uit. Een grutto die is gedood zal nooit meer broeden. Voor ei of vogel is predatie een definitief lot: het einde. Echter, niet alle vogels treffen dit lot. Er is altijd een aantal individuen dat predatie weet te vermijden en jongen grootbrengt. Daardoor blijft de populatie op peil.

Predatie treft meestal de zwakkere broeders in een populatie.

Akker- en weidevogels hebben verdedigingsmechanismen tegen predatie, zoals verbergen, vluchten, verjagen en dergelijke. Individuen die daarin tekortschieten lopen het grootste risico. Een volledig gezonde en alerte weidevogel is beter in staat predatie te voorkomen en blijft ook zelf langer gespaard.



Stapelvoedsel

Vos

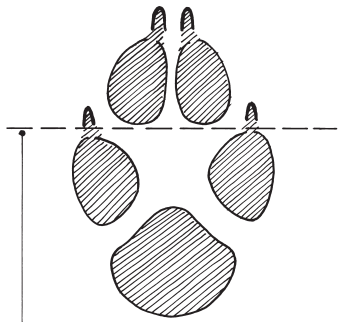


LEEFWIJZE De vos is vooral nachtactief en leeft in familiegroepen. De vrouwtjes (moeren) delen een gezamenlijk territorium. Er is één worp per jaar in de periode maart – mei. Vooral mannetjes (rekels) zwerven na hun geboorte over grote afstanden op zoek naar een nieuw leefgebied. Het territorium is 100 tot 400 ha groot, de uitersten liggen tussen 20 ha (stedelijk gebied) en 4.000 ha (Schots heuvelland), afhankelijk van het voedselaanbod. De vos is een voedselopportunist en eet wat hem voor de bek komt, ook insecten en vruchten. Muizen vormen het stapelvoedsel, maar bij gebrek daaraan kan dit dier zich richten op andere prooien, zoals eieren en broedende akker- en weidevogels. De vos maakt bij het opsporen van een prooi onder andere gebruik van een goed ontwikkeld reukvermogen en volgt soms loopsporen van vrijwilligers. Uit onderzoek in NH is echter gebleken dat de vos ook zonder merkstokken en loopsporen van vrijwilligers bijna alle nesten weet op te sporen. Mogelijk ontdekt de vos uitkomende eieren ook op het gehoor.

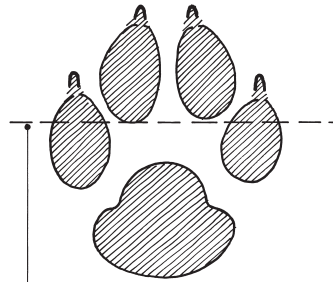
SPOREN EN HERKENNING De vos eet een ei soms ter plekke op, maar neemt het meestal mee om het elders te verorberen. Bij het in de bek nemen legt hij de kop plat en verstoort zo vaak de nestkom. Tevens markeert de vos soms een gepredeerd nest met urine. Eieren en prooiresten begraaft hij vaak in de buurt. De vleugels van een gepakte vogel steken soms deels boven de grond uit. Later zoekt de vos de buit weer op om deze alsnog op te eten. Resten van door vossen opgegeten vogels zijn te herkennen aan de afgebeten veerschachten (schachtpunt ontbreekt). Soms blijven er kadavers achter met afgebeten kop, verder zijn ze intact. Wanneer in één nacht veel legsels verdwijnen, is de oorzaak mogelijk een vos. Het overdag clandestien rapen van legsels door mensen geeft echter hetzelfde beeld.

AANDACHTSPUNTEN EN MAATREGELEN

U kunt de aanwezigheid van een vos (proberen te) constateren door pootafdrukken bij of urinegeur in het nest. U kunt ook een steen leggen bij een overgang van een sloot of bij een dam. Daar laat de vos meestal een



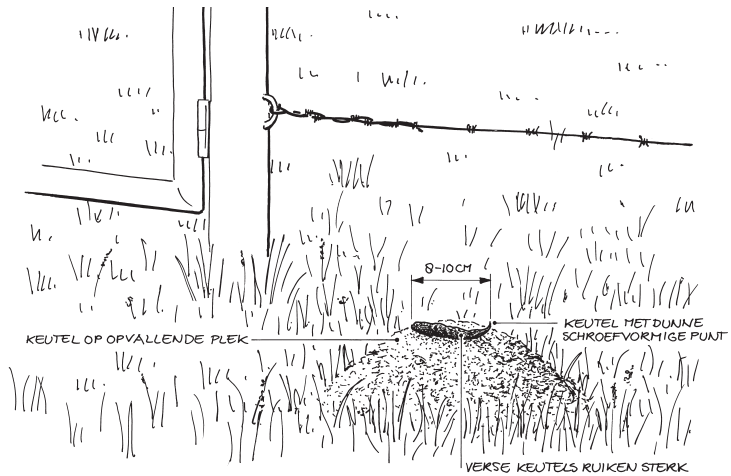
VOORSTE VOETKUSSENS EINDIGEN BIJ DE VOS VÓÓR DE DAAKOP VOLGENDE VOETKUSSENS



VOORSTE VOETKUSSENS LOPEN BIJ DE HOND DOOR TOT LANGS DE VOLGENDE VOETKUSSENS

Pootafdruk van vos (links) en hond (rechts)

Keutel van vos op kenmerkende plek



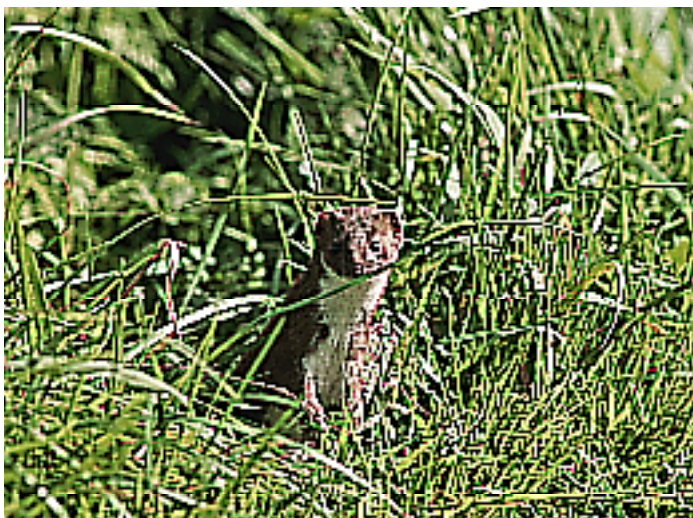
HOEKTANDEN VAN VOS ONDERLINGE AFSTAND: 2,5 CM.

