

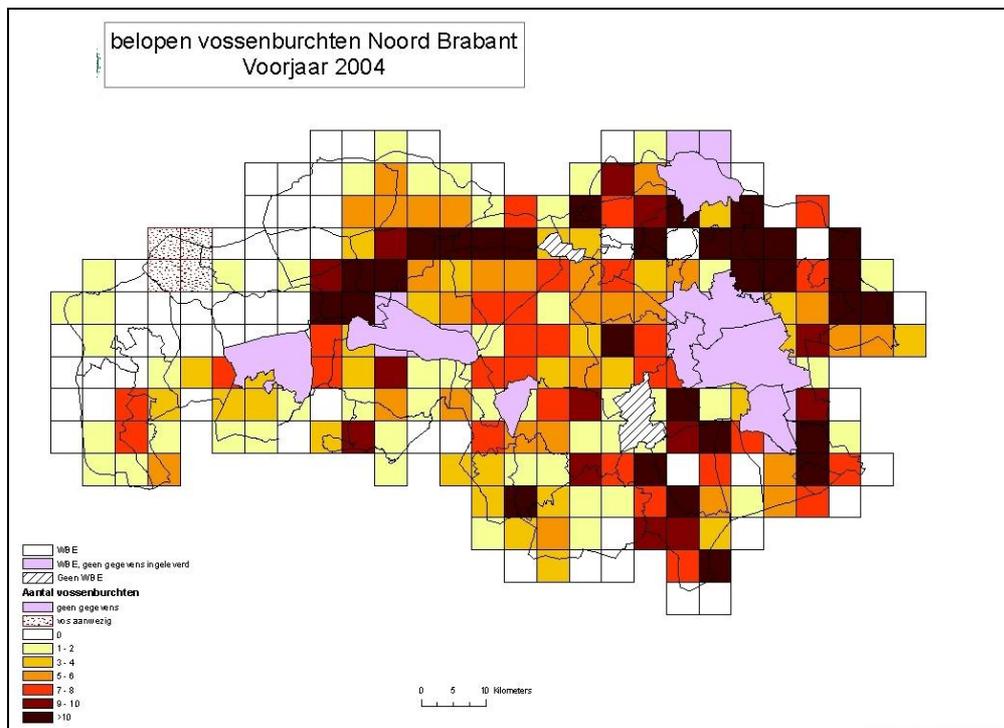
## 2C-1 Vos *Vulpes vulpes*

### C1.1 Verspreiding, aantalontwikkeling en leefwijze

De vos is vooral een soort van afwisselend half open landschap met voldoende dekking en mogelijkheden om een hol te graven. Vossen worden aangetroffen in uiteenlopende biotopen, zoals bos, parklandschap, heide, landbouwgebieden en zelfs in het stedelijk gebied.

In de periode 1950-1970 werden vossen voornamelijk in het oosten van de provincie aangetroffen. De mate van jacht beïnvloedde de aantallen sterk. De beheersjacht was erop gericht de populaties zo klein mogelijk te houden (Niewold & Müskens, 1999). In de jaren '80 breidde de vossenpopulatie in Noord-Brabant zich uit en wel speciaal in de grensstreek met België. Aan deze areaaluitbreiding lag een combinatie van factoren ten grondslag: een groeiende tolerantie voor het voorkomen van vossen en de omvorming van de voormalige open en natte gebieden in parklandschappen. Daarnaast kwam er een verbod op klemmen en gif (Niewold & Müskens, 1999).

Tegenwoordig komen vossen in bijna geheel Noord-Brabant voor (figuur C1.1). In de open gebieden van het noordwesten van de provincie is de vos nog een schaarse soort. Er lijkt nog steeds sprake te zijn van een uitbreiding van het vossenareaal.



Figuur C1.1 Belopen vossenburchten in 2004 in Noord-Brabant (Bron:WBE databank KNJV d.d. 4 januari 2006).

