

7.4 Vos (*Vulpes vulpes*)

1 Status

Landelijke vrijstelling en provinciale ontheffingen

De vos is sinds 2006 landelijk vrijgesteld van het verbod om dieren te doden, verontrusten of hun vaste rust- of verblijfplaats te vernielen i.v.m. schade aan vee en fauna. De vrijstelling geldt overdag; dan laat de vos zich echter lastig bestrijden. Aanvullend zijn daarom in verschillende periodes provinciale ontheffingen van kracht geweest voor het doden van vossen met gebruikmaking van het geweer en kunstmatige lichtbronnen en voor het gebruik van aardhonden. Over de ontheffingen zijn diverse malen gerechtelijke procedures gevoerd. Effectief was het bestrijden van vos met behulp van kunstlicht mogelijk in de volgende perioden.

Looptijd	Gebied	Periode
3-12-2009 / 16-10-2010		Gehele jaar
1-2-2014 /	gehele provincie	1 februari tot en met 15 juni
6-7-2015 / 8-3-2016	weidevogelkansgebieden binnen Agrarische Natuur Verenigingen De Súdwesthoeke, Bosk & Greide en Noardlike Fryske Wâlden.	1 februari tot 1 juni
8-3-2016 / 1-6-2016	weidevogelkansgebieden binnen Collectieven Westergo, Waadrâne, It Lege Midden, De Súdwestkust, ELAN en Noardlike Fryske Wâlden.	1 februari tot 1 juni
29-11-2016 / 1-7-2017	weidevogelkansgebieden en/of parels met buffers binnen werkgebieden van Collectieven, zie www.fryslan.frl/kaarten/ontheffingkunstlichtvos.html .	1 december tot 1 juli

weidevogel- en predatorenbeleid

De ontheffingen zijn afgegeven ter voorkoming van schade aan flora en fauna en gebaseerd op het weidevogelbeleid.

De provinciale Koersnotitie weidevogels uit 2013 wil de inspanningen voor de bescherming van weidevogels concentreren in weidevogellandschappen: een samenhangend stelsel van goede en optimaal ingerichte weidevogelgebieden (agrarische gronden en natuurterreinen) waarbinnen weidevogelpopulaties zich kunnen handhaven; in totaal gaat het om max. 40.000 ha. GS hebben beleid vastgesteld hoe ze willen omgaan met predatie bij weidevogels. Het standpunt is gebaseerd op het Protocol predatiebeheer bij weidevogels, opgesteld door de weidevogelorganisaties in Fryslân (Bond van Friese Vogelbeschermingswachten, BoerenNatuur, It Fryske Gea, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer) en de KNJV.

Met predatiebeheer wordt bedoeld het geheel aan maatregelen dat erop is gericht het effect van predatie op weidevogels te verminderen. Het betreft niet alleen direct ingrijpen in aantallen predatoren, maar ook indirect beïnvloeden van de aanwezigheid van predatoren door het landschap minder geschikt te maken (preventieve maatregelen, bijvoorbeeld door herstellen van landschappelijke openheid en verwijderen van ruigte en rommel). Direct ingrijpen kan zowel met dodelijke middelen (bijvoorbeeld afschot) als met niet-dodelijke middelen (bijvoorbeeld plaatsen van een raster).

De aanpak van het predatiebeheer moet worden beschreven in een predatiebeheerplan. Een predatiebeheerplan maakt onderdeel uit van een Gebiedsplan dat in het kader van collectief weidevogelbeheer wordt opgesteld. In het predatiebeheerplan wordt op een rij gezet wat de situatie is met betrekking tot predatie en predatiedruk, en wordt aangegeven welke maatregelen genomen worden, in welke volgorde en op welke locaties. Het predatiebeheerplan dient samen met het Faunabeheerplan als onderbouwing voor ontheffingsaanvragen.

Predatiebeheerplannen zijn opgesteld door de volgende Collectieven van Agrarische Natuur Verenigingen: Westergo, Waadrâne, It Lege Midden, De Súdwestkust, ELAN en Noardlike Fryske Wâlden.