Voorbeeld van door vos gepredeerd ei

keutel achter om zijn territorium te markeren. Ook een zandbed op een plaats waar de vos langs moet om een perceel te bereiken kan sporen opleveren. Heeft u te maken met een vos, bezoek de nesten dan niet in de avond. Zoek alleen de nesten op die echt bescherming nodig hebben. Controleer nesten in de periode dat de eieren uitkomen bij voorkeur bovenwinds (de wind waait dan van u vandaan richting nest).

Wezel, Hermelijn en Bunzing

*Wezel
(grillige scheidslijn
tussen bruin en wit
deel van de vacht)*



De wezel heeft een lengte van 16 tot 30 cm en wordt meestal niet ouder dan 1 jaar, maximaal 6 jaar. Leefgebied tot circa 25 ha. De hermelijn heeft een lengte van 30 tot 40 cm (inclusief staart) en kan in de winter geheel wit zijn met zwarte staartpunt. Leeftijd meestal niet meer dan 2 jaar, maximaal tot 10 jaar. Leefgebied tot circa 100 ha.

De bunzing is 30 tot 65 cm lang, met een lange ruigharige staart. Leeftijd tot 10 jaar, meestal minder. Leefgebied tot circa 1.000 ha. De mannetjes zijn bij alle drie de soorten groter dan vrouwtjes.

LEEFWIJZE De wezel is dag- en nachtactief. De meeste jongen worden in mei geboren. Soms is er een tweede worp. De wezel leeft in open, vaak relatief droge gebieden, deels ondergronds. Het dier speurt, staande op de achterpoten, de omgeving af (dit wordt kegelen genoemd); andere marterachtigen doen dat ook. Een wezel kan door het kleine formaat moeiteloos muizenholen in. Het voedsel bestaat dan ook vooral uit muizen.

Ook de hermelijn is dag- en nachtactief. Er is één worp in de periode april-mei. De hermelijn komt veelal in nattere gebieden voor dan de wezel. Bij het zoeken naar voedsel

*Hermelijn
(rechte scheidslijn
tussen bruin en wit
deel van de vacht)*

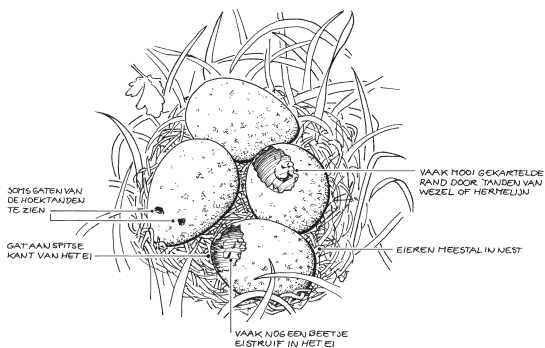




*Bunzing
(donkere haren op lichte ondervacht en met
gezichtsmasker)*

volgt het dier de dekking van o.a. heggen, muurtjes, oevers en rietzomen en speurt ieder holletje, nisje of ander hoekje na. Op het menu staan vooral woelmuizen en -ratten, maar ook konijnen, vogels en eieren.

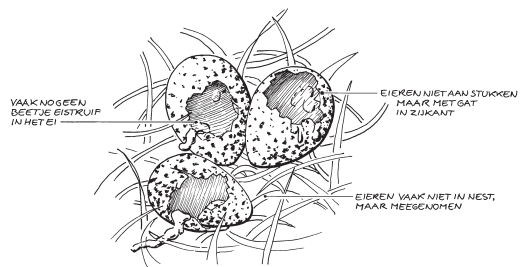
De bunzing is vooral schemer- en nacht-actief. De werpperiode is april-juni. Soms, bij verlies van jongen, is er een tweede worp aan het eind van de zomer. Het dier heeft geen voorkeur voor een bepaald leefgebied, mits er voldoende dekking aanwezig zoals houtopstanden, rietkragen en ruige stroken. Het scala prooidieren is breed: konijn, haas, bruine en zwarte rat, woelrat, muskusrat, muizen, vogels en eieren, kikkers en padden.



*Voorbeeld van door wezel of hermelijn
gepredeerd ei*

SPOREN EN HERKENNING Sporen zijn nauwelijks te vinden, uitgezonderd bij sneeuwval. Deze marters verrassen vogels 's nachts op het nest. Vogelkadavers met kaalgevreten nek worden vaak aan hermelijn (of wezel) toegeschreven. Marters bijten eieren aan een pool of de zijkant open. Hoektandafstanden: wezel 2,6–5,0 mm, hermelijn 5,0–7,0 mm en bunzing 7,5–13,5 mm. De eieren blijven vaak in de buurt van het nest achter, behalve bij de bunzing die ze meestal meeneemt naar een rustplek.

AANDACHTSPUNTEN EN MAATREGELEN
Geursporen die achterblijven door het bezoeken van nesten kunnen leiden tot predatie. Vermijd daarom onnodige nestcontroles. Bepaal zoveel mogelijk van een afstand of de eieren uit zijn of niet. Zit de vogel op het nest of ziet u deze er af vliegen, kom dan niet te dicht in de buurt. Merkt u dat in een bepaald jaar meer predatie door wezel of hermelijn optreedt dan gebruikelijk, zoek dan zo mogelijk alleen die nesten op die echt bescherming nodig hebben. Mogelijk heeft die hogere predatie te maken met een muizenarm jaar. Predatie door wezel of hermelijn doet zich vaak tijdelijk voor en in een relatief klein gebied.