Over het aantal vossen in Noord-Brabant zijn geen concrete gegevens bekend. Een indicatie geven de jaarlijkse afschotcijfers. De totale afschot in Noord-Brabant bedroeg in 1999/2000 bijna 2200 dieren. Ervan uitgaande dat gemiddeld 25% van de aanwezige dieren wordt geschoten zal de totale populatie tussen de 8.000 en 10.000 dieren bedragen. Het daadwerkelijk aandeel afgeschoten dieren is afhankelijk van het type landschap. In open landschap zal het aandeel afschot aanzienlijk hoger zijn dan in bosrijke gebieden.

## *C1.2 Wettelijke status, provinciaal beleid*

### **Wettelijke status**

- \* Beschermde inheemse diersoort.
- \* Schadelijke diersoort zoals bedoeld in art. 65.1 van de wet (diersoort die in het hele land schade aanricht)<sup>1</sup>.

### **Provinciaal beleid**

De Provincie verleent ontheffing voor het doden en opzettelijk verontrusten van vossen in het belang van de openbare veiligheid (primaire waterkeringen), ter voorkoming van schade aan bedrijfsmatig gehouden vee (met name Freilandbedrijven; vossenkerend raster niet vereist) en niet-bedrijfsmatig gehouden vee, ter voorkoming van schade aan flora en fauna (uitsluitend op basis van objectieve onderzoeksgegevens) en ter voorkoming van schade aan sportvelden en industrieterreinen (Provincie Noord-Brabant, 2005).

Ter voorkoming van schade aan niet bedrijfsmatig gehouden vee verleent GS in principe geen ontheffing. Alleen als een effectief voswerend raster aantoonbaar geen oplossing biedt, wordt incidenteel ontheffing verleend voor kostbare verzamelingen van sierpluimvee en sierwatervogels. De schade moet dan wel aannemelijk zijn gemaakt (d.m.v. taxaties) (Provincie Noord-Brabant, 2005).

## *C1.3 Schade aan belangen*

### **C1.3.1 Mogelijke schade aan belangen**

#### **Volksgezondheid**

Van vossen is bekend dat zijn besmet kunnen zijn met rabiës. Door vaccineren met uitgelegd voedsel komt in West-Europa rabiës nauwelijks meer voor.

Nieuw is de ontwikkeling van de vossenlintworm. Deze lintworm die de vos als tussen gastheer gebruikt is kan dodelijk zijn voor mensen. Onderzoek wordt met regelmaat uitgevoerd.

#### **Openbare veiligheid**

Vossen kunnen de openbare veiligheid in gevaar brengen wanneer ze waterkeringen, spoordijken en bermen ondergraven. Door het ondergraven van waterkeringen, spoordijken en bermen kunnen deze objecten verzwakken, wat tot gevaarlijke situaties kan leiden.

Voor het waterkerend vermogen is het van belang dat dijken voldoende hoog zijn, een goede glooiing en een goed afgesloten grasmat hebben. Vossen beschadigen met hun gegraveerde grasmat waardoor deze minder bestand zijn tegen erosie en zij ondergraven de dijk met hun gangen. Hierdoor treedt een verzwakking op van de dijk. Schade kan het gehele jaar optreden.

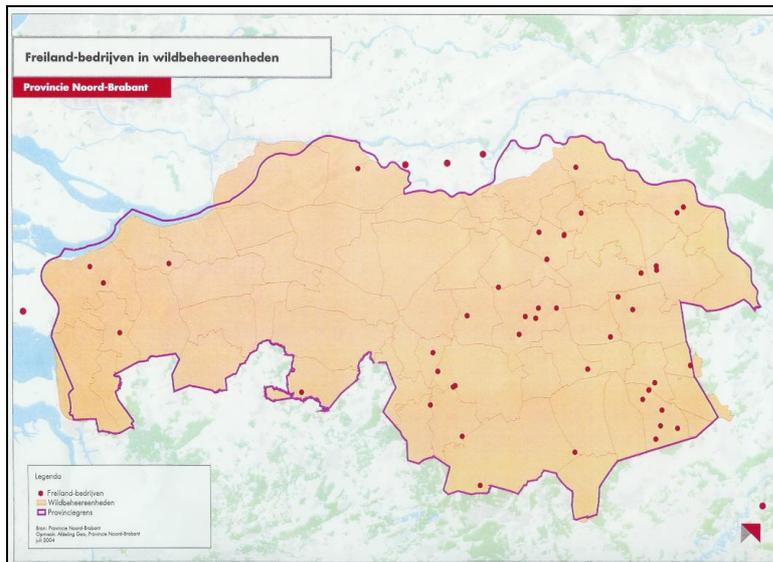
Bij het spoor kan de stabiliteit van de spoorbaan en daarmee de veilige bereikbaarheid in het geding zijn.

