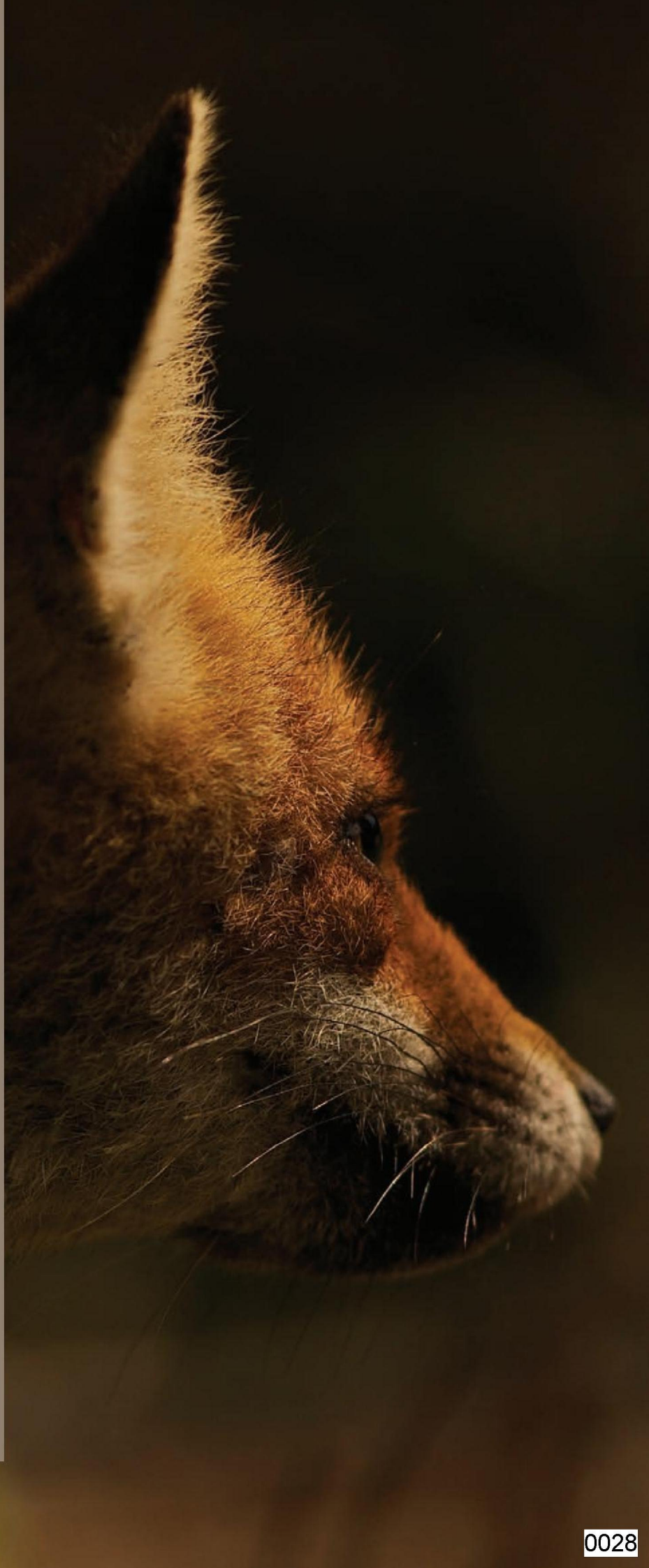


FAUNABEHEERPLAN
VOS
VULPES VULPES
2021-2027



COLOFON

Stichting Faunabeheereenheid Gelderland

Postadres

Wassenaarweg 40
6843 NW Arnhem

Telefoon

085 0208 340

E-mail

gelderland@faunabeheereenheid.nl

Internet

www.faunabeheereenheid.nl/gelderland

Eindredactie

Faunabeheereenheid Gelderland

Vormgeving en opmaak

Natuurlijk! Marketing en Communicatie

Beeldrechten

Natuurlijk! Marketing en Communicatie

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Faunabeheereenheid Gelderland.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	5
1. WETGEVING EN PROVINCIAALBELEID	7
1.1 WETGEVING	7
1.2 PROVINCIAAL BELEID	7
2. SOORTBESCHRIJVING	8
3. POPULATIEGROOTTE EN –ONTWIKKELING	10
3.1 TREND	10
3.2 GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING	12
4. ONTWIKKELING SCHADE AAN BELANGEN	13
4.1 SCHADE AAN VEEHOUDERIJEN	13
4.2 OPENBARE VEILIGHEID EN VOLKSGEZONDHEID	14
4.3 BESCHERMING INHEEMSE FAUNA	14
4.4 PREVENTIEVE MAATREGELEN	15
4.4.1 Effectiviteit preventieve maatregelen	16
5. BEHEER	18
5.1 AFGELOPEN BEHEERPERIODE	18
5.2 BEHEER 2021-2027	20
6. MONITORING	23
7. LITERATUUR	24



faunabeheereenheid
GELDERLAND

INLEIDING

Sinds de zestiger jaren van de vorige eeuw heeft de vos zijn leefgebied uitgebreid naar heel Nederland. Dit algemene voorkomen brengt echter ook mee dat er bij tijd en wijle conflicten ontstaan in zowel ecologisch, economisch en maatschappelijk opzicht.

Dit heeft er in 2006 toe geleid dat de vos op de landelijke vrijstellingslijst is geplaatst en derhalve mag worden beheerd in het belang die de Wet Natuurbescherming (hierna aangeduid als Wnb) aangeeft. De Wnb is de wet die de bescherming van soorten regelt. In de Wnb is de vos een in het wild levend zoogdier die valt onder de bescherming van artikel 3.10 eerste lid.

Voor bestrijding van schade door vos zijn meerdere juridische instrumenten, zoals de eerder genoemde vrijstelling of bijvoorbeeld ontheffing. Als deze juridische instrumenten verleend worden, dient daar een fbplan aan ten grondslag te liggen. Voor de vrijstelling van de vos is een apart fbplan namelijk: fbplan Jacht & Vrijstelling 2017-2023. Waaraan een fbplan moet voldoen staat in artikel 3.12 van de Wnb, aangevuld door artikelen 3.77, 3.78 en 3.79 van de Omgevingsverordening van Gelderland. Het voorliggende plan volgt deze structuur, daarnaast is er een separaat algemeen deel dat met elk nieuw fbplan wordt geüpdatet.

Dit fbplan vos 2021-2027 bevat een nadere onderbouwing voor de bestrijding en beperking van schade door vossen in Gelderland voor de komende jaren. Zo richten vossen schades aan bij kippenbedrijven en vormen ze een bedreiging voor weidevogels en andere bodembroeders. Bij dit plan hoort een ontheffingsaanvraag.



1. WETGEVING EN PROVINCIAAL BELEID

1.1 WETGEVING

De vos valt onder de landelijke bescherming van de Wnb, artikel 3.10 beschermingsregime 'Andere soorten'. De Europese IUCN-status van de vos is "Least concern", ook wel niet bedreigd.

Als een zogeheten 'wettelijk belang' wordt geschaad, is het mogelijk om over te gaan tot verboden handelingen (vangen en/of doden) via ontheffing of vrijstelling. In artikelen 3.8, lid 5 en 3.10, lid 2 van de Wnb staat dat er uitsluitend ontheffing of een vrijstelling verleend kan worden, indien er geen andere bevredigende oplossingen bestaan, er een wettelijk belang geschaad is en de Staat van Instandhouding (Svl) gunstig is en de te nemen maatregelen niet leiden tot verslechtering van de Svl.

De Minister kan volgens artikel 3.15 Regeling Natuurbescherming vrijstellen van verboden zoals gesteld in artikel 3.10 eerste lid van de Wnb. Voor de vos is dit ook gebeurd op 12 mei 2006, zoals vernoemd in Besluit Natuurbescherming artikel 3.1 lid 2. Op landelijk niveau is bepaald dat de vos niet in zijn voortbestaan bedreigd wordt en dit gevaar ook niet loopt; belangrijke schade veroorzaakt aan de wilde flora of fauna, of natuurlijke habitats, dan wel ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom; en er tenslotte geen andere bevredigende oplossingen zijn om deze schade te voorkomen anders dan via bejaging.