*Voorbeeld van door bunzing
gepredeerd ei*

Zwarte kraai, roek, kauw en ekster

*Zwarte kraai
(strak verenpak en korte
veren op snavelbasis)*

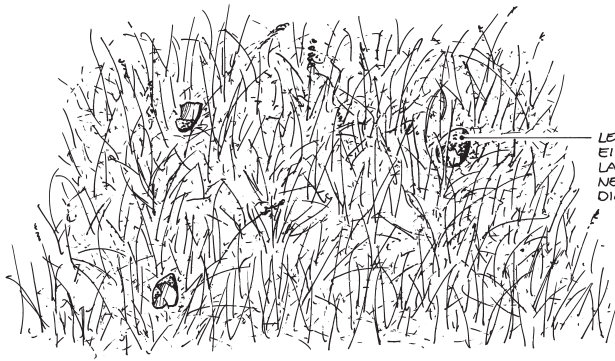


Zwarte kraai, roek en kauw worden soms alle drie 'kraai' genoemd. In Friesland noemt men een zwarte kraai normaal 'kri' of 'swarte kri', maar lokaal soms een 'rûk' of 'swarte roek', terwijl een roek lokaal ook 'swarte roek' heet. Zwarte kraai, kauw en ekster zijn alleseters. De roek eet bij voorkeur insecten. Alleen de zwarte kraai is van belang als regelmatige consument van weidevogeleieren. De andere soorten zullen een ei niet laten liggen, maar tellen als predator van eieren van weidevogels nauwelijks mee.

LEEFWIJZE Zwarte kraaien zijn sterk territoriaal en verdedigen hun gebied tegen soortgenoten. Buiten bezette territoria komen groepen voor van enkele tientallen onvolwassen en niet broedende zwarte kraaien (zogenaamde sozen). Bij het verdwijnen van een territoriaal broedpaar wordt hun plaats snel ingenomen door dergelijke vogels. Zwarte kraaien broeden solitair en meestal in hoge bomen. Roeken en kauwen nestelen in kolonies in bomen, respectievelijk holen. Eksters broeden vooral in doornige struiken, bosjes, erfbeplantingen, houtwallen, hoge

*Roek
(los verenpak en wittige,
kale snavelbasis)*





LEEGGEGETEN
EISCHALEN IN HET
LAND, ZONDER EEN
NEST IN DE
DIRECTE OMGEVING

Voorbeeld van door zwarte
kraai gepredeerde eieren

bomen in het cultuurland en in dorpen en steden.

De zwarte kraai vindt een weidevogelnest op het gezicht. De vogel zal een éénmaal gevonden nest, indien mogelijk, geheel prederen. De zwarte kraai keert steeds terug om een volgend ei mee te nemen en te verorberen. Wanneer, bij voldoende afweergedrag, de akker- en weidevogels een zwarte kraai weten te verjagen, moet deze het nest wederom op het oog opsporen. Dit is een mogelijke verklaring voor het feit dat er tijdens het broeden soms één of twee eieren uit voltallige legfels verdwijnen. Een zwarte kraai is intelligent en oriënteert zich soms op de aanwezigheid van merkstokken en nestbeschermers voor het opsporen van nesten. Ook kan hij vrijwilligers of de boer bij hun activiteiten volgen.

SPOREN EN HERKENNING Een zwarte kraai is in staat een geheel ei in de snavel te nemen. Meestal vliegt de vogel ermee weg om het elders op z'n gemak te verorberen. Daardoor kunt u her en der kapot gehakte eierschalen in het veld vinden zonder dat er een nest in de buurt is. Gepredeerde eieren zijn vaak te herkennen aan bloed- en dooierresten aan de binnenkant van de schaal.

AANDACHTSPUNTEN EN MAATREGELEN

Bij het betreden van het veld dient u zich altijd bewust te zijn van de mogelijke aanwezigheid van zwarte kraaien. Zij kunnen gebruik maken van de onrust die het zoeken of controleren met zich meebrengt. Zijn er zwarte kraaien op een perceel, dan kan het soms raadzaam zijn het bezoek even uit te stellen.

Loopt u er al, dan is het soms mogelijk een zwarte kraai af te houden van predatie van een nest door in zijn richting weg te lopen. De weidevogel kan dan terug naar zijn nest. Kijk verder altijd goed met welke soort u te maken heeft. Jonge roeken lijken sterk op zwarte kraaien en kunnen de indruk geven dat het wemelt van deze vogels.



Oplettendheid in het veld

Meeuwen

LEEFWIJZE Meeuwen zijn bij uitstek koloniebroeders. Nieuwe vestigingen bestaan soms uit één of enkele paren. Stormmeeuwen komen in de kuststreek nogal eens als solitaire broedparen voor. Meeuwen eten zowat alles wat voor de snavel komt. Van alle soorten is bekend dat ze in meer of mindere mate eieren en deels ook kuikens van weidevogels eten, maar met name de zilverbmeeuw staat er om bekend.

SPOREN EN HERKENNING Meeuwen nemen de eieren vaak niet mee. Er zijn meestal stukgehakte eieren in en direct rond de nestkom te vinden.

AANDACHTSPUNTEN EN MAATREGELEN

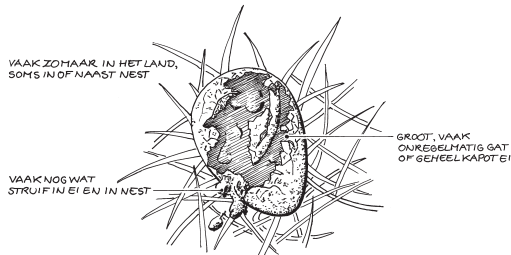
Een zilverbmeeuw bekijkt vaak van grote hoogte de omgeving om vervolgens (nadat de vrijwilliger zijn hielen heeft gelicht) op voor hem kansrijke voedselsituaties af te vliegen. Wees dus alert bij het betreden van het weiland. Een zilverbmeeuw op rooftocht vliegt naar u toe en blijft u volgen. Blijf dan even wachten, dan zal de zilverbmeeuw na een poosje weer doorvliegen.