2 Aantal en verspreiding

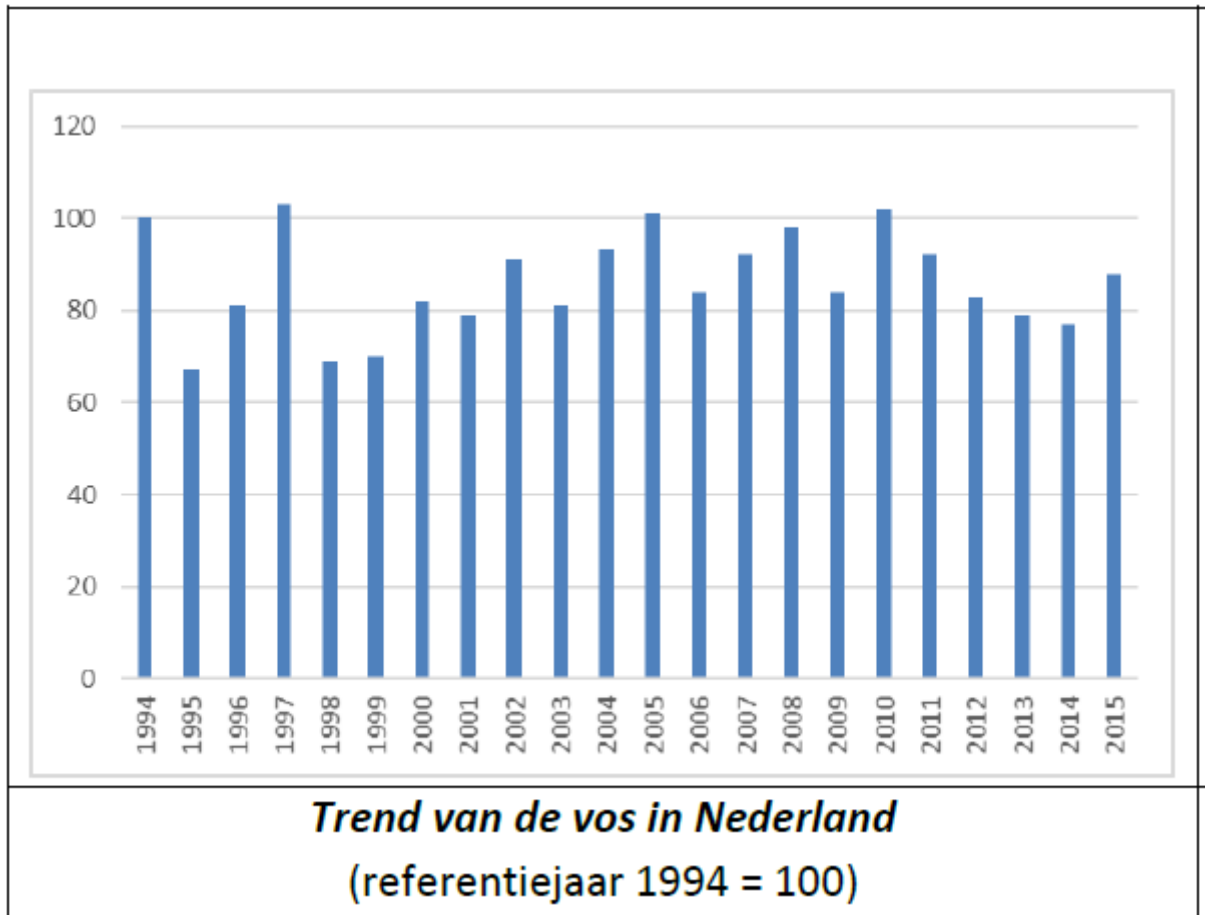
Landelijk

Vossen kunnen in Nederland in alle typen leefgebied leven, tot en met de stad. Door vervolging verdween de vos na de Middeleeuwen uit West-Nederland. Door spontane uitbreiding en loslaten koloniseerde de vos na 1970 weer heel Nederland, behalve de Waddeneilanden.

Vossen eten vooral muizen en verder vogels, eieren, ongewervelden, bessen en fruit. Alleen in de voortplantingstijd zijn vossen echt gebonden aan burchten. In natte gebieden vindt de vos soms geen geschikte plek voor een burcht. In gebieden met een hoge grondwaterstand graaft de vos geen burchten voor de voortplanting, maar zoekt hier beschutting en rust in legers onder struikgewas, in dichte vegetaties zoals droge rietvelden, in hooistapels etc. In die bovengrondse legers worden de jongen geboren. Ranstijd januari.