Dit betekent dat de vos het hele jaar ter voorkoming van schade aan in de wet gestelde belangen te bestrijden is. Zo ook in provincie Gelderland, waar de vos dan ook provincie breed bestreden wordt. Naast het geweer mag er gebruik worden gemaakt van honden (niet zijnde lange honden), kastvallen, vangkooien, lokvoer en lokgeluiden (art. 3.3 Regeling natuurbescherming). Het gebruik van honden om vossen uit hun holen te jagen is toegestaan vanaf 1 september tot 1 maart. Ook is de drijfjacht op vossen toegestaan.

Aanvullend op de landelijke vrijstelling is er een mogelijkheid om over te gaan tot ontheffing verlening als schade zich voor blijft doen. Dit is het geval in provincie Gelderland (vorige beheerperiode), waar schade aan bedrijfsmatig gehouden Freilandkippen blijft aanhouden. Daarnaast zijn er aanvullende maatregelen ter bescherming van de weidevogels getroffen tegen de vos in en rondom weidevogelgebieden. Deze ontheffing dient dan ook als aanvulling en verruiming op de vrijstelling.

1.2 PROVINCIAAL BELEID

Uitvoeringskader Fauna Gelderland

"De grondgebruiker, dus degene die het gewas verbouwd, is wettelijk gerechtigd om een beperkt aantal schadeveroorzakende vogels en andere dieren op zijn gronden te bestrijden die landelijk of provinciaal zijn vrijgesteld. De landelijke vrijstelling wordt vastgesteld door de Minister, hierop staan medio 2018; Canadese gans, houtduif, kauw, konijn, vos en zwarte kraai."

2. SOORTBESCHRIJVING

De vos (*Vulpes vulpes*) behoort tot de familie der hondachtigen. Een vos is maar weinig groter dan een flinke kat, hoewel hij door zijn lange vacht en dikke staart vooral 's winters groter lijkt. De vos heeft een oranjebruine, rode of bruingrijze vacht, korte poten en een langgerekt lichaam. De vos is 83 tot 130 centimeter lang (inclusief staart). Het gewicht ligt tussen de 3,5 en 10 kilo. Vossen kunnen in het wild gemiddeld een leeftijd van 9 jaar bereiken. Vossen krijgen eenmaal per jaar jongen. Meestal worden er 4 tot 5 jongen geboren in een klein hol. De eerste twaalf dagen blijven de ogen van de jongen dicht. Na vier weken krijgen de jonge vosjes vast voedsel. Na ongeveer zes maanden gaan de jongen op zoek naar een eigen territorium.

<i>Paartijd:</i>	<i>december tot februari</i>
<i>Draagtijd:</i>	<i>53 dagen</i>
<i>Werptijd:</i>	<i>eind maart t/m begin april</i>
<i>Kraamperiode:</i>	<i>eind maart t/m eind september</i>

De vos is een schemer- en nachtdier (met name actief van zonsondergang tot zonsopgang) en leeft in familiegroepen bij elkaar. Jagen doen ze echter alleen. Het zijn echte alleseters, maar op het hoofdmenu staan kleine knaagdieren (vooral woelmuizen) en haasachtigen (haas, konijn). Maar ook vogels, insecten, eieren, bessen, afgevalen fruit, aas en afval wordt gegeten. Per dag heeft een vos ongeveer vijfhonderd gram voedsel nodig.

De vos is een echte opportunist en voelt zich bijna overal thuis. De vele leefgebieden omvatten bijvoorbeeld bos en parken, heide en venen, duinen, polders en landbouwgebieden maar ook aan de randen van of in dorpen en steden. Hij leeft waar voldoende voedsel en dekking is en jaagt bij voorkeur in het overgangsgebied van biotopen, omdat daar het meeste voedselaanbod is.

Vossen zijn territoriaal, maar leven in familieverband waarbij soms vrouwtjes een gezamenlijk territorium delen. Ze bakenen hun territorium met allerlei geursignalen af. Uitwerpselen worden daartoe op opvallende plaatsen gedeponneerd (boomstronken, zeggepollen, prooiresten, perceelscheidingen). Afhankelijk van het voedselaanbod trekken jonge vrouwtjes wel of niet weg uit het leefgebied. Jonge mannetjes trekken weg. Het territorium varieert meestal van 100 tot 400 ha maar kan ook vele malen groter zijn, afhankelijk van leefgebied en voedselaanbod. In Nederland valt de territoriumgrens vaak samen met een autoweg, spoorlijn, brede watergang of helling. Vossen hebben binnen hun territorium meerdere vaste verblijfplaatsen. Gedurende het jaar bevinden deze zich in principe bovengronds, meestal in dichte vegetatie. Vossen graven holen (burcht of wrang) die uit één of meer gangen bestaan met een diameter van 25 tot 30 cm. Vaak worden bestaande (konijnen-)holen uitgegraven. Ook dassenburchten worden benut door vossen.

Vossen hadden in Nederland geen natuurlijke vijanden, met de vestiging van de wolf is dit veranderd.

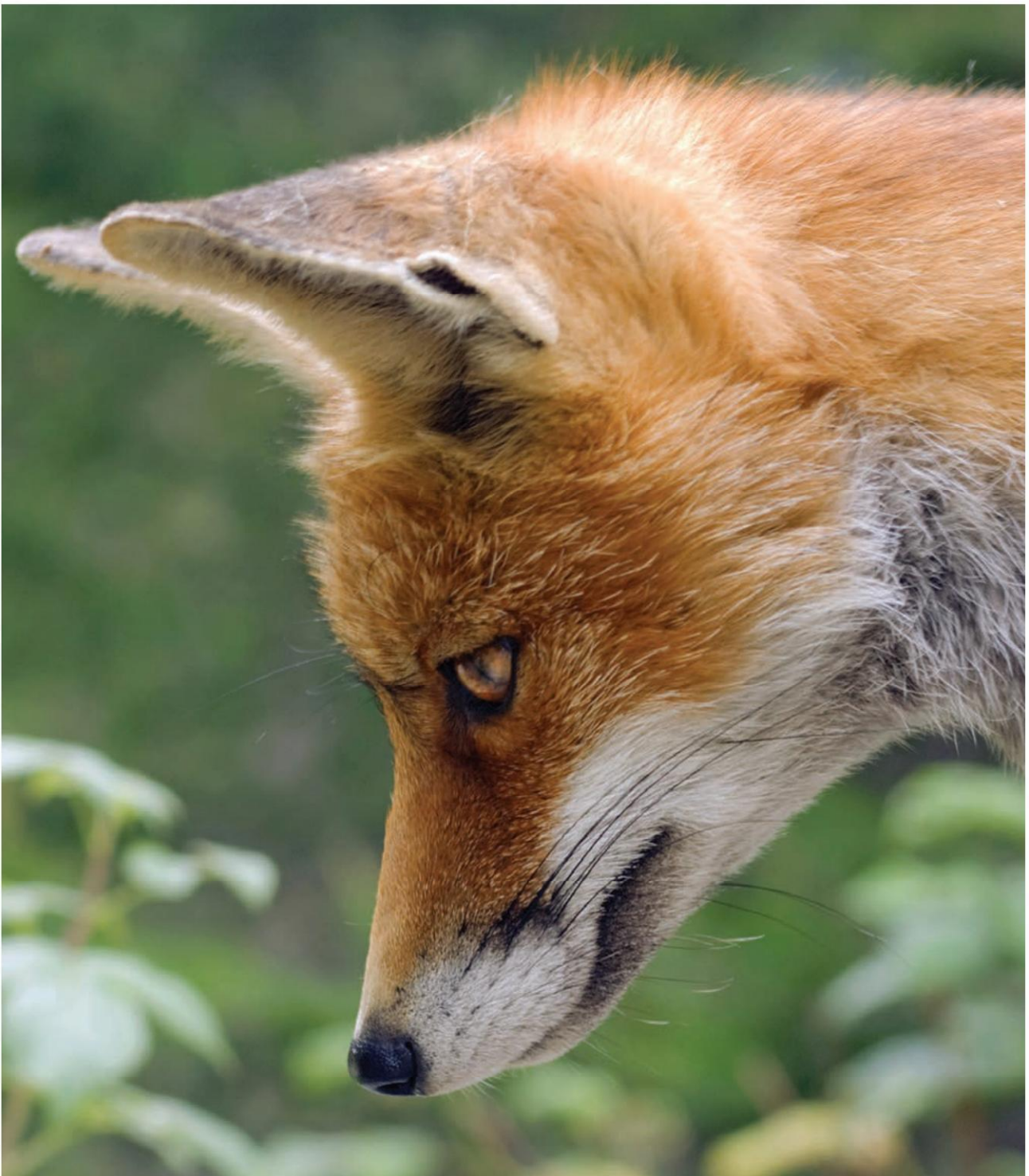
Bron: Zoogdierverseniging

Rol van de vos in de natuur

De vos was tot voor kort de toppredator van Nederland. Sinds een paar jaar is deze eer naar de wolf gegaan. Als roofdier is de vos nog steeds een belangrijke factor in de Nederlandse natuur. In de natuur reguleren zij de populaties van kleine tot middelgrote zoogdieren (zoals muizen en konijnen). Daarbij laten zij ook vaak prooiresten achter die weer een voedselbron zijn voor andere levende organismen. Vossen zijn echte opportunisten en eten niet alleen prooidieren, maar ook bessen etc.. De zaden hiervan verspreiden zij vervolgens via de ontlasting.