Zilverbmeeuw (lichtgrijze dekveren op de vleugels)



Kleine mantelmeeuw (donkergrijze dekveren op de vleugels)



Voorbeeld van door zilverbmeeuw gepredeerd ei

Havik slaat zwarte kraai

Sinds het verbod op DDT is de landelijke populatie van onder andere de havik weer toegenomen. Dat lijkt slecht nieuws, want de havik is ook een predator van weidevogels. Het is echter een goed bericht. De havik heeft als een van de weinige de zwarte kraai op het menu staan. Wanneer er in Nederland weer redelijke aantallen van dergelijke predatoren voorkomen, dan is de kans groot dat de zwarte kraai in aantal afneemt. Soms is alleen al de aanwezigheid van een toppredator in een gebied voldoende om een temperende werking te hebben op de populaties van andere predatoren.

Havik, torenvalk en andere dagjagers

LEEFWIJZE Geen van deze (of andere) dagjagers prederen gericht op eieren. De bruine kiekendief zal, indien mogelijk, weidevogelpullen pakken, maar zelden oudervogels. Hetzelfde geldt voor de buizerd die daarvoor te log is. De torenvalk zal, naast de gebruikelijke prooi, vrijwel alleen weidevogelpullen slaan. De havik daarentegen is wel in staat oudervogels te slaan en pakt nauwelijks pullen.

SPOREN EN HERKENNING Geslagen pullen en oudervogels eten dagjagers vaak op een rustige plaats op. Plukresten van een roofvogel kunt u herkennen aan het feit dat deze de veren van zijn prooi geheel (inclusief de schacht van de veer) uittrekt en niet afbijt, zoals vossen en andere zoogdieren doen.

AANDACHTSPUNTEN EN MAATREGELEN Predatie van nesten door dagjagers is niet aan de orde. Dagjagers eisen wel hun tol onder pullen en andere volwassen akker- en weidevogels. Denk goed na vóór het plaatsen van nestkasten voor torenvalken in open weidevogelgebieden.



Torenvalk met kievitpul in de poten



Havik

Andere predatoren

Er zijn meer dieren die eieren, pullen of broedende akker- en weidevogels verschalken dan deze brochure behandelt. Naast wezel, hermelijn en bunzing komt er nog een aantal marterachtigen in Nederland voor. Zij zijn weinig talrijk (boom- en steenmarter, das) of afkomstig uit kwekerijen (fret, Amerikaanse nerts). Predatie door de inheemse soorten is nauwelijks aan de orde. Mogelijk speelt predatie door ontsnapte dieren rond kwekerijen wel een rol. Ook een soort als de egel zal de kans om een ei of pul te nuttigen niet voorbij laten gaan. Dat geldt bij weidevogelpullen ook voor veld- en ransuil. De bruine rat zou wel eens een belangrijker predator kunnen zijn dan tot nu toe wordt aangenomen.

Ook honden katten beïnvloeden weidevogels. Meestal gaat het om dieren die op de boerderij thuishoren. Hier en daar zijn er populaties verwilderde katten. Rondom dorpen en steden zwerven honden of worden daar uitgelaten. Predatie door deze dieren is nauwelijks van belang. Verstoring door hun aanwezigheid heeft waarschijnlijk meer invloed.

In de volksmond eten reigers vis en ooievaars kikkers. In werkelijkheid eten ze alles wat voor de snavel komt. Beide zullen dan ook weidevogelpullen pakken wanneer dat zo uitkomt. Het vermoeden bestaat dat weidevogelpullen een groter risico lopen op plaatsen waar ooievaars worden bijgevoerd met slachtkuikens.

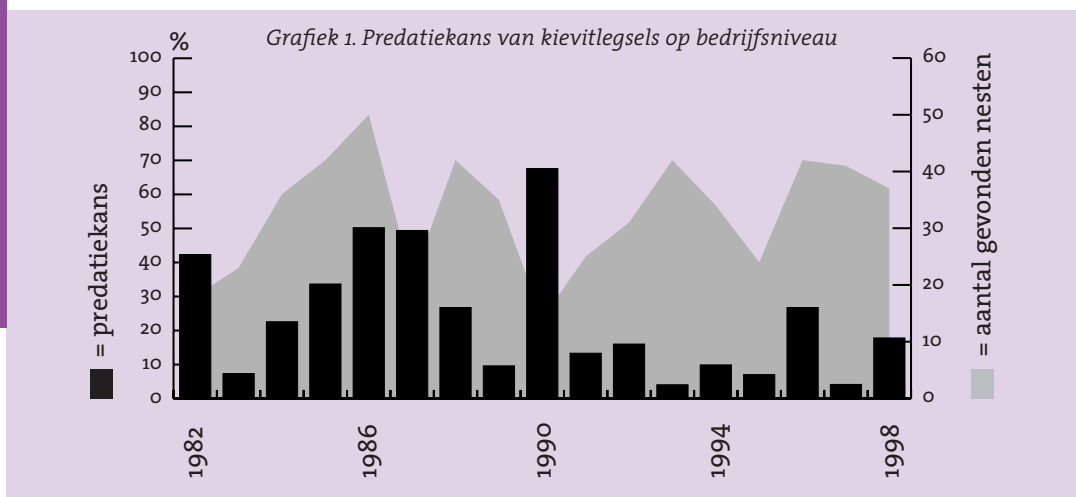
VARIATIE VAN JAAR TOT JAAR Uit de ervaring van een aantal weidevogelbeschermingsgroepen blijkt dat een fors hogere predatie niet elk jaar hoeft op te treden en dat de predatie in het daaropvolgende jaar weer lager kan liggen. Welke factoren daarvan de oorzaak zijn, is meestal niet bekend. Het feit dat er regelmatig muizenarme jaren zijn speelt waarschijnlijk een rol, maar ook de weersgesteldheid in de broedtijd. Afschot van de zwarte kraai en de vos is in sommige gevallen waarschijnlijk ook van invloed, maar dat is amper goed vastgelegd. Bovendien is het moeilijk een eenduidig verband vast te stellen tussen verloop in predatie en het afschot van predatoren.