#### **Schade aan bedrijfsmatig en niet-bedrijfsmatig gehouden vee**

Vossen kunnen door predatie schade aanrichten aan landbouwhuisdieren en dan met name aan kippen, ganzen, eenden, konijnen. Verder zijn vossen in staat lammeren te pakken, maar zij doen dit waarschijnlijk alleen onder bijzondere omstandigheden, de eerste dagen na de geboorte. Het doden van volwassen schapen komt in de praktijk minder voor, tenzij deze ernstig verzwakt zijn, aan het aflammeren zijn of mogelijk verwenteld zijn (Niewold & Jonkers, 1999; Bak & Waardenburg, 2001). Schade treedt met name op in de periode dat vossen jongen hebben, dit is in de periode maart tot en met juli (Oord, 2002). Freilandbedrijven zijn kwetsbaar doordat de kippen buiten lopen in terreinen waar slechts beperkte afrastering aanwezig is. Degelijk uitrasteren van terreinen van enkele hectaren groot is niet rendabel.

<sup>1</sup> Besluit van 26 januari 2006, houdende wijziging van het Besluit beheer en schadebestrijding dieren in verband met de hernieuwde vaststelling van bijlagen 1 en 2 van het Besluit beheer en schadebestrijding dieren. Er ligt een voorstel om de vos op de landelijke vrijstellingslijst te plaatsen.

In Noord-Brabant zijn 43 geregistreerde freilandbedrijven bekend (zie figuur C1.2)



Figuur C1.2 Bedrijven met Freilandkippen in Noord-Brabant (Bron:productschapvoor vee, vlees en eieren, kaart opgemaakt door de Provincie Noord-Brabant)

### Schade aan flora en fauna

Als predator kan de vos het voorkomen van een prooidiersoort waarop het beheer van een terrein gericht is beïnvloeden. Met name predatie van (eieren en jongen van) kwetsbare en/of zeldzame bodembroeders is in dit verband van belang. Van daadwerkelijke schade aan bodembroeders door vossen is sprake als populaties als gevolg van predatie in hun duurzaam voortbestaan bedreigd worden. Naast predatie zijn ook andere predatoren verantwoordelijk voor predatie

Ondanks diverse onderzoeken is er nauwelijks inzicht in het effect van vossenpredatie op de duurzame instandhouding van bodembroeders (o.a. Niewold & Jonkers, 1999; Van Vliet, 2002). Ook het weidevogelpredatie onderzoek dat door Alterra en Sovon is uitgevoerd geeft zeer uiteenlopende resultaten. (Teunissen *et al.*, 2005). Geconcludeerd mag worden dat wanneer vossen zich lokaal specialiseren grote schade onder populaties kan worden aangericht. In andere gevallen zijn effecten nauwelijks waar te nemen.

### Schade aan sportvelden en industrieterreinen

Vossen kunnen d.m.v. graven gaten in de grasmat veroorzaken op sportvelden, waardoor de kans op letselschade bij sporters aanzienlijk wordt vergroot. Op industrieterreinen kunnen ze kabelgoten ondermijnen, gebouwen en andere werken of installaties kunnen daardoor schade lijden.

### C1.3.1 Geregistreerde schade aan belangen in het verleden

#### Schade aan bedrijfsmatig gehouden vee

Schade doet zich met name voor bij bedrijven die Freilandkippen houden. Figuur 1.2 geeft een overzicht van de Freilandbedrijven in Noord-Brabant. Bij de Wildschadecommissie, het Jachtfonds en het Faunafonds zijn geen kwantitatieve gegevens bekend over schade veroorzaakt door vossen aan bedrijfsmatig gehouden vee in Noord-Brabant. Dit heeft verschillende oorzaken. Onder de Jachtwet was de vos het gehele jaar bejaagbaar en werd geen schadevergoeding uitgekeerd. Ook onder de Flora- en faunawet is het beleid van het Faunafonds dat er geen schade wordt uitgekeerd. Het aantal meldingen van predatie in de afgelopen jaren is weergegeven in tabel C1.1. het betreft hier meldingen van predatie van kippen (freilandbedrijven) en schapen/lammeren.