Daarnaast is uit onderzoek (Hofmeester, et al., 2017) gebleken dat de vos ook een positief effect heeft op het verlagen van het aantal teken in het bos. De vos reguleert namelijk een belangrijke tekengastheer: de bosmuis en de rosse woelmuis. Door deze populaties laag te houden daalt het aantal teken. Echter, is het onderzoek uitgevoerd in een enclosure zonder grote hoefdieren. Een hoefdier zoals het ree komt vrijwel in heel Nederland voor en is ook een belangrijke gastheer voor de teek. Het effect van de vos op teken in gebieden met hoefdieren is daardoor nog onbekend.

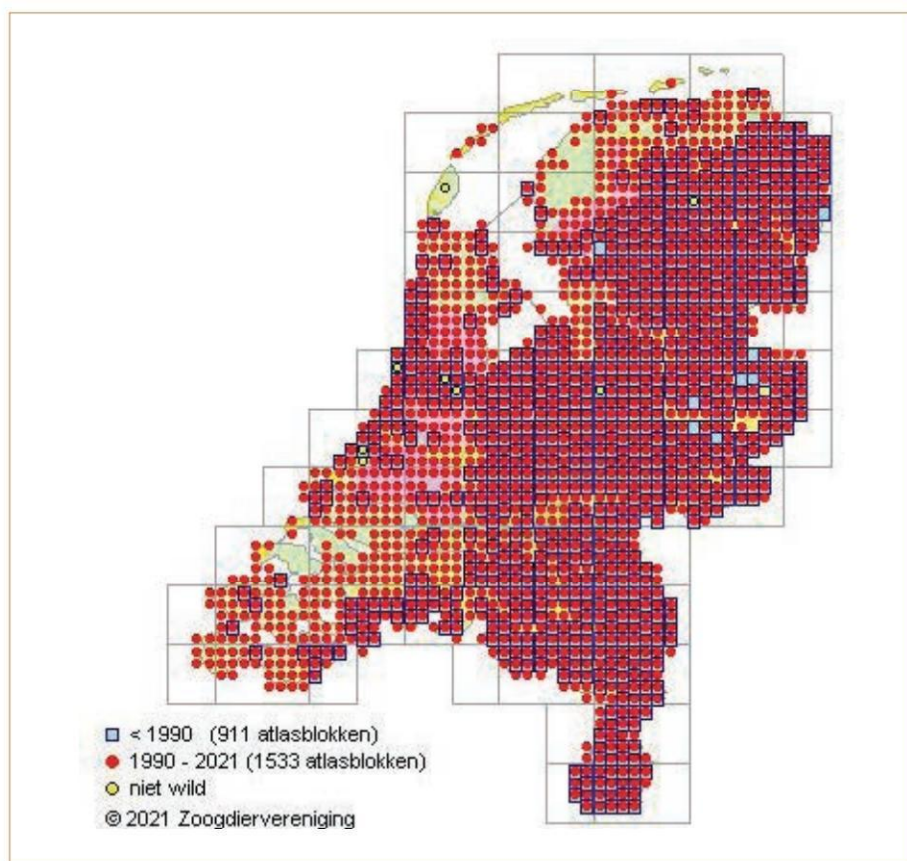
Tot slot is de vos ook een echte ecosysteemingenieur, door het graven van burchten creëert de vos namelijk verschillende hoogtes en micromilieus. Hiervan hebben allerlei planten en dieren baat.



3. POPULATIEGROOTTE EN -ONTWIKKELING

De vos kent wereldwijd 44 ondersoorten, waarvan de nominaatvorm (*Vulpes v. vulpes*) in West-Europa voorkomt. Vossen (*Vulpes vulpes*) komen van origine uit het Midden-Oosten, maar komen tegenwoordig overal voor op het noordelijk halfrond, van de poolcirkel tot zuidelijk Noord-Amerika, Europa, Noord-Afrika, de Aziatische steppen, India en Japan. De vossen hebben de grootste verspreiding alle carnivoren (met een oppervlakte van bijna 70 miljoen km²). De wereldwijde populatietrend is door IUCN beoordeeld als stabiel (IUCN, 2020).

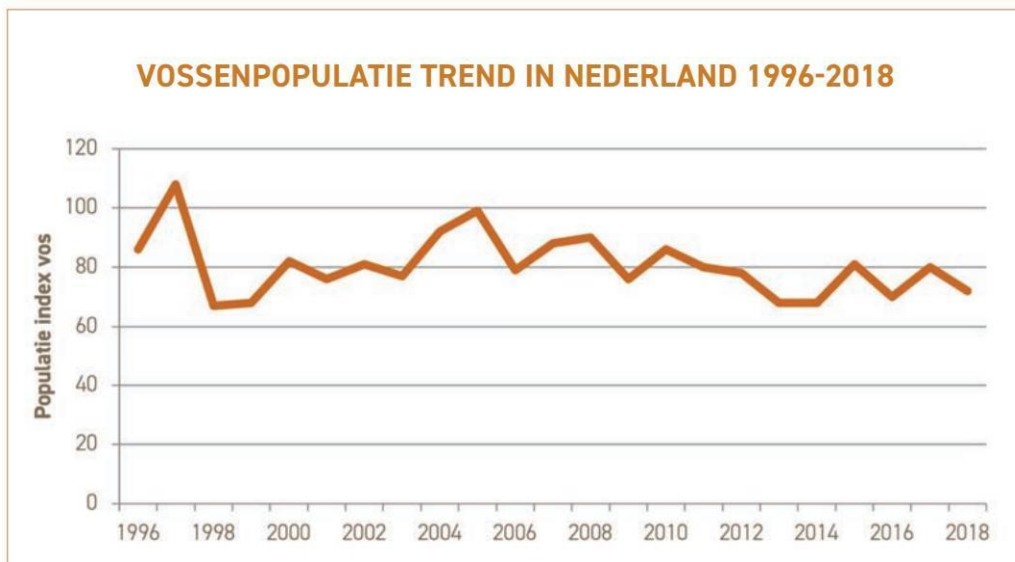
Het areaal van de vos was tot het eind van de zestiger jaren van de vorige eeuw nog beperkt tot de oostelijke provincies (Mulder, 2004). Uit Figuur 1 blijkt dat de vos tegenwoordig in heel Nederland algemeen voorkomt, met uitzondering van de Waddeneilanden waar ze actief worden geweerd (NDFF, 2020). Zowel stedelijke gebieden als landelijke gebieden zijn bezet. De vos weet dan ook goed stand te houden in het stedelijk gebied. Maar komt voornamelijk voor op de hogere gronden, wat zich gestaag uitbreidt naar laaggelegen delen in het noorden en westen.