Weidevogelbeschermers meten een goed of slecht weidevogelseizoen meestal af aan de hoogte van het percentage uitgekomen nesten. Het aantal vliegvlugge jongen per seizoen is een betere maat. Dat is echter niet zo eenvoudig te bepalen. De predatiedruk wordt meestal afgeleid aan het percentage gepredeerde nesten ten opzichte van het totaal aantal gevonden nesten. Verlies door predatie kan nogal wisselen van seizoen tot seizoen. Daarbij is de grootte van die verschillen sterk afhankelijk van het aantal nesten waarover men het verlies berekent. Dit hangt samen met het niveau waarop de cijfers betrekken hebben.

BEDRIJFSNIVEAU Een agrarisch bedrijf is ongeveer 25 à 50 ha (melkveebedrijf) tot 80 à 120 ha (akkerbouwbedrijf) groot. Het aantal weidevogelnesten op deze oppervlakten varieert van een handvol tot vele tientallen. Op bedrijfsniveau kan het predatiepercentage liggen tussen de 0% en 100%. Die grote variatie kan men in hetzelfde jaar vinden tussen verschillende bedrijven in een gebied, maar ook op hetzelfde bedrijf tussen verschillende jaren, zie grafiek 1. Dit komt doordat de toevallige predatie van één nest het uitkomstpercentage sterk beïnvloedt wanneer het totale aantal nesten laag is. Hoe meer nesten er op een bedrijf zijn, hoe kleiner de invloed van het toeval is. Het is dan ook beter het verlies door predatie te berekenen over grotere gebieden en te beoordelen over meerdere jaren.

GROEPS-, PROVINCIAAL EN LANDELIJK NIVEAU Op groepsniveau ligt het aantal nesten vaak op enkele honderden en kan het percentage gepredeerde nesten uiteenlopen van 0% tot 40% of soms nog meer, zie grafiek 2. Op provinciaal niveau bedraagt

Ten behoeve van de grafieken 1 en 2 zijn percentages gepredeerde nesten omgerekend naar dagelijkse overlevingskans ten opzichte van predatie volgens Mayfield en vervolgens naar predatiekans.



Haantje de voorste

Vroeg broeden biedt voordelen. Vroege broeders lopen een groter risico hun nest te verliezen, maar wanneer het wel lukt, zijn hun pullen de eerste van het seizoen. Deze vroege broedparen hebben minder voedselconcurrentie van andere te duchten, want die zijn er nog niet zo veel. Wanneer het weer meewerkt, zijn hun pullen

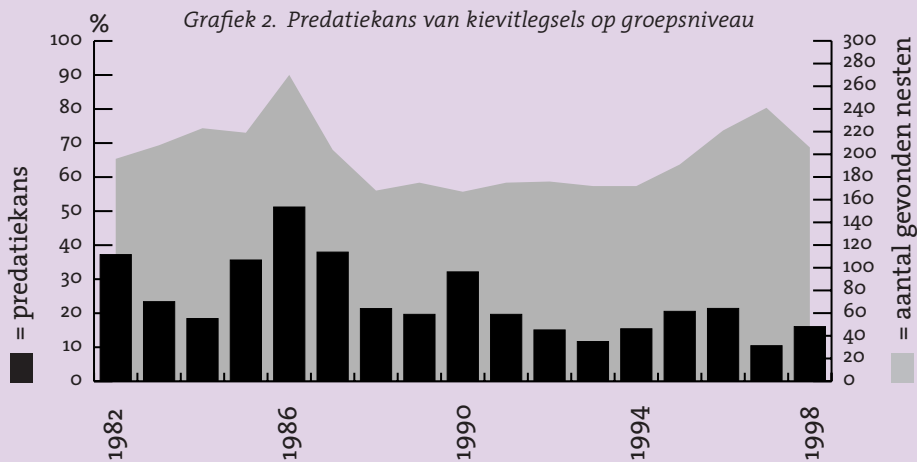
het eerst en vroeg in het seizoen vliegvlug. Daardoor hebben die jongen langer de tijd zich voor te bereiden op herfst en winter. Het blijkt dat het vaak dezelfde individuen zijn die zo vroeg beginnen. Dat hangt samen met leeftijd: hoe ouder de vogel is, des te ervarener is die in het voedsel zoeken en (bij vrouwtjes) hoe eerder in staat om eieren te leggen.

het aantal nesten enige duizenden en loopt de predatie uiteen van 10% tot 30%. Op landelijk niveau ligt het aantal nesten op enkele tienduizenden en liep het percentage predatie in de periode 1995–1998 uiteen van 11% tot 14%.

VARIATIE BINNEN EEN SEIZOEN Predatie varieert ook tijdens het broedseizoen. In de Ecologische Atlas van de Nederlandse Weidevogels (Beintema, 1995) is dat voor de vier belangrijkste weidevogelsoorten terug te vinden. Voor de eerste nesten van het seizoen in maart en begin april (vooral bij de

kievit) is de predatiekans met name door vliegende predatoren, zoals zwarte kraai en zilvermeeuw, groter dan enkele weken later. Aan het einde van het seizoen, in juni, neemt de predatiekans dan weer toe. Bij alle soorten weidevogels is de predatiekans normaliter het laagst in het midden van het broedseizoen, wanneer de grote meerderheid van de weidevogels aan het broeden is. In geval van veel predatie door grondpredatoren, zoals hermelijn en vos, is er mogelijk een ander verloop door de groter wordende voedselbehoefte in de periode dat er jongen zijn (april–mei).

Gegevens betreffen een graslandpolder (ca. 290 ha) en een daarin gelegen melkveebedrijf (ca. 30 ha) in ZH en zijn afkomstig uit het archief van de Weidevogelwacht Schipluiden.