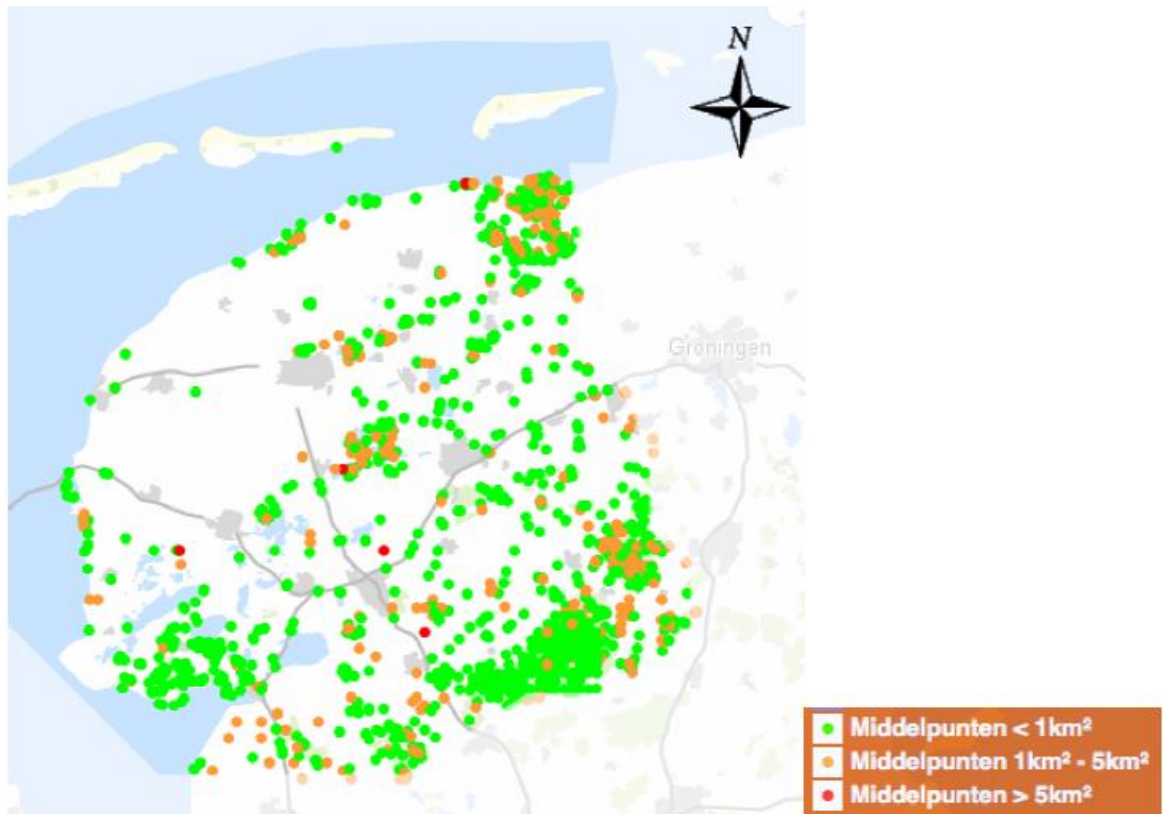
Dichtheid gelimiteerd door het territoriale systeem. Het sociale systeem is flexibel, waarbij de groepsomvang kan variëren tussen 2 vossen in een natuurlijke omgeving en 10 vossen of meer in stedelijke omgeving. De vos heeft een grote dispersiecapaciteit. Open plekken in de populatie worden snel opgevuld. Vooral de mannelijke vossen tot 1 jaar vertonen een grote neiging tot dispersie. Ze krijgen een keer per jaar jongen met een gemiddelde nestgrootte van vier tot zes.

De landelijke trend van de vos blijkt uit fig. .. De soort is stabiel.



Provinciaal

De vos is algemeen voorkomend op praktisch het gehele Friese vasteland. Op de Waddeneilanden komt de vos niet voor. Een uitzetting op Vlieland in 2009 werd door afschot en vangen ongedaan gemaakt. Grote populaties zijn te zien rond het Lauwersmeer en op de drogere zandgronden in het zuidoosten van de provincie. Dit komt overeen met de meest gunstige biotopen en de gebieden waar de vos tot het begin van de jaren tachtig voornamelijk voorkwam. Vanuit deze gebieden heeft de vos zich in de afgelopen twintig jaar in snel tempo over de rest van de provincie verspreid (Altenburg en Wymenga, 2002). In Figuur 24 zijn de waarnemingen van de vos in de Provincie Friesland te zien in de periode 2006 tot 2016 (bron: Nationale Databank Flora en Fauna (NDF)).



Figuur 24. Waarnemingen van vos in Friesland in de periode 2006-2016

Algemeen wordt aangenomen dat het aantal burchten (belopen en met jongen) een maat is voor de omvang van de vossenpopulatie. Door een jaarlijkse monitoring door de WBE's van de burchten in de jaren 2006-2011 kon de ontwikkeling van de vossenpopulatie worden weergegeven in de provincie, zie figuur 3. De grafiek laat een sterke daling zien in 2006. Deze houdt waarschijnlijk verband met de sindsdien geldende landelijke vrijstelling. Van 2007 t/m 2011 is het aantal vrij stabiel. Het totaal aantal burchten wijkt enigszins af van de som van wel of niet belopen burchten. Vossen hebben vaak meerdere burchten, waarvan een deel leeg is. De aantallen burchten met en zonder jongen worden waarschijnlijk onderteld. In 2014 is in een beperkt aantal WBE's het aantal vossenburchten opnieuw geteld en daarna niet meer. Van de vos vinden ook geen trendtellingen plaats (Wn art. 12.5 en PV art. 3.4.1.c)