Figuur 1 Verspreiding van de vos in Nederland (Bron: Nationale Database Flora en Fauna)

3.1 TREND

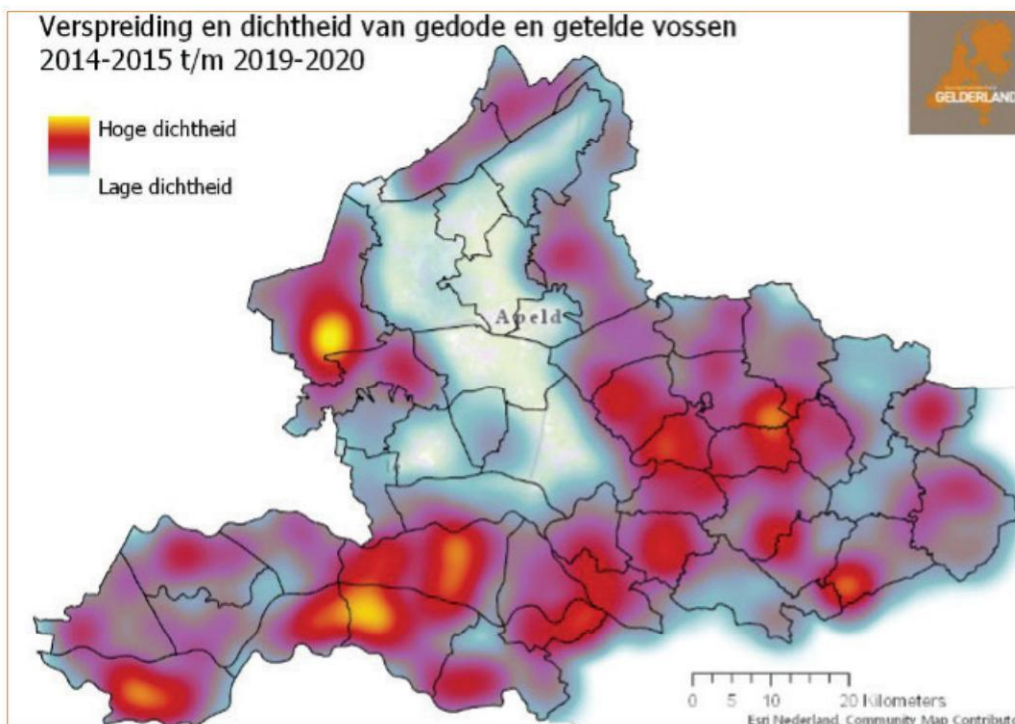
Volgens de Index Vossenpopulatie Nederland vertoont de vos landelijk de laatste jaren een stabiele trend. In de periode dat de vos vrij bejaagbaar was, bleef de populatie gelijk ondanks een jaarlijks afschot van 10.000 tot 15.000 dieren. De populatiedichtheid wordt geschat op 0,1 tot 2,5 vossen per 100 hectare.



Figuur 2 Vossenpopulatie trend (indexcijfer) in Nederland van 1996 t/m 2018 (CLO, 2020)

In Gelderland komt de vos in alle WBE's voor. Dit is gebaseerd op de afschotgegevens en burchtentellingen van de afgelopen jaren (Figuur 3). Het exacte aantal vossen dat in Gelderland leeft is niet bekend, omdat vossen als gevolg van hun gedrag en leefwijze niet te tellen zijn.

Figuur 3 geeft wel inzicht in een aantal hotspots (gele vlekken), dit zijn de locaties van de kippenbedrijven en weidevogelgebieden. De kaart wekt de illusie dat erop de Veluwe geen vossen voorkomen of niet beheerd worden. Beide is niet het geval, er wordt beperkt beheerd, maar niet in alle terreinen.



Figuur 3 Verspreiding en dichtheid van gedode vossen en getelde vossenburchten beheerjaar 2014-15 t/m 2019-20

3.2 GUNSTIGE STAAT VAN INSTANDHOUDING

Op 12 mei 2006 is door de minister bepaald dat de vos op de landelijke vrijstelling komt, voor belangrijke schade aan veehouderijen en ter bescherming van wilde flora en fauna (zoals benoemd in artikel 3.15 lid 6 onder b Wnb). Voor de soorten op deze vrijstellingslijst geldt dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is en dat de bestrijding van vossen ook geen bedreiging is voor de gunstige staat van instandhouding. Deze visie is bevestigd in de uitspraak d.d. 17 september 2007 van de Haarlemse rechtbank (zaaknummer: AWB 07-5029, 07-5031).



4. ONTWIKKELING SCHADE AAN BELANGEN

De vos valt onder de bescherming van de Wnb, artikel 3.10 andere soorten. Onder deze bescherming wordt een aantal wettelijke belangen benoemd. De schades aan deze belangen worden in dit hoofdstuk besproken.

4.1 SCHADE AAN VEEHOUDERIJEN

Vossen kunnen schade veroorzaken bij veehouders doordat zij prederen op kippen, ganzen, eenden, konijnen of pasgeboren lammeren. Het zijn opportunistische roofdieren die soms meer doden dan ze daadwerkelijk op dat moment aan voedsel nodig hebben. Dit kan voor pluimveehouders tot aanzienlijke schade leiden, daarnaast heeft stress bij kippen langdurig effect. De stress heeft een verminderde eierproductie of zelfs sterfte tot gevolg. Binnen het beleid wordt er onderscheidt gemaakt tussen bedrijfsmatig gehouden dieren (vaak grootschalig) en niet bedrijfsmatig gehouden dieren (hobbydieren). Hobbydieren worden vaak op kleinere schaal gehouden, waarbij zorgvuldig ophokken dan wel afrasteren van de buitenren een effectieve manier is om schade door vossen te voorkomen.

Met name bedrijven met het Freilandsysteem lopen een verhoogd risico op vossenpredatie. Op een zogenoemd Freilandbedrijf heeft een kip 4 m² weiland ter beschikking. Daarnaast is er stalruimte, waar de kip 's nachts slaapt en 's ochtends haar ei legt. De kippen hebben legnesten, zitstokken en een stofbad. Overdag verblijft de kip op het weiland en in de schemering gaat zij naar de stal waarin zij de nacht doorbrengt.

Deze dagelijkse weidegang maakt echter dat deze maatschappelijk gewenste vorm van pluimveehouderij erg gevoelig is voor predatie. Met name de vos brengt veel schade toe aan deze bedrijven door in de schemer- en nachtelijke periode te prederen op kippen die nog niet in de stal verblijven of zelfs door predatie van kippen binnen de stal. De paniecreactie van het pluimvee en het feit dat de vogels niet kunnen vluchten, wakkert het jachtinstinct van de vos aan waardoor deze soms meer dieren doodt dan noodzakelijk. Dit fenomeen wordt 'surplus killing' genoemd.

Bij schade aan veehouderijen spreekt men van belangrijke schade, als de schade binnen een WBE groter of gelijk is aan €500 euro (per jaar/per soort). Daarnaast moet een soort in heel Gelderland in één jaar meer dan €10.000 schade aan gewassen hebben veroorzaakt.

Echter, doordat de vos een vrijgestelde diersoort is wordt er geen schade uitgekeerd. Hierdoor is er nauwelijks schadehistorie aanwezig voor de vos. Dat er belangrijke schade is, is vastgesteld door de minister. Om toch een beeld van de schade te krijgen is op verzoek van de FBE, door de Gelderse WBE's geïnventariseerd op welke bedrijven in Gelderland predatieschade wordt ondervonden door de vos. Van 52 Gelderse bedrijven is zo achterhaald dat in de periode van 2010 – 2013 schade is veroorzaakt door de vos op Freilandbedrijven.

Naast de officiële weg van de tegemoetkomingsaanvragen via BIJ12 is er ook een landelijk meldpunt schade. Als burgers schade of overlast door vogels of zoogdieren ervaren kunnen zij dat op www.faunaschade.nl melden. Hier maakt de burger een schatting van zijn schade of overlast. Dit kan zowel bedrijfsmatig of particulier zijn. Het nadeel van aan deze gegevens is dat ze niet geverifieerd zijn door een onafhankelijke deskundige.

In Tabel 1 is het aantal vos schademeldingen weergegeven, opgesplitst per bedrijfsmatige en particuliere schade.

Tabel 1 Aantal vossenschade meldingen (bedrijfsmatig) in FRS van 2013 t/m 2019

Constateringsjaar	bedrijfsmatig
2013	1
2014	1
2015	5
2016	9
2017	6
2018	29
2019	38

De schademeldingen zijn in Tabel 2 nog verder uitgewerkt tot schadesoortniveau. De meeste schademeldingen betreffen kippenpredatie.

Tabel 2 Vos schademeldingen per schadesoort van 2013 t/m 2019

Schadesoort	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Blijvend grasland							1
Infrastructuur (wegen)				2	1		
Kip	1	1	5	6	4	28	37
Schaap					1	1	

In Tabel 2 is te zien dat er naast schade aan veeteelt er in sommige gevallen ook schade veroorzaakt wordt aan blijvend grasland en infrastructuur. De vos graaft namelijk holen, waardoor er schade kan ontstaan.