Tabel C1.1 meldingen vossenpredatie bedrijfsmatig gehouden vee in Noord-Brabant.

Postcodegebied	meldingsjaar		
	2003	2004	2005
426	1		
427		1	1
464	1		
525		1	
526		1	
527			1
538	1	2	
539	1		
544		1	2
547	3	4	
552			1
554			1
555	1		
546		1	1
568		1	
569			1
575	3	1	4
576		1	
584			1
<b>Totaal</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>13</b>

### Schade aan niet-bedrijfsmatig gehouden vee

In de periode 2002-2003 zijn er 205 meldingen bij de Provincie geweest van schade aan niet-bedrijfsmatig gehouden vee. De meldingen betroffen hoofdzakelijk predatie van (sier)pluimvee, maar ook van predatie van hazen, konijnen en lammeren. Tevens waren er meldingen van schade aan rundvee. Schade deed zich het hele jaar voor maar met name in de periode april-juni. Ook in 2005 heeft de Faunabeheereenheid een inventarisatie gehouden onder de wildbeheereenheden. Hierop kwamen ca 450 meldingen retour. Doordat een beperkt aantal wildbeheereenheden slechts gereageerd had is vanwege het onvolledige beeld geen provinciale uitwerking gegeven. Het blijft noodzakelijk dat schades gemeld blijven worden. Belangrijk is dat schades verificerbaar zijn.

### Schade aan flora en fauna

Kwantitatieve gegevens over predatie van legsels van weidevogels in Noord-Brabant zijn met name verzameld in het kader van het project Vrijwillige Weidevogel-bescherming. In 1998 bedroeg het predatiecijfer (d.i. percentage gepredeerde nesten van het totaal aantal gevonden nesten) 10,5%, in 1999 was dit 10,8, in 2000 11,8, en in 2002 13,0% (2001 geen data i.v.m. MKZ) (Bron: Brabants Landschap). Al een aantal jaren is een lichte stijging te zien in het predatiecijfer. Lokaal lag het predatiecijfer in 2002 in sommige gebieden boven 20% (Landschapsbeheer Nederland, 2002). De cijfers hebben niet alleen betrekking op predatie door vossen. Behalve vossen prederen ook wezel, hermelijn, bunzing, (verwilderde) kat, zwarte kraai, ekster, zilvermeeuw en kokmeeuw op de eieren en jongen van weidevogels. In 2000 en 2002 is vastgesteld dat resp. 9,4% en 13,6% van het aantal gepredeerde nesten gepredeerd was door de vos (Brabants Landschap 2000, 2002).

### Schade aan sportvelden en industrieterreinen

Er zijn geen kwantitatieve gegevens bekend over schade veroorzaakt door vossen aan sportvelden en industrieterreinen in Noord-Brabant.

#### C1.3.1 Schade aan belangen in de toekomst

De verwachting is dat het aantal vossen in Noord-Brabant in de toekomst verder zal toenemen. Tevens zullen vossen zich gaan vestigen in gebieden die nog niet zijn bezet. Dit zal het eerst gebeuren in de meest geschikte gebieden met veel dekking, ruigten en voedsel, maar het landelijk gebied zal weldra ook bezet raken, gevolgd door stedelijke gebieden. De kwaliteit en verspreiding van voedselbronnen en schuilplaatsen zal uiteindelijk de dichtheid aan vossen in grote mate bepalen (Niewold & Müskens, 1999).

### Schade aan bedrijfsmatig gehouden vee

Voor bedrijfsmatig gehouden vee zal een toename van het aantal vossen en een verdere uitbreiding van zijn areaal naar

verwachting met name gevolgen hebben voor bedrijven met Freilandkippen, scharrelkippen die overdag buiten lopen en dan kwetsbaar zijn voor vossen.