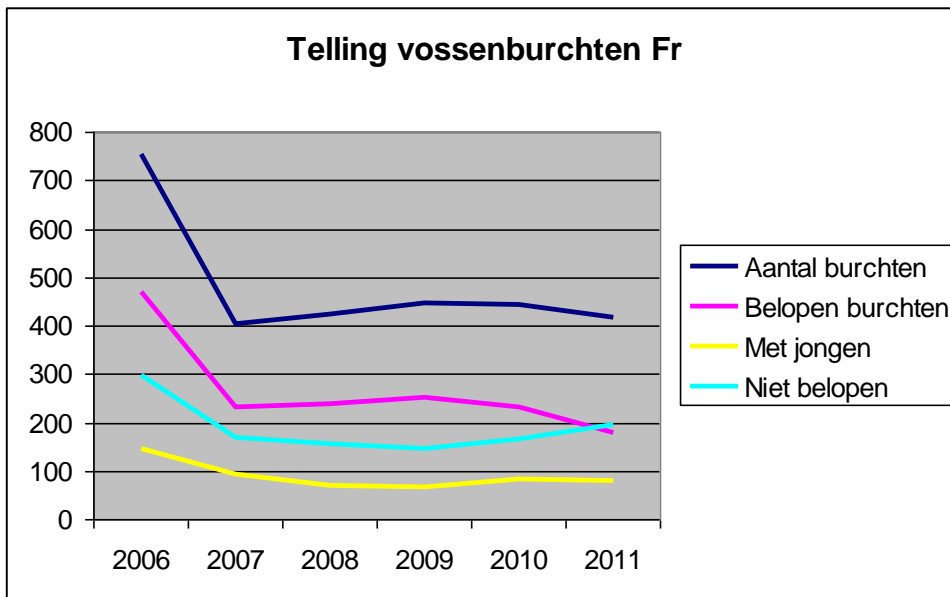


Fig.3 Telling aantal vossenburchten (Bron: Jaarverslagen Fbe)

3 Schade

Vossen kunnen schade veroorzaken aan vee, volksgezondheid en openbare veiligheid en vooral aan fauna.

schade aan vee

Vossen kunnen door predatie schade aanrichten aan loslopende landbouwhuisdieren. Het betreft met name kippen, ganzen, eenden en konijnen. Vossen zijn in staat lammeren te pakken, meestal de eerste dagen na de geboorte. Het doden van volwassen schapen door vossen is praktisch uitgesloten. Doordat de vos sinds 2006 een landelijk vrijgestelde soort is, wordt landbouwschade niet vergoed en ook niet vastgelegd bij het Faunafonds. Voor de vos is nog geen Faunaschade Preventiekit beschikbaar bij het Faunafonds. Ter voorkoming van schade door vossen aan landbouwhuisdieren wordt verwezen naar de website van het Faunafonds (Handboek Faunaschade 2009).

volksgezondheid

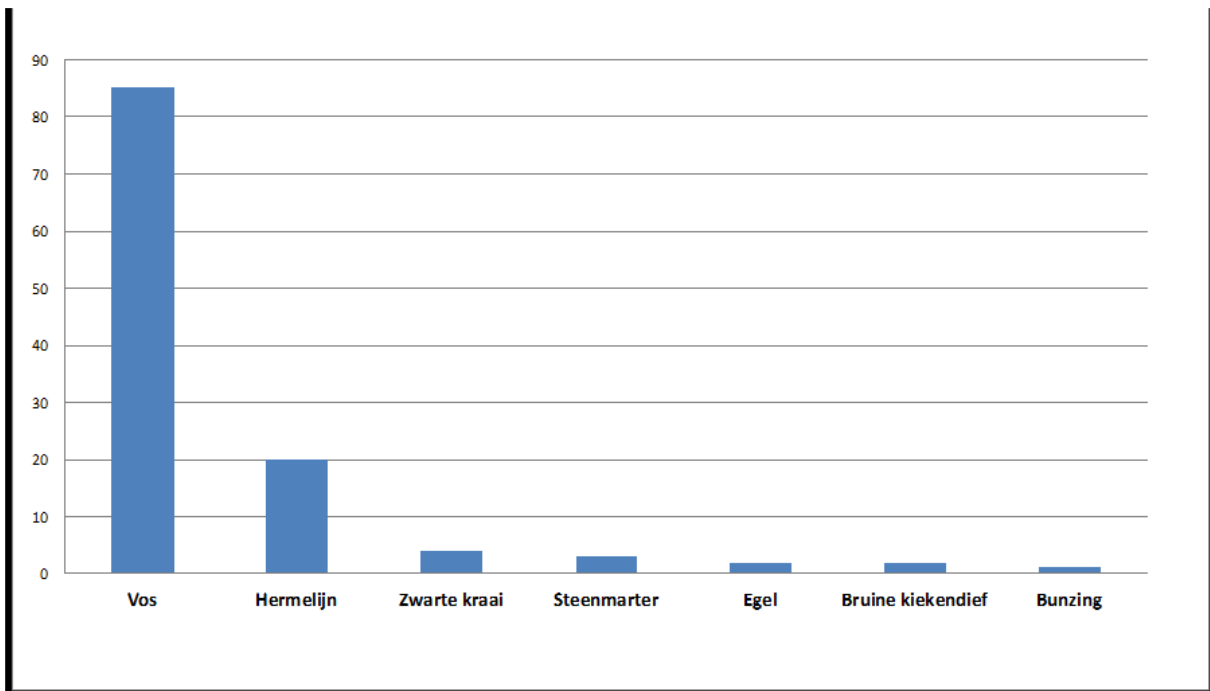
Vroeger was hondsdoelheid bij vossen een bedreiging voor de volksgezondheid. Dit gevaar is in West-Europa bedwongen door het voeren van vossen met aas waarin een vaccin zat. Op enkele plaatsen in Oost- en Zuid-Nederland komt de vossenlintworm voor. De eitjes daarvan kunnen ook mensen besmetten. (Bron: zoogdiervereniging).

openbare veiligheid

Het gaat hierbij om ondergraving door vossen van dijken, bouwwerken en installaties.