4.2 OPENBARE VEILIGHEID EN VOLKSGEZONDHEID

Vossen kunnen graafschade veroorzaken aan dijklichamen, taluds, spoorwegen, sportvelden, industrieterreinen en begraafplaatsen. Ze kunnen door het graven van tunnels schade en een risico voor de volksgezondheid (gevaar van been breken/voet verstuiken ed.) en de openbare veiligheid veroorzaken (verzakkingen) o.a. in of op begraafplaatsen, spoordijken, rivierdijken, waterbergingen, kogelwerende dijken op schietbanen en oefenterreinen, taluds langs wegen, industrieterreinen en sport- en evenemententerreinen.

Vanuit het oogpunt van volksgezondheid kan de vos een risico zijn voor de verspreiding van vossenlintworm of via rabiës. De Nederlandse vossenpopulatie is vrij van rabiës of wel hondsdoelheid. Als Nederlanders rabiës hebben opgelopen, is dit gebeurd in het buitenland. In Oost-Europa komt rabiës nog wel voor bij vossen (NVWA, 2020).

4.3 BESCHERMING INHEEMSE FAUNA

Vossen veroorzaken schade aan beschermde inheemse fauna, en met name aan bodem broedende vogels, zoals water- en weidevogels, fazant en patrijs.

Weidevogels zijn vogels die gedurende hun verblijf in Nederland nagenoeg uitsluitend rusten, foerageren, baltsen en nestelen in grasland (Beintema, 1995). De bekendste en meest tot de verbeelding sprekende soorten zijn als de kievit (*Vanellus vanellus*), grutto (*Limosa limosa*), tureluur (*Tringa totanus*), wulp (*Numenius arquata*) en kemphaan (*Philomachus pugnax*).

Nederland vervult in noordwest Europa een belangrijke rol voor weidevogels. Van sommige weidevogelsoorten broedt zelfs een substantieel deel van de totale wereldpopulatie in ons land. De grutto is hiervan het bekendste voorbeeld. Ook de provincie Gelderland bood en biedt in haar lager gelegen gebieden van oudsher een goed heenkomen voor weidevogels. Tegenwoordig is dat weliswaar veel minder dan in een recent verleden, maar nog steeds zijn er gebieden die van belang zijn voor weidevogels. Het belang hiervan wordt tegenwoordig onderkend door de provincie en voor een groot deel van deze gebieden zijn subsidiepakketten toegekend gericht op het optimaliseren van de omstandigheden voor deze bijzondere groep vogels.

De vos is niet de primaire oorzaak van de achteruitgang van de weidevogels. Echter, weidevogelpopulaties worden naarmate ze kleiner worden steeds gevoeliger voor negatieve externe invloeden. Naast demografische onzekerheden, klimaatomstandigheden en landbouwwerkzaamheden, wordt bij het kleiner worden van populaties ook predatie van steeds grotere betekenis (Mills, 2007; Teunissen, 2005; Klaus, 1994; Oosterveld, 2011).

Weidevogels zijn dusdanig kwetsbaar dat ze bescherming behoeven tegen vossenpredatie. In Gelderland is in het verleden een ontheffing verleend voor het vangen en doden van vossen ten behoeve van de bescherming van weidevogels. Er was ook een ontheffing ter bescherming van de kleine populatie korhoenders in NP Hoge Veluwe. De ontheffing voor dit laatste belang is echter ingetrokken doordat het project in 2017 beëindigd is. Het heeft na jarenlange intensieve inzet niet tot een stabiele populatie van korhoenders geleid. Bestrijding van vossen om predatie van korhoenders te voorkomen is daardoor in Gelderland niet meer aan de orde.

Middels nestbescherming is het aantal gepredeerde weidevogelnesten in kaart gebracht in Gelderland, dit is een initiatief van de drie agrarische collectieven in Gelderland (Collectief Veluwe, Collectief Rivierenland, en VALA). Dit is meerjarig lopend onderzoek. De gegevens worden verzameld door de vrijwilligers. Zij proberen daarbij zo goed mogelijk te noteren wat de uitkomstresultaten en verliesoorzaken zijn. Belangrijk hierbij is dat ze in de begrensde weidevogelgebieden op de percelen met een beheerovereenkomst de nesten niet opzoeken (om verstoring te voorkomen). De gegevens hebben dus veelal betrekking op de nesten die gevonden worden buiten de kerngebieden voor weidevogels. Deze cijfers zijn dan ook indicatief. In de meeste gevallen dat er predatie is genoteerd, is de predator niet te achterhalen. Gemiddeld over de afgelopen zes jaar was dit in 58% van de gevallen. Dit is niet vreemd, omdat veel van de predatoren schuw zijn en tijdens de schemering/ nacht actief zijn. Echter, van de genoteerde predatoren wordt de vos als tweede meeste voorkomende dader aangewezen (na pikschade). Gemiddeld over zes jaar is bij 15% van de genoteerde predatiegevallen de vos genoteerd, dit is dus inclusief als de predatorsoort onbekend is. Als er enkel gekeken wordt naar verlies onder bekende predatoren, dan heeft de vos een gemiddeld aandeel van 29%.

Uit Overijssels onderzoek (Oosterveld, et al., 2017) in drie weidevogelgebieden met wildcamera's bij nesten is naar voren gekomen dat vossen een zeer dominante rol hebben. In de drie gebieden verschilde dit 64% tot 80% van de totale predatie. Omdat vossen eieren in zijn geheel uit nesten meenemen kan het zijn dat dit aandeel nog onbekende predatie is in Gelderland.

4.4 PREVENTIEVE MAATREGELEN

Vossen zijn solitaire jagers die voornamelijk leven van kleine zoogdieren. Maar zijn overlevingsstrategie is flexibel en vossen weten voedselbronnen snel te vinden. Zo kunnen vossen in gebieden met veel fruitteelt in het oogstseizoen langere tijd van valfruit leven. Hij laat bij gelegenheid ook geen kans onbenut om een kip of eend mee te pikken. Dit betekent nog niet dat alle vossen pluimveevers zijn en voortdurend ons pluimvee belagen.

Sinds 12 mei 2006 staat de vos op de landelijke vrijstellingslijst. Daar waar schade wordt veroorzaakt door de vos, mag het dier met een aantal middelen bestreden worden. Sommige schade is vrij eenvoudig te voorkomen, vooral op kleine schaal. Toch wordt vaak gekozen voor bestrijden. Er wordt echter wel verwacht dat er naar redelijkheid preventieve maatregelen worden ingezet.

Beschermen van veeteelt

Vlaggen en linten kunnen ingezet worden, om vossen af te schrikken. Vee kan ook beschermd worden middels verschillende afrasteringen, zoals een ingegraven gaasraster. Daarnaast kan er ook gebruik gemaakt worden van elektrische raster of Elektrisch netwerk/Euronet. (BIJ12, 2020)

Het door de verschillende bedrijven geïnvesteerde bedrag aan preventieve maatregelen ligt tussen de € 200,- en € 10.000,- per bedrijf. Voor bedrijven die vrij uitlopen pluimvee houden volgens het Freilandsysteem is een vossenwerend raster geen redelijk alternatief en zal in de omgeving van dergelijke bedrijven de vossenstand beperkt moeten worden.

Bescherming van weidevogels

Door het verwijderen van struikgewas, vrijstaand bomen, of hagen wordt een landschap meer geschikt voor weidevogels (Besnard et al., 2016; van der Vliet et al., 2010). Predatoren kunnen hierdoor minder makkelijk geschikt habitat of uitkijkposten vinden (Wallander et al., 2006; van der; Atuo & O'Connell 2017; Bertholdt et al., 2017). Daarnaast ontstaat er grotere oppervlakte broedgebied voor weidevogels. De daarmee samenhangende hogere aantallen weidevogels zijn gezamenlijk beter in staat predatoren op afstand te houden (MacDonald & Bolton, 2008). Daarnaast kunnen de weidevogels ook geholpen worden door het verhogen van het waterpeil (onaantrekkelijk voor zoogdieren) en het creëren van kruidenrijk grasland. Dit zorgt voor een hoger voedselaanbod voor de kuikens (Schekkerman & Beintema, 2007). Daarnaast zijn kruidenrijke percelen minder aantrekkelijk voor muizen (Laidlaw, et al., 2013). Muizen trekken predatoren, zoals de vos, aan. Kruidenrijk vegetatie kent minder muizen en daardoor een minder hoge predatiedruk (van der Wal & Teunissen, 2018).