Het zelf ervaren van predatie van (soms veel) legfels is niet bevorderlijk voor de motivatie. Al gauw klinkt dan de roep om afschot, hoewel het soms om een enkele vos of kraai en slechts geringe verliezen gaat. Verantwoord omgaan met predatie vereist het zorgvuldig doorlopen van een proces en zondig uiteindelijk handelend optreden. Dat voorkomt overhaast handelen en leidt eerder tot een correcte beslissing. In dat proces zijn de volgende stappen te onderscheiden:

1. ZORGVULDIG TE WERK GAAN IN

HET VELD Door de aanwezigheid van beschermers treedt verstoring op en blijven er sporen achter. Predatoren kunnen hiervan profiteren. Ga daarom alleen het land in als

dit geen onnodig groot risico met zich meebrengt en houd bij uw werkzaamheden rekening met de aankomst of aanwezigheid van predatoren. Vliegende predatoren kunnen ook op afstand de vrijwilliger naar het nest zien gaan. Geef de weidevogel de kans om bij het nest terug te komen, zo nodig door eerst richting kraai of meeuw te lopen. Gebruik geen al te opvallende merkstokken, zoals brede panlatten, maar relatief dunne stokken, zoals bamboestokken. Grondpredatoren (zoals de vos) kunnen reuksporen volgen naar het nest en andere (zoals de zwarte kraai) zichtsporen (pad naar en loopsporen rond het nest). Controleer daarom niet vaker dan nodig en liefst van afstand.

Berekening predatiekans volgens Mayfield

De meeste weidevogelvrijwilligers berekenen de predatieverliezen als het aantal gepredeerde nesten van het aantal gevonden nesten met een bekend broedresultaat. Dat klopt alleen met de werkelijkheid als alle nesten op de dag van het leggen van het eerste ei zijn gevonden. Dat is natuurlijk nooit het geval. Het is beter om de predatiekans te bepalen: de kans dat een nest, berekend over de hele leg- en broedduur, mogelijk wordt gepredeerd. Daarvoor is de methode van Mayfield het meest geschikt. Die methode werkt met het aantal dagen dat een nest onder controle is geweest (nestdagen) en het aantal gepredeerde nesten.

Het aantal nestdagen is het aantal dagen vanaf de vinddatum tot en met de datum van constateren dat er jongen in het nest zitten of tot de datum dat het nest verloren ging. Zijn de jongen al uit het nest weg of zijn de eieren door een of andere oorzaak verloren gegaan, dan gaat het om het aantal dagen vanaf de vinddatum tot de datum die precies tussen de laatste en voorlaatste controledatum in ligt. Deze gegevens kunnen standaard worden ingevoerd in het computerprogramma van Landschapsbeheer Nederland.

Ga als volgt te werk:

- *noteer per legsel de vinddatum, de laatste datum dat het nest nog aanwezig was en de datum dat u constateert dat het nest uit, kapot of verdwenen is;*
- *verzamel per soort weidevogel gegevens van minimaal 60 nesten, ofwel minimaal 1000 nestdagen. Lagere aantallen maken de uitkomst statistisch onbetrouwbaar;*
- *tel vervolgens alle nestdagen op en bepaal het aantal gepredeerde nesten;*
- *hanteer de formule $p = a / a + b$, waarbij: p = de dagelijkse overlevingskans van een nest ten opzichte van predatie, a = het aantal nestdagen en b = het aantal gepredeerde nesten;*
- *Door deze uitkomst (p) te verheffen tot de macht 31 (broedduur van de Kievit), dat getal vervolgens van het getal 1 af te trekken en die uitkomst met 100 te vermenigvuldigen, krijgt u de predatiekans van Kievitlegsels voor de hele leg- en broedduur in percentages tussen 0 en 100. Voor grutto en tureluur geldt een leg- en broedduur van 28 dagen, voor scholekster 29 en voor wulp 32 dagen;*
- *verzamel deze gegevens over meer jaren (minimaal vijf) om te zien of er een trend zichtbaar is. Wissel deze informatie uit met andere vrijwilligersgroepen en met de provinciaal coördinator weidevogelbescherming.*

2. VERZAMELEN VAN BETROUWBARE GEGEVENS

Besluiten, hoe om te gaan met predatie, kunnen alleen gebaseerd zijn op betrouwbare gegevens. Houd daarom zorgvuldig de nestgegevens bij, inclusief datumgegevens, in de veldboekjes. Bewerk de gegevens via de methode van Mayfield (blz. 15). Dat geeft een beeld van de predatiekans van legfels en hoe dat in de loop der jaren wisselt.

Wie meer wil weten over het broedsucces van weidevogels, kan overgaan tot het tellen van alarmerende weidevogelparen met pullen later in het seizoen (eind mei). Door dat aantal te vergelijken met het in april aanwezige aantal broedparen verkrijgt u een nadere indicatie van het broedsucces van akker- en weidevogels. Wilt u hierover meer weten, vraag dat dan aan de provinciaal coördinator weidevogelbescherming in uw provincie. Nog beter is het om ook jongen te tellen, maar die zijn vaak niet goed te zien. Het simultaan tellen van jonge en oude grutto's gedurende een aantal weken door heel Nederland op verzamel- en slaapplaatsen is ook een methode.

Probeer ook meer te weten van de populatiegroottes en het voortplantingssucces van predatoren, zoals vos en zwarte kraai. Tel in uw gebied zo nodig jaarlijks de nesten van zwarte kraaien en houd bij hoeveel jongen er uitvliegen. Inventariseer zonodig het aantal vossenburchten en het aantal jongen dat uitloopt. Verzamel afschotcijfers van predatoren samen met de lokale Wild- of Fauna-beheereenheid.