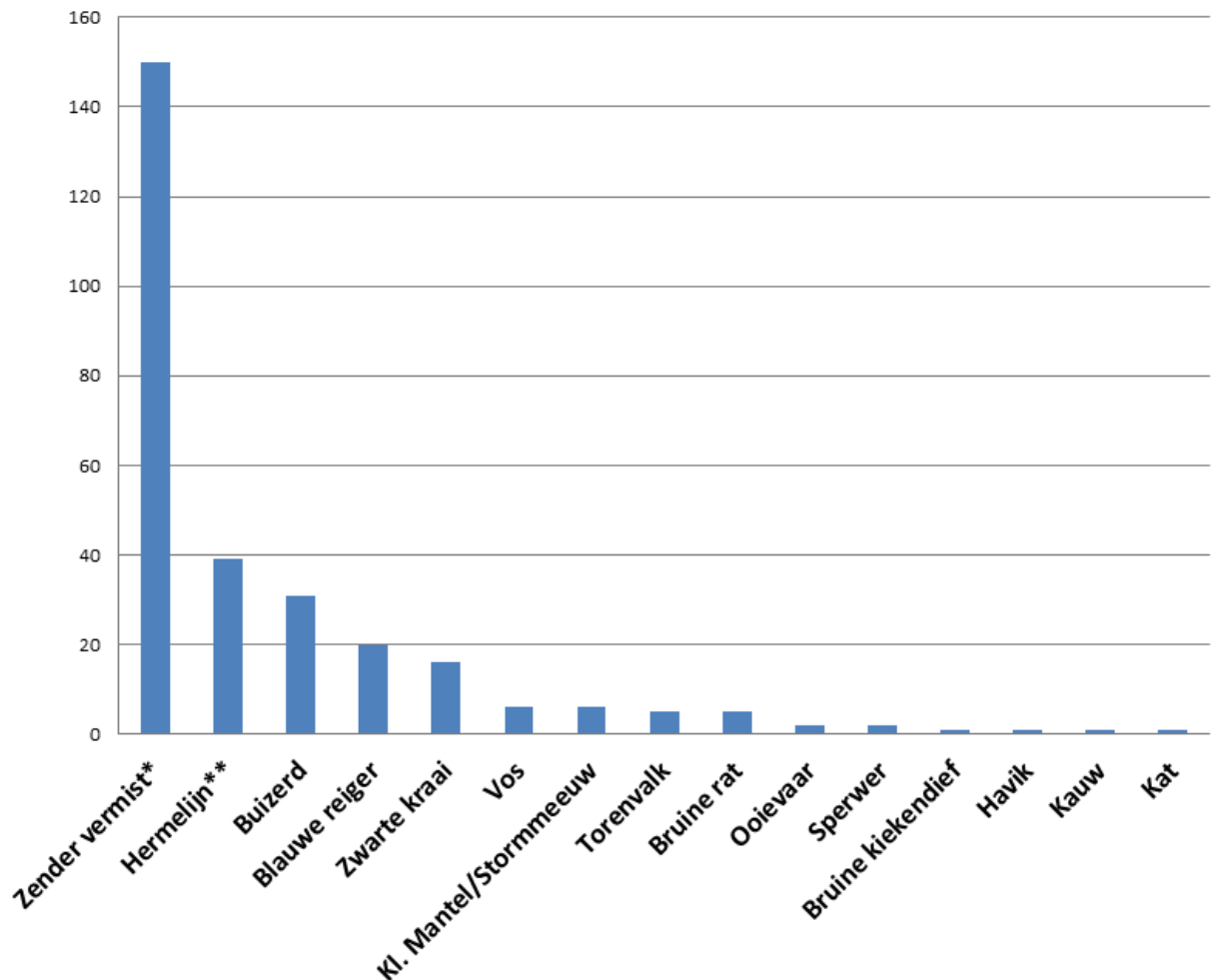
schade aan fauna

De vos is een belangrijke predator van weidevogelnesten en -kuikens. Uit door SOVON landelijk uitgevoerd onderzoek naar het legselsucces van 69.000 legsels in 17 onderzoeksgebieden verspreid in Nederland, kwam naar voren dat predatie een grote rol speelt (Teunissen *et al.*, 2005). Predatie zorgde in 2000 voor 24% van de nestverliezen en in 2004 voor 27% van de nestverliezen. Verder is in hetzelfde onderzoek landelijk met camera's bekeken door welke predatoren legsels van weidevogels gepredeerd werden. Uit de camerabeelden bleek dat de vos de meest voorkomende predator van legsels was (Figuur 6).