Aanpassingen rondom infrastructuur

Infrastructuur, zoals wegen, dijklichamen etc. kan beschermd worden tegen graafschade door het plaatsen van rasters/hekwerken. Deze preventieve maatregel is echter kostbaar en niet overal toepasbaar.

4.4.1 Effectiviteit preventieve maatregelen

De bovenstaande preventieve maatregelen kunnen effectief zijn, maar dit zal veelal maatwerk zijn en zeker niet in elke situatie toepasbaar. Het inzetten van hekwerk en rasters (ter bescherming van pluimvee of van infrastructuur) brengt soms situaties zulke hoge kosten met zich mee dat dit niet naar redelijkheid verwacht kan worden.

Vlaggen en linten kunnen voor een korte periode een verjagend effect hebben. Echter, onderzoek heeft uitgewezen dat snel gewinning optreedt (Buij, et al., 2018).

Preventieve maatregelen ter bescherming van weidevogels zijn zeker gunstig. Echter, gezien de kwetsbaarheid en sterke achteruitgang van weidevogelpopulaties volstaan deze niet op zich en is een combinatie met predatiebeheer vaak wenselijk.



5. BEHEER

Vossen zijn echte opportunisten en kunnen aanzienlijke schade aanrichten. In deze gevallen is er behoefte aan planmatige schadebestrijding. Hiervoor zijn doelstellingen opgesteld, afgeleid van de eerder benoemde wettelijke belangen.

Doelstelling vos

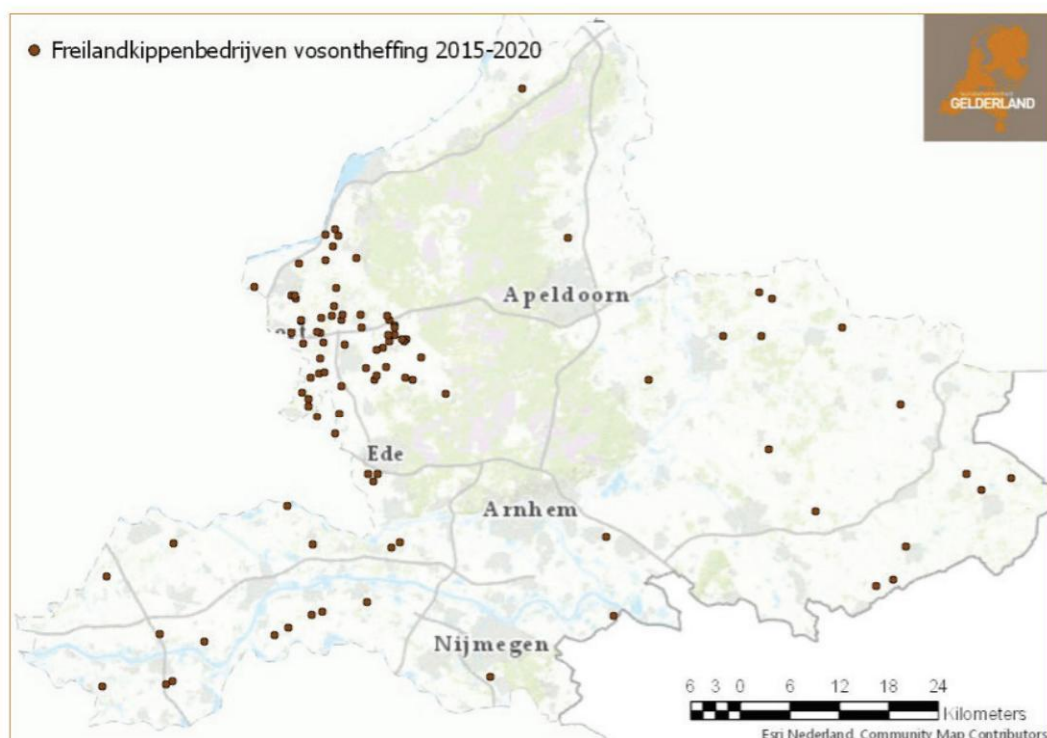
- Voorkómen van belangrijke gewasschade (veeteelt);
- Voorkómen van schade aan openbare veiligheid en volksgezondheid;
- Voorkómen van schade aan wilde flora of fauna, en aan de instandhouding van de natuurlijke habitats.

Ondanks dat het voorkomen van schade aan openbare veiligheid en volksgezondheid een doelstelling is, wordt er nog geen ontheffing aangevraagd voor deze doelstelling. Dit is voor situaties dat er bijvoorbeeld hondsolheid uitbreekt in Nederland.

5.1 AFGELOPEN BEHEERPERIODE

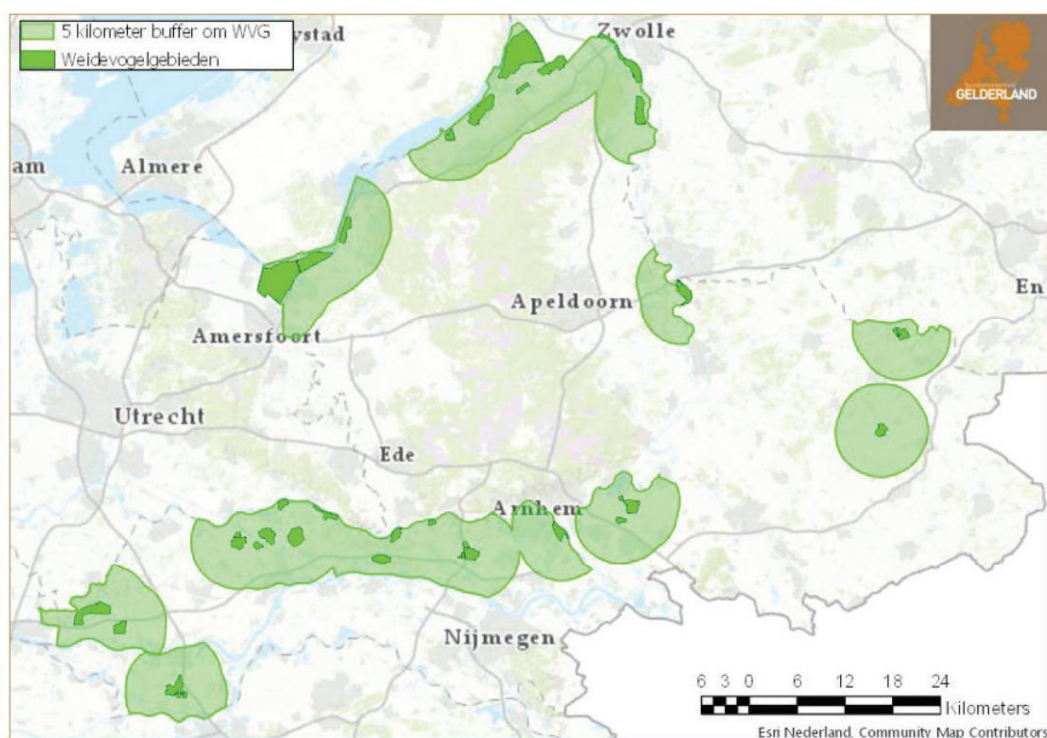
In de vorige beheerperiode (2015-2020) gold er een landelijke vrijstelling ter voorkoming van vossenschade. Daarnaast was er ook een ontheffing beschikbaar om schade aan kippenhouderijbedrijven met vrije uitloop zowel biologische als regulier (hierna: Freiland kippenbedrijven) en weidevogelgebieden te bestrijden.

In de afgelopen beheerperiode hebben ruim 100 Freiland kippenbedrijven zich aangemeld voor de ontheffing. De meeste van deze bedrijven waren gelegen in WBE Nijkerk e.o., maar ook in het rivierengebied en in de achterhoek. Jaarlijks (tussen 2009 en 2020) werden er gemiddeld 11.927 dode kippen doorgegeven. Deze aantallen zijn soms gebaseerd op schattingen. Daarnaast zijn er in totaal voor € 54.699 preventieve maatregelen ingezet. Vaak hekwerk en reparaties aan hekwerk als er onderdoor is gegraven door de vos. Naast hekwerk (soms met prikkeldraad, soms met elektriciteit) wordt er meestal aangegeven dat de kippen 's nachts worden opgehokt en dat er een hond aanwezig is ter bewaking.