3. OVERLEG VOEREN EN EEN BESLUIT NEMEN

Individueel actie ondernemen is af te raden. Een goed besluit vereist een breed draagvlak. Dat voorkomt polarisatie in een later stadium. Zorg daarom voor een gezamenlijk overleg van beschermers, boeren, jagers en lokale overheid. Werk bij voorkeur minimaal op gemeentelijk niveau en vergelijk gegevens van meerdere jaren. Bespreek welke natuur in aan uw regio thuishoort en welke soorten (met name weide-

Welke verliezen accepteren?

Wat zijn precies massale verliezen, wat is acceptabel? Ligt de grens bij 30% of maken we ons pas zorgen wanneer het meer dan 50% is? Dat hangt onder andere af van het gebied waar u actief bent. In sommige gebieden, zoals randgebieden langs bossen, is de jaarlijkse predatie hoger dan in andere. Daarbij spelen tal van factoren een rol. Het gemiddelde predatiecijfer in een gebied over een groot aantal jaren is de beste leidraad. Wijk het predatiecijfer meer seizoenen fors af van het gemiddelde, dan is het zaak te bepalen hoe ermee om te gaan. Houd er rekening mee dat er in natuurlijke situaties beperkte verliezen onder eieren, maar relatief grote verliezen onder kuikens. Voldoende broedsucces (bij de grutto 0,6 jong vliegvlug per broedpaar) betekent echter ook dat 75% van de jongen sterft. Dat lijkt desastreuus, maar is het niet.

vogels en predatoren) u in welke verhoudingen nastreeft. Sluit hierbij aan op de natuurdoelen in streek- en bestemmingsplannen. Neem aan de hand daarvan gezamenlijk een besluit hoe u wilt omgaan met predatie in uw gebied. Dat kan uiteenlopen van niets doen of eerst meer gegevens verzamelen tot direct handelen.

4. OVERGAAN TOT HANDELEN Mocht uw besluit uitkomen op handelen, dan heeft u de keuze uit een aantal mogelijkheden. Zorg dat u weet met welke predator(en) u vooral te maken heeft. Dat bepaalt mede uw handelingen.

a) Aanpassen van beschermingsactiviteiten
Wanneer het percentage predatie oploopt tot 50% à 70% van het aantal gevonden nesten (minimaal in totaal circa 50 nesten), kunt u daaraan wat proberen te doen door uw beschermingsactiviteiten aan te passen. Zoek en markeer dan alleen die nesten waarvan bekend is dat ze binnenkort aan een bewerking bloot zullen staan. Dat vergt

een intensieve communicatie tussen boer en vrijwilliger. Bovendien moet de vrijwilliger in staat zijn flexibel met zijn tijd om te gaan. In feite werkt hij dan op afroep. Verder gelden nog de volgende tips:

- beperk nestbezoeken tot een minimum;
- controleer zoveel mogelijk op afstand en loop in een rechte lijn, zonder te stoppen;
- ga bij vossenactiviteit niet in de avond het veld in;
- laat bij het om nesten heen maaien een voldoende grote pol gras staan, bijvoorbeeld vier bij vier meter;
- laat bij maaien zo nodig stroken gras als vluchtheuvels staan voor jonge vogels.

b) Aandacht geven aan het landschap

Soms biedt het anders inrichten van het landschap ook een oplossing. Dat kunt u doen door beplanting laag te houden of zelfs te verwijderen (beperking nestgelegenheid voor bijvoorbeeld zwarte kraai). Ook puinhopen, houtstapels en riethopen die broed- en schuilgelegenheid bieden aan bodempredatoren (bijvoorbeeld vos), zijn niet overal gewenst. De inrichting en het gebruik van het landschap bepalen voor een groot deel welke dieren er kunnen leven. Daarnaast zorgen menselijke activiteiten soms voor voedselbronnen die soorten, zoals vos en zwarte kraai, in de winter kunnen gebruiken om te overleven. Tenslotte kunnen aangelegde kunstwerken zoals bruggen, viaducten en dergelijke voor vossen de toegankelijkheid vergroten van voorheen slecht bereikbare gebieden.

c) Bestrijden van predatoren

Van bestrijden van predatoren kan alleen sprake zijn als die niet beschermd zijn of als er een vergunning is verstrekt. Discussies over wel of niet bestrijden lopen vaak hoog op. Men gebruikt snel emotionele argumenten die, hoewel begrijpelijk, subjectief zijn en duidelijke conclusies in de weg staan. Een correct beleid kan alleen op voldoende gegevens en feiten worden gebaseerd.

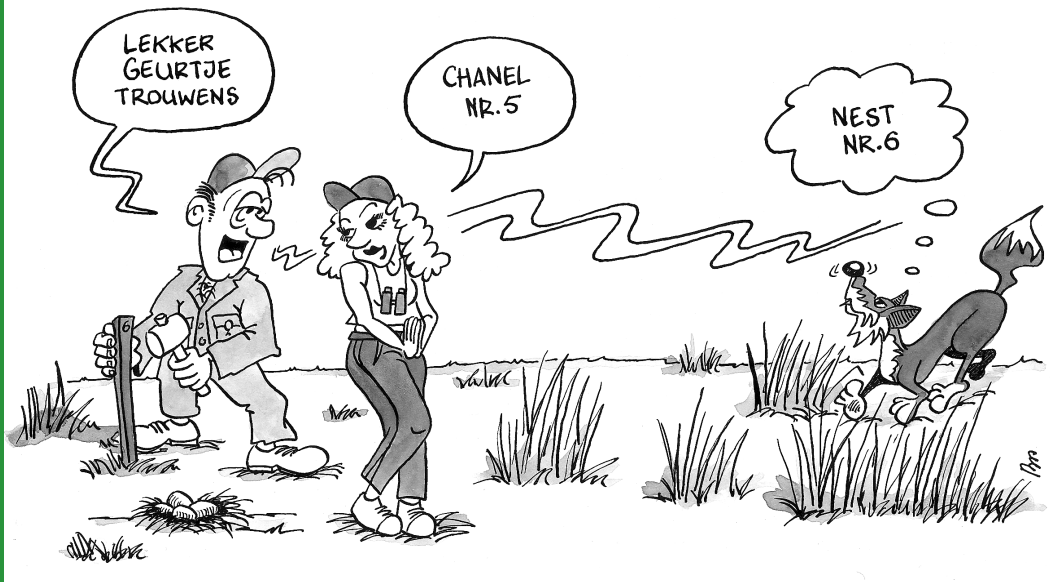
Onder de huidige Jachtwet zijn vos, zwarte kraai, kauw en ekster niet beschermd en dus bejaagbaar. Boeren hebben de mogelijkheid om op eigen erf bunzing, hermelijn en wezel te bestrijden. Schudden van eieren is alleen toegestaan met een vergunning van de dienst LASER van het ministerie van LNV. Dat geldt ook voor het gebruik van vangkooien voor kraaien en eksters. Hoe een en ander er onder de nieuwe Flora- en Faunawet precies uit komt te zien, hangt voor een belangrijk deel af van provinciaal beleid.