Figuur 6. Uitkomsten landelijk cameraonderzoek naar legselpredatie (Teunissen *et al.*, 2005)

Teunissen *et al.* (2005) onderzochten naast legselpredatie ook predatie van kuikens. In Figuur 7 is de verdeling te zien van kuikenpredatie door de verschillende predators, zoals Teunissen *et al.* dat onderzocht hebben. Een kolom 'zonder vermist' is toegevoegd aan de grafiek omdat uit Brits onderzoek is gebleken dat de zenders waarvan gebruik gemaakt is niet bestand zijn tegen het spijsverteringsstelsel van bijvoorbeeld vossen. Het is dus mogelijk dat een deel van deze vermiste kuikens met zender door vossen en/of katten zijn gepredeerd, waardoor de rol van bijvoorbeeld vos en kat bij kuikenpredatie tijdens het onderzoek wellicht onderschat is.



Figuur 7. Kuikenpredatie door verschillende predatoren (Teunissen et al., 2005).

Uit onderzoek van Sovon in opdracht van de Provincie (Roodbergen et al., 2010) in/rond het Skrok bij Wommels en in de Wynserpolder blijkt dat het nestsucces van kievit en grutto in beide gebieden redelijk tot goed was. De kuikenoverleving voor beide weidevogelsoorten was daarentegen laag tot zeer laag (Roodbergen et al., 2010) (Tabel 6).

Tabel 6. Overzicht het nestsucces en de kuikenoverleving van grutto en kievit (Roodbergen et al., 2010)

	Nestsucces (Skrok)	Nestsucces (Wyns)	Kuikenoverleving (Skrok)	Kuikenoverleving (Wyns)
Grutto	74%	60%	21%	16%
Kievit	80%	65%	4%	7%

Predatie bleek in dit onderzoek de belangrijkste verliesoorzaak (minimaal 33% tot maximaal 77%) van kuikens te zijn, waarbij 60% van de kuikens door een vogel gegrepen was en 40% door een zoogdier (Roodbergen et al., 2010). Deze resultaten, die de ervaring van de echte natuurmensen onder de vogelwachters verregaand bevestigen, maken duidelijk dat een aangepast weide/waterbeheer en predatiebestrijding speerpunten moeten zijn voor weidevogelbeheer.

maatregelen om predatiedruk te verminderen

Er zijn directe en indirecte (preventieve) maatregelen van predatiebeheer. Directe maatregelen zijn gericht op de predator en zijn te onderscheiden in dodelijke en niet dodelijke maatregelen (bijvoorbeeld uitrasteren van nesten). Indirecte, preventieve maatregelen zijn erop gericht het weidevogellandschap minder geschikt te maken voor de vos.

Uitrasteren van nesten en kuikenland met stroomdraad werkt tegen grondpredatoren bij (groepen van) nesten en voor kuikens op maximaal enkele hectares. Grotere oppervlaktes zijn in de praktijk moeilijk haalbaar. Stroomdraad dat grote predatoren als de vos tegenhoudt, blijkt effectief. Fijnmaziger raster zoals gaas, voorkomt dat een broedende vogel van en naar het nest kan lopen. Een nadeel van uitrasteren is dat het juist andere (vliegende) predatoren kan aantrekken. Of het effectief is, moet worden beoordeeld op basis van de lokaal aanwezige predatoren. Predatiedruk door vossen kan verminderen door een gebied minder toegankelijk te maken, bijvoorbeeld door dammen over sloten af te sluiten (met gaas of elektrisch raster) of nieuwe sloten te graven. Het is bekend dat vossen goed kunnen zwemmen, maar water heeft wel een barrièrewerking. De kans op succes is het grootst als maatregelen worden gecombineerd. De achtergronden en onderbouwing van de maatregelen staan beschreven in het rapport Weidevogels en predatie, een literatuuroverzicht (A&W-rapport 1448, Oosterveld 2011b).

4 Beheer

bestrijdingsmaatregelen

In het verleden is, ondanks bestrijding, de vos in aantal toegenomen en heeft deze zijn areaal uitgebreid. Lokaal kan intensieve bestrijding van vossen effectief zijn om schade aan grondbroeders te voorkomen. Gezien de hoge reproductiecapaciteit van de vos en zijn hoge mobiliteit (dispersie van jonge dieren) zal elke 'normale' afschot-inspanning weer snel teniet worden gedaan door aanwas en instroom (Mulder, 2003). Volgens Beemster en Mulder 2002 en J.L. Mulder 2003 dient vossenbestrijding intensief te worden aangepakt om effect te hebben, maar wel in de juiste periode, te weten de late winter en het voorjaar. Ieder jaar moet voor aanvang van het broedseizoen het weidevogel broedgebied en de omgeving ervan vrij zijn van vossen. Het gedrag van vossen in ogenschouw nemend moet dit voldoende zijn om de schade gedurende het aanstaande broedseizoen beperkt te houden. Bij de bestrijding van vossen verdient het aanbeveling om meerdere bestrijdingsmethoden te combineren omdat de verschillende methoden, verschillende "typen" vossen (meer of minder territoriaal/reproductief, jonger of ouder, enzovoort) opleveren (Mulder, 2007). Ter bestrijding van vossen staan de volgende maatregelen voor:

- Op gezette tijden werken met de lichtbak. Ontheffing aanvragen.
- In de wintermaanden schuilplaatsen uit drijven. De schuilplaatsen worden van tevoren geschouwd op aanwezigheid van vossen.
- Op de juiste plekken plaatsen van kunstbouwen, en duikervallen, bij voorkeur met SMS alert (1 bouw per 80-100 ha.).
- Aanzit maïsogst en andere akkerbouwgewassen. Op het moment van de oogst van snijmaïs (of andere akkerbouwgewassen) is het gebied vaak weer bevolkt door vossen op zoek naar een territorium. Deze vossen schuilen meestal in de maïspercelen en vluchten vaak uit de laatst te hakselen rij.

- Incidenten. Mocht er tijdens het broedseizoen toch een vos in het gebied zitten wordt er ad hoc de juiste maatregel genomen, afhankelijk van de situatie.
- Waarnemingen van vossen dienen direct doorgegeven te worden aan de WBE.

Tabel 9 geeft een overzicht van de effectiviteit van deze methoden.

Tabel 9. Overzicht effectiviteit verschillende methoden

Methode	Effectiviteit
Afschot tijdens reguliere (hazen)jacht	Niet effectief
Gerichte vossendrijfjacht (natuurterrein)	Meest effectief (maar arbeidsintensief)
Lichtbakken	Zeer effectief
Voerput met aanzit	Effectief
Vangkooi	Niet effectief
Bouwjacht met aardhonden (al dan niet kunstbouw)	Zeer effectief
Duikerval	Zeer effectief
Verwijderen potentiële plekken voor een bouw	Niet effectief vanwege verplaatsing

Beheer 2006-2011

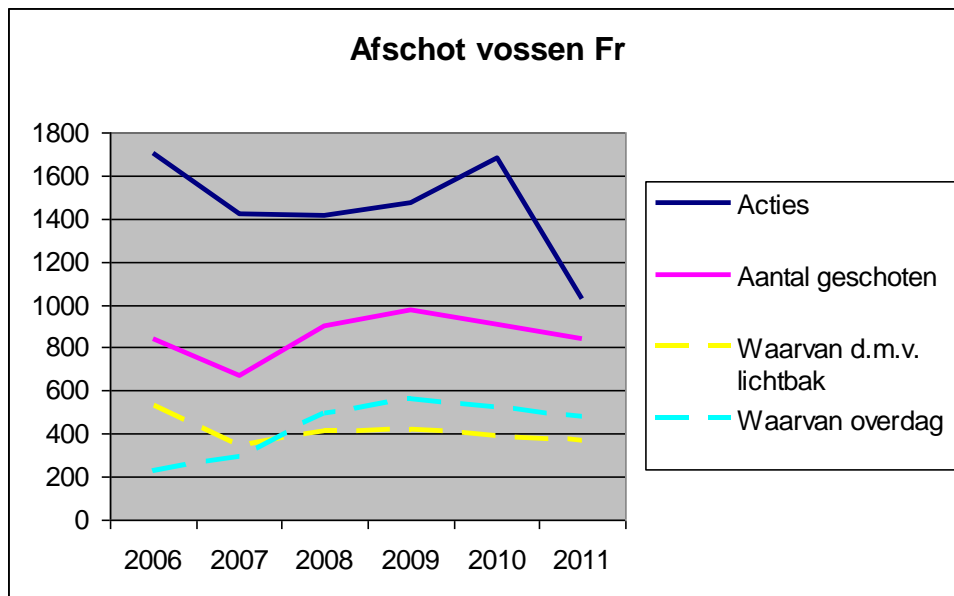


Fig.5. Aantal acties en afschot vos naar dagdeel (Bron: Fbe; de jaren hebben betrekking op de perioden van 1 april t/m 31 maart)

Over de jaren 2006 t/m 2011 heeft de FBE jaarlijks het aantal gedode vossen aan de provincie gerapporteerd, zie figuur 5. Hieruit blijkt dat het afschot van de vos toen fluctueerde tussen de 800 en de 1.000 dieren. Globaal werd in de helft van de gevallen kunstlicht gebruikt. Afschot overdag vond plaats op basis van de vrijstelling, afschot 's nachts op basis van de ontheffing t/m 2010. In 2011 werd 31 keer gebruik gemaakt van vangkooien en 60 keer van aardhonden. Door het intrekken van de ontheffing in december 2010 bleef alleen de landelijke vrijstelling over en bestond er niet langer een rapportage plicht, waardoor beheerdata ontbreken van 2011 t/m 2015.