Figuur 4 Registreerde Freiland kippenbedrijven vorige ontheffing 2015-2020

In de omgevingsvisie zijn weidevogelgebieden aangewezen, deze weidevogelgebieden kwamen in aanmerking voor de ontheffing bescherming van weidevogels. Gedurende de beheerperiode zijn er weidevogelgebieden toegevoegd. In deze weidevogelgebieden worden er veel landschappelijke maatregelen getroffen waardoor de weidevogels meer bescherming hebben van roofdieren en roofvogels en een grotere kans hebben tot overleving. De ontheffing was hier complementair aan. In Figuur 5 zijn de Omgevingsvisie weidevogelgebieden (2019) weergegeven, inclusief 5 kilometer buffer.



Figuur 5 Weidevogelgebieden van de Omgevingsvisie die binnen de ontheffing vielen van de vorige beheerperiode, incl. 5 kilometer buffer

Onder de landelijke vrijstelling mogen vossen bij schade jaarrond bestreden worden. Bij de ontheffing (zaaknummer 2015-001794) mocht de vos jaarrond van zonsondergang tot zonsopgang bestreden worden. Dit mocht in een straal van 2 km rondom bedrijfsmatig gehouden vrije uitloop kippen en een straal van 5 km rondom aangewezen weidevogelgebieden. Daarbij mochten de volgende middelen ingezet worden: geweer, restlichtversterker, kunstlicht en geluiddemper (mits ook toegestaan op grond van de Wet Wapens en Munitie).

Figuur 6 geeft het aantal geregistreerde gedode vossen weer. In 2014 en 2015 werd het systeem net digitaal omgezet waardoor de geregistreerde aantallen lager liggen.

AANTAL GEDODE VOSSEN VAN 2014-15 T/M 2019-20



Figuur 6 Aantal gedode vossen in Gelderland van beheerjaar 2014-15 t/m 2019-20 (beheerjaar loopt van 1-4 t/m 31-3)

Gebruik machtigingen

De FBE beschikt over een ontheffing voor het bestrijden van vossen in en nabij Freilandbedrijven en nabij weidevogelgebieden, waar WBE's gebruik van mogen maken als er schade optreedt. Dit vragen zij aan middels een machtiging. In Tabel 3 is het aantal WBE's weergegeven die gebruik hebben gemaakt van de ontheffing en het aantal aangevraagde machtigingen per jaar.

Tabel 3 Aantal gebruikte machtigen en WBE's per beheerjaar (1-4 t/m 31-3) 2015-16 t/m 2019-20		
Jaar	Aantal WBE's	Aantal machtigingen
2015-2016	24	231
2016-2017	31	437
2017-2018	30	479
2018-2019	29	455
2019-2020	33	630
2018	29	
2019	38	

5.2 BEHEER 2021-2027

Bij de ingang van dit fbplan zal ook opnieuw een ontheffing aangevraagd worden. Deze ontheffing zal in het verlengde liggen van de eerder verleende ontheffing. De onveranderde staat van instandhouding laat dit toe. Er is wel een verandering ten opzichte van de ontheffingsperioden en vorm van beheren, deze wordt hieronder toegelicht.

Naast de mogelijkheden van de vrijstelling, vraagt de FBE een uitbreiding aan van bestrijdingsmogelijkheden in de nacht nabij Freiland kippenbedrijven en weidevogelgebieden. Het is wenselijk om een lage stand in de omgeving van deze gebieden aan te houden om belangrijke schade te voorkomen. Om dit effectief uit te voeren is bijvoorbeeld het nachtelijke gebruik van het geweer wenselijk. Tevens wordt het gebruik van geluiddemper, mits toestemming op grond van de Wet Wapens en Munitie aangevraagd. Aan het gebruik van het geweer wordt de volgende voorwaarde gesteld: Elk gebruik van de ontheffing met meevoeren van een geweer in de periode van een uur na zonsondergang tot een uur voor zonsopgang dient vooraf per jachtveld bij de regionale meldkamer van de politie te worden gemeld. De overige voorwaarden worden hieronder besproken.

Bescherming van weidevogels

Voor de bescherming van weidevogels beoogt de FBE om te gaan werken met twee perioden met verschillende voorwaarden, namelijk: 1 november tot 1 maart en een periode van 1 maart t/m 15 juli. Dit betreft een verruiming ten opzichte van de vorige beheerperiode.

Vossen beginnen in de winter met het paren en vaststellen van territoria, in deze periode is het wenselijk om de vossen te weren van de weidevogelgebieden. Daarom zal beheer plaats gaan vinden vanaf 1 november tot 1 maart, dit geeft extra tijd om de populatiedichtheid zo laag mogelijk te houden. Op deze manier hebben uitvoerders de kans om de vossen uit die (omliggende) gebieden te weren, nog voor er eieren worden gelegd en kuikens worden geboren. In deze periode wordt er gewerkt met een vijf kilometer straal om de weidevogelgebieden heen. De keuze van deze vijf km straal heeft alles te maken met de kwetsbaarheid van de weidevogels, hiervoor is een lage dichtheid van vossen wenselijk. Voor die bepaalde periode dient zoveel mogelijk voorkomen te worden dat territoria bezet raken binnen en rondom weidevogelgebieden. Daarnaast mag er gewerkt worden met warmtebeeld- en nachtzichtapparatuur en kunstmatige lichtbronnen.

Vanaf 1 maart wordt het beheer aangescherpt. Vanaf deze periode leggen de meeste weidevogels hun eieren en worden er jongen geboren. Weidevogels verlangen op dat moment voornamelijk rust. Vanaf medio juli zijn de meeste weidevogels vliegvlug en vanaf 15 juli worden ook de meeste weide-beheerpakket vrijgegeven. Daarnaast heeft ook de vos jongen, de zoogperiode loopt over het algemeen van maart t/m mei. De FBE is van mening dat in deze periode de druk op de vos zoveel mogelijk geconcentreerd dient te worden tot alleen echte probleemvossen, zodat moervossen niet onnodig weggeschoten worden van haar jongen.

Om balans te vinden tussen het beschermen van de weidevogels en het rust gunnen van de vos in de kraamperiode beoogt de FBE om van 1 maart t/m 15 juli schadebestrijding van vossen op weidevogels alleen toe te staan in de weidevogelgebieden zelf (dus niet daaromheen). Op deze manier worden alleen de vossen aangepakt die zich gespecialiseerd hebben in weidevogelpredatie. Om verstoring van de weidevogels te minimaliseren is alleen het gebruik van warmtebeeld- en nachtzichtapparatuur toegestaan. Daarnaast mogen vossen die in die periode gedood zijn niet 's nachts opgehaald worden, maar pas in de ochtend uit het veld gehaald worden. Op deze manier is er maar een zeer korte periode van verstoring die als niet significant beschouwd mag worden en kan er nog wel gericht vossenschade bestreden worden in de gebieden zelf.

Freiland kippenbedrijven

Voor de Freiland kippenbedrijven wordt van juni t/m februari schadebestrijding toegestaan om de bedrijven bescherming te geven tegen vossen. Dit is tevens een verandering ten opzichte van de vorige beheerperiode, toen dit jaarrond mogelijk was. Deze beheerperiode wordt er namelijk een schoontijd ingevoerd van maart t/m mei, dit om de vossen te ontzien in de kwetsbare zoogperiode.

Ontheffing aanvraag

In lijn met de voorgaande planperiode streeft de FBE ernaar om belangrijke schade door vossen te beperken en voorkomen. Hierdoor vraagt de FBE ontheffing aan als bedoeld in artikelen 3.10 tweede lid in samenhang met 3.8 eerste lid en 3.17 van de Wnb. De ontheffing wordt aangevraagd voor haar gehele werkgebied en voor een periode van zes jaar. De ontheffing wordt aangevraagd voor het op het opzettelijk vangen en/of doden van de vos als zij schade veroorzaken aan Freilandbedrijven en/of door de Omgevingsvisie aangewezen weidevogelgebieden.

Eén en ander in die gevallen waar blijkens dit faunabeheerplan geen andere bevredigende oplossing bestaat en waar overeenkomstig dit faunabeheerplan geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding:

- Voorkómen van belangrijke gewasschade (veeteelt);
- Voorkómen van schade aan wilde flora of fauna, en aan de instandhouding van de natuurlijke habitats.