Na afschieten van predatoren is het aantal (vaak tijdelijk) verminderd. Dat kan tot gevolg hebben dat de predatiedruk in het daaropvolgende seizoen lager is. Of dat het gevolg is van het afschot, is de vraag. Er spelen namelijk meer factoren een rol, bijvoorbeeld het prooi-aanbod en het weer. Alle factoren samen hebben invloed op de predatiekans van een nest. Een nadeel van afschieten is dat men dat vaak zal moeten blijven doen.

Samenwerking met Wildbeheereenheden

In Nederland is het ingrijpen met geweer of vangkooi voorbehouden aan één groep: de jagers. Zij zijn vrijwel overal verenigd in wildbeheereenheden (WBE's). Bij invoering van de nieuwe Flora- en Faunawet ontstaan FBE's, faunabeheereenheden waar naast WBE's ook natuurbeschermers als jacht houder deel van kunnen uitmaken. In een faunabeheerplan van de FBE is aangegeven welke overlast men wil bestrijden en op welke manier. Bestrijding van predatoren, voor zover bij wet toegestaan, dient te gebeuren in samenwerking met de plaatselijke WBE. Hier en daar gebeurt dit reeds.

5. EVALUEREN EN BIJSTELLEN Is een besluit tot handelen genomen, zorg er dan voor dat u weet wat u wilt bereiken. Door aan te geven hoe het halen van het doel kan worden bepaald en tellingen uit te (laten) voeren, kunt u vaststellen of de maatregelen effectief zijn. Zorg voor een regelmatige terugkoppeling naar alle betrokkenen. Bepaal vervolgens weer gezamenlijk of het beleid moet worden gecontinueerd of bijgesteld.



Slotwoord

Predatie kan leiden tot motivatieverlies. Neem in dat geval de volgende overwegingen ter harte:

- Vrijwillige weidevogelbescherming vergroot de mogelijkheden voor akker- en weidevogels binnen de natuurlijke omstandigheden van een gebied.
- Broedvogels compenseren verliezen deels door opnieuw te leggen. Beschermers kunnen hun activiteiten daarom beter wel voortzetten.

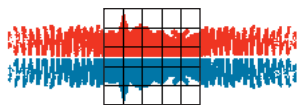
Menselijke sporen kunnen leiden naar nesten

- Vrijwillige weidevogelbescherming heeft altijd zin. Een uitgemaaid of ondergeploegd nest is weg en kan niet meer worden gepredeerd. Worden er van twintig bij het maaien gespaarde nesten alsnog tien gepredeerd, dan zijn de bezitters van de tien overgebleven gespaarde nesten u dankbaar voor de bescherming bij het maaien.

“Mijn bedrijf ligt in Waterland Oost, een veenweidegebied ten noorden van Amsterdam tegen het IJsselmeer aan. Al zo lang ik weet, broeden er op mijn bedrijf veel weidevogels, vooral kievit, grutto, tureluur en scholekster. Maar ook slobbeend, zomertaling en kemphaan. De laatste jaren is het aantal nesten bij mij teruggelopen van 69 tot 21 en in het hele gebied waar ik boer van 140 naar 60. Ik weet niet zeker wat de oorzaak is. Ik heb percelen geruild, er is een onderbemaling ingevoerd in het gebied naast me en zelf heb ik nog nooit een vos gezien. Vrijwilligers in de buurt vertelden me echter dat soms plots twintig van de aanwezige dertig nesten verdwenen. Dat is een kenmerk van vossenactiviteit. Ook zijn er keutels van vossen gevonden en pootafdrukken. Stokken verder van de nesten af zetten of geen stokken plaatsen hielp niet. Grote pollen gras laten staan bij het maaien deed ik altijd al. De nesten blijven verdwijnen en voor de vrijwilligers raakt de lol er zo wel af.

De natuurvereniging moet zich er nu maar over buigen. Veel boeren hier krijgen namelijk uitbetaald naar het aantal nesten. Ik doe daar niet aan mee want ik vind dat weidevogels er gewoon bij horen. Maar een vos stopt niet bij de grens met mijn buurman. Als overheid en agrarische natuurvereniging afspraken maken over een tegen betaling te leveren natuurprestatie, moet je tijdig met elkaar bespreken welke natuur je wilt en wat je daarvoor wel en niet wilt doen. Ik vind dat we goed naar cijfers moeten kijken voor we acties ondernemen, zoals afschieten. Vossen kunnen hier geen burcht maken, ze huizen in rietlanden en dijktaaluds. Staatsbosbeheer zou misschien wat terughoudender kunnen zijn met het maken van riethopen in rietlanden. Misschien moeten we ook denken aan het plaatsen van schapendraad op percelen met echt veel weidevogels. Maar bovenal wil ik weten wat er precies aan de hand is. Daarmee voorkom je indianenverhalen. Het enige voordeel is dat ik nu bij maaien niet meer zo hoeft op te letten want er zit bijna niks meer. Maar ik ben daar niet echt blij mee.”

Jaap Honingh, melkveehouder te Zuiderwoude (NH)



Landschapsbeheer Nederland