Beheer 2016

In totaal zijn in de periode van 1 januari tot 28 juni 2016 333 vossen geschoten. Daarvan zijn er 189 overdag geschoten onder de landelijke vrijstelling en 144 's nachts op basis van de verleende ontheffingen (periode van 1 februari tot 1 juni 2016). Het laatste aantal is voor het grootste deel van het gebied gerealiseerd in de periode vanaf half maart tot eind mei doordat toen pas de machtigingen verstrekt konden worden. Opvallend is dat dit aantal substantieel lager is dan in de periode 2006-2011. Het gerealiseerde afschot per ontheffing en per WBE is vermeld in tabel 3. Door de WBE's is geen melding gemaakt van het gebruik van aardhonden om mogelijk achtergebleven jonge vossen op te sporen waarvan de moervos was geschoten.

WBE	ELAN	It Lege Midden	Noardlike Fryske Wâlden	Súd-west-kust	Waadrâne	Westergoa	Vrijstelling	Totaal
Aengewirden-Schoterland						5	5	
Beneden de Linde (FR)						20	20	
De Dongeradielen				5		8	13	
De Lauwers		4				25	29	
De Lytse Sudwesthoeke			20			5	25	
De Marne					2		2	
De Marren			1		2	6	9	
De Middelsee		3					3	
De Veenpolders	3					4	7	
Drachten en omstreken		16				6	22	
It Butenfjild		10				3	13	
Jagersvereniging Gaasterlân e.o.					12	25	37	
Kuinder en Linde	12					4	16	
Midden-Opsterland						16	16	
Om de Terpen				3		16	19	
Polder De Bird		0					0	
Skasterlan e.o.		4			1	9	14	
Terschelling						0	0	
Tsjonger en AldDjip	12					8	20	
Tytsjerksteradiel sud			22			8	30	
Utingeradeel		4	1			19	24	
Zuid Oost Hoek	7					2	9	
Totaal	34	11	53	21	8	17	189	333

Tabel 3: Gerealiseerd afschot op basis van ontheffingen en landelijke vrijstelling per WBE (periode 1 januari tot 28 juni 2016)

5 Conclusies

- De vos is landelijk vrijgesteld. De vos laat zich overdag echter lastig bestrijden.
- Van 1 december 2016 tot 1 juli 2017 geldt een provinciale ontheffing voor het 's nachts doden van vossen met gebruik van geweer en kunstlicht en voor het gebruik van aardhonden.
- De landelijke trend van de vos is stabiel.
- De vos is algemeen voorkomend op praktisch het gehele Friese vasteland. Op de Waddeneilanden komt de vos niet voor.
- Vossen kunnen schade veroorzaken aan vee, volksgezondheid en openbare veiligheid en vooral aan fauna. De vos is een belangrijke predator van weidevogelnesten en -kuikens.
- Lokaal kan intensieve bestrijding van vossen effectief zijn om schade aan grondbroeders te voorkomen. Ieder jaar moet voor aanvang van het broedseizoen het weidevogel broedgebied en de omgeving ervan vrij zijn van vossen.
- Over de jaren 2006 t/m 2011 fluctueerde het afschot van de vos tussen de 800 en de 1.000 dieren. Globaal werd in de helft van de gevallen kunstlicht gebruikt. In 2011 werd 31 keer gebruik gemaakt van vangkooien en 60 keer van aardhonden. Door het intrekken van de ontheffing en het alleen overblijven van de landelijke vrijstelling ontbreken beheerdata van 2011 t/m 2015.
- In de periode van 1 januari tot 28 juni 2016 zijn 333 vossen geschoten. Daarvan zijn er 189 overdag geschoten onder de landelijke vrijstelling en 144 's nachts op basis van de verleende ontheffingen.
- De FBE zal na 1 juli 2017 een nieuwe ontheffing aanvragen voor het bestrijden van de vos met kunstlicht en met gebruik van aardhonden.

Literatuur

- Jonge Poerink, B. 2009. Predatiebeheerplan Skriezekrite Idzegea. Op zoek naar een verantwoorde regulatie van weidevogelpredatoren.
- Oosterveld, E.B. 2010. Weidevogels en predatie. Een literatuuronderzoek. A&W-rapport 412. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Roodbergen, M., H. Schekkerman, W.A. Teunissen & E. Oosterveld. De invloed van beheer en predatie op de overleving van weidevogelkuikens in Friesland. SOVON-onderzoeksrapport 2010/2. A&W-rapport 1510. SOVON Onderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Teunissen, W.A., Schekkerman, H. & Willems, F. 2005. Predatie bij weidevogels. Op zoek naar mogelijke effecten van predatie op de weidevogelstand. SOVON-onderzoeksrapport 2005/11. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Internetsites

- www.minInv.nl
- www.faunabeheer.nl
- www.sovon.nl
- www.vogelbescherming.nl
- www.vzz.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/
- <http://www.faunabeheereenheid.nl/>
- www.zoogdierenvereniging.nl
- www.rijksoverheid.nl www.fryslanland.nl
- www.ndff.nl