Het gebruik van de volgende middelen en methoden, op grond van het bepaalde in artikel 3.13, lid 1 t/m 4 Besluit natuurbescherming (hierna: Bnb), in samenhang met artikel 3.25, eerste lid Wnb, wordt aangevraagd:

- Hagel en/of kogelgeweer;
- Geluiddemper, mits toestemming op grond van de Wet Wapens en Munitie;
- Kunstmatige lichtbron, warmtebeeld- en nachtzichtapparatuur.

Daarnaast wordt op grond van het bepaalde in artikel 3.26, derde lid, in samenhang met artikel 3.26, eerste lid onder b, Wnb juncto artikel 3.16, eerste lid Bnb ontheffing aangevraagd voor het gebruik van het geweer op de volgende gronden:

- Het gebruik van het geweer na zonsondergang en voor zonsopgang voor het doden van de vos.

Verder vraagt de FBE de voorzetting van dezelfde voorwaarde: Elk gebruik van de ontheffing met meevoeren van een geweer in de periode van een uur na zonsondergang tot een uur voor zonsopgang dient vooraf per jachtveld bij de regionale meldkamer van de politie te worden gemeld.

Verdere middelen en situaties e.d. (bijv. beheerperiode) zullen in de ontheffingsaanvraag brief naar de provincie uitgewerkt worden.



6. MONITORING

Vossen zijn zeer schuwe dieren, waardoor het onmogelijk is om aantalstellingen uit te voeren. Er kan wel wat gezegd worden over de verspreiding van de vos. Deze wordt vastgelegd tijdens de voorjaar burchtentellingen. WBE's worden dan gevraagd om het aantal belopen burchten en kraamburchten door te geven. Het gaat de FBE daarbij niet om de locatie van deze burchten, maar puur om de aantallen per WBE. Daarnaast worden verspreidingsgegevens uit de Nationale Database Flora en Fauna opgevraagd en in kaart gebracht.

In Gelderland wordt vossenpredatie op weidevogels gemonitord door weidevogelgroepen in samenwerking met Stichting Landschapsbeheer Gelderland. Middels nestbescherming wordt jaarlijks het aantal gepredeerde weidevogelnesten in kaart gebracht. De gegevens worden verzameld door de vrijwilligers, zij proberen daarbij zo goed mogelijk te noteren wat de uitkomstresultaten en verliesoorzaken zijn. De FBE is in contact met Stichting Landschapsbeheer en de collectieven om de vinger aan de pols te houden als het gaat om vossenpredatie in weidevogelgebieden. Daarnaast wilt de FBE ook nauwer gaan samenwerken met deze partijen om een beter beeld te krijgen van de staat van weidevogels in Gelderland, vooral in relatie tot predatiebeheer. De FBE zal onderzoeken of zij hier ook een actievere bijdrage aan kan leveren.



7. LITERATUUR

Atuo, F.A. & O'Connell, T.J. 2017.

The landscape of fear as an emergent property of heterogeneity: Contrasting patterns of predation risk in grassland ecosystems. *Ecol. Evol.* 7: pp. 4782-4793.

Bastmeijer, 2018.

Onderzoek naar de betekenis van 'de gunstige staat van instandhouding'.

https:// gelderland.notubiz.nl/document/6515266/1/Legal_Advice_for_Nature_Onderzoek_naar_de_betekenis_van_%E2%80%98de_gunstige_staat_van_instandhouding_%28PS2018-372%29

Beintema, A.E., 1995.

Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Haarlem: Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs BV.

Bertholdt, N.P., Gill, J.A., Laidlaw, R.A. & Smart, J. 2017.

Landscape effects on nest site selection and nest success of Northern Lapwing *Vanellus vanellus* in lowland wet grasslands. *Bird Study* 64: 30-36.

Besnard, A.G., Fourcade, Y. & Secondi, J. 2016.

Measuring difference in edge avoidance in grassland birds: the Corncrake is less sensitive to hedgerow proximity than passerines. *J. Ornithol.* 157: 515-523.

BIJ12, 2020.

Preventiekit - module Wolven, vossen en marterachtigen.

www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/faunaschade-preventiekit-fpk/module-wolven-vossen-en-marterachtigen/

Buij, R., Lammertsma, D., Melman, Th.D.P., 2018.

Overzicht onderzoek schadesoorten in Nederland en Leidraad beoordeling onderzoek wildschade. Wageningen, Wageningen Environmental Research, rapport 2888.

CLO, 2020.

Zoogdieren, 1990-2018.

<https://www.clo.nl/indicatoren/nl1571-zoogdieren>

Den Biesen, 2019.

Coöperatief weidevogel beheer. Bremer Blockland.

Hofmeester, R., Jansen, P.A., Wijnen, H.J., Coipan, E.C., Fonville, M., Prins, H.H.T., Sprong, H., en S.E. van Wieren, 2017.

Cascading effects of predator activity on tick-borne disease risk. The Royal Society Publishing.

<https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2017.0453>

IUCN, 2020.

Vulpes Vulpes.

<https://www.iucnredlist.org/species/23062/46190249>

Klaus, S., 1994.

To survive or to become extinct: small populations of Tetraonids in central Europe. In H. Remmert, Minimum animal populations (pp. 137 - 152). Berlin: Springer Verlag .

Laidlaw, R.A., Smart, J., Smart, M.A. & Gill, J.A. 2013.

Managing a food web: impacts on small mammals of managing grasslands for breeding waders. *Anim. Conserv.* 16: 207–215.

MacDonald, M.A. & Bolton, M. 2008.

Predation of Lapwing *Vanellus vanellus* nests on lowland wet grassland in England and Wales: effects of nest density, habitat and predator abundance. *J. Ornithol.* 149–555.

Mills, S.L., 2007.

Predicting the dynamics of small and declining populations. In L. Scott Mills, *Conservation of Wildlife Populations; Demography, Genetics, and management* (pp. 248 - 275). Oxford: Blackwell Publishing.

Mulder, J., 2004. De vos in Nederland.

www.bij12.nl/assets/FF-13.-Mulder-et-al.-2005-Verslag-vossensymposium-12-mei-2004.pdf

NVWA, 2020. Folder hondsdoelheid.

www.nvwa.nl/onderwerpen/dierziekten/documenten/dier/dierziekten/rabies/publicaties/folder-hondsdoelheid-bij-dieren

Oosterveld, E., 2011. Weidevogels en predatie: een literatuuroverzicht. Leeuwarden: Altenburg & Wymenga.

Oosterveld, E.B., Mulder, J., de Hoop, P., Davids, L., 2017.

Predatie en predatoren bij weidevogels in Noordwest-Overijssel. A&W-rapport 2236 Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Provincie Gelderland, 2018. Concept Kadernota Faunabeleid Gelderland 2018.

[https://gelderland.notubiz.nl/document/6515273/1/Concept_Kadernota_FaunabeleidGelderland_2018_\(PS2018-372\)](https:// gelderland.notubiz.nl/document/6515273/1/Concept_Kadernota_FaunabeleidGelderland_2018_(PS2018-372))

Schekkerman, H. & Beintema, A.J. 2007.

Abundance of invertebrates and foraging success of Black-tailed Godwit *Limosa limosa* chicks in relation to agricultural grassland management. *Ardea* 95: 39–54.

Teunissen, W.E., 2005.

Predatie bij weidevogels. Op zoek naar de mogelijke effecten van predatie op de weidevogelstand. Wageningen: Alterra.

van der Vliet, R.E., Dijk, J.V. & Wassen, M. J. 2010.

How different landscape elements limit the breeding habitat of meadow bird species. *Ardea* 98: 203–209.

van der Wal, J. & Teunissen, W. 2018.

Boerenlandvogels en predatie: een update van de huidige kennis. Sovon Vogelonderzoek Nederland. www.sovon.nl/nl/publicaties/boerenlandvogels-en-predatie-een-update-van-de-huidige-kennis

Verspreidingsatlas, 2020.

Vulpes vulpes.

www.verspreidingsatlas.nl/8496252#

Wallander, J., Isaksson, D. & Lenberg, T. 2006.

Wader nest distribution and predation in relation to man-made structures on coastal pastures. *Biol. Conserv.* 132: 343–350.

Zoogdiervereniging, 2020.

Soorteninformatie vos.

www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/vos



FBE GELDERLAND

Kantoorpand Zuidpoort
Wassenaarweg 40
6843 NW Arnhem

085 0208 340
 gelderland@faunabeheereenheid.nl
 www.faunabeheereenheid.nl/gelderland