Mogelijk dat ook schade aan lammeren die over het algemeen niet in gesloten ruimtes verblijven (om economische en landschappelijke redenen) bij toenemende aantallen vossen een rol gaan spelen.

Overige beroepsmatig gehouden dieren verblijven veelal in gesloten ruimtes waar vossen zich geen toegang tot kunnen verschaffen.

### **Schade aan niet-bedrijfsmatig gehouden vee**

Voor (sier)pluimvee, waterwildcollecties en eventueel ander hobbymatig gehouden vee, kan een toename van het aantal vossen en een verdere uitbreiding van zijn areaal gevolgen hebben. Hobbymatig gehouden vee loopt vaak los rond of verblijft in ruimtes waar vossen zich gemakkelijk toegang tot kunnen verschaffen.

### **Schade aan flora en fauna**

Op grond van de huidige kennis wordt verwacht dat in grote delen van het landelijk gebied de grote grondbroedende vogels, waaronder weidevogels, zich met enige moeite en op een dikwijls lager niveau kunnen handhaven. In combinatie met andere ongunstige factoren zullen deze soorten zelfs uit gebieden kunnen verdwijnen. In optimale leefgebieden, zoals grote open landschappen, zal predatie hier en daar merkbaar worden, maar naar verwachting in geringe mate op populatieniveau (Niewold & Müskens, 1999).

De moerasgebieden met veel dekking in de vorm van riet en struweel, zullen eveneens door vossen worden bewoond. Dit kan plaatselijk, vooral voor een aantal water en moerasvogels, zoals een aantal eendensoorten, lepelaars en mogelijk purperreigers, plaatselijk nadelige gevolgen hebben (Niewold & Müskens, 1999).

Het onderzoek naar predatie bij weidevogels (Teunissen, Schekkerman en Willems, 2005) concludeert dat veel factoren (waaronder predatie) een rol spelen bij terugloop van weidevogels. Zo zijn er een groot aantal diersoorten die in meer of mindere mate prederen onder legsels of niet vliegvlugge jongen. Het kan wel zo zijn dat enkele vossen lokaal een grootte rol kunnen spelen in de predatie. Dit wordt onderschreven door het onderzoek uitgevoerd door Brandsma (2005), onderzoek weidevogelbeheer in het reservaatgebied Giethoorn-Wanneperveen. Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van Natuurmonumenten in het weidevogelreservaat Giethoorn-Wanneperveen. In dit reservaatgebied bleek dat het beheer van vossen in een grote straal een positief effect had op de het aantal jonge dieren dat de vliegvlugge leeftijd bereikte.

### **Schade aan sportvelden en industrieterreinen**

In Noord-Brabant zijn onvoldoende gegevens bekend om een gefundeerde verwachting uit te spreken over de mate waarin in de toekomst dit belang mogelijk kan worden geschaad.

## *C1.4 Preventieve en schadebeperkende maatregelen*

### **C1.4.1 Mogelijke maatregelen**

#### **Openbare veiligheid**

Verjaging van vossen ter voorkoming van schade aan de openbare veiligheid is logistiek onmogelijk, omdat het over het algemeen gaat om omvangrijke gebieden.

Door middel van rasters zouden vossen geweerd kunnen worden van taluds van dijken, spoor- en weginfrastructuur. Echter, deze maatregel is over het algemeen niet kosteneffectief. Bovendien vormen rasters een barrière voor andere diersoorten.

*Handhaven nulstand*

Vooralsnog lijkt de enige (kosten)effectieve maatregel om schade aan de openbare veiligheid te voorkomen, het handhaven van een nulstand op kwetsbare objecten (taluds van spoor- en weginfrastructuur, dijken). Hiertoe kan dekking biedende vegetatie op en rondom kwetsbare objecten worden verwijderd. Daarnaast is afschot van vossen (op basis van een ontheffing) mogelijk. Kunstlicht is hierbij een effectief hulpmiddel.

### **Schade aan bedrijfsmatig gehouden vee**

#### *Vossenwerend raster*

In het Handboek Faunaschade wordt aangegeven dat ter voorkoming van schade door vossen aan landbouwhuisdieren gaasrasters geplaatst dienen te worden, eventueel in combinatie met schrikdraden tegen ondergravingen en overklimming.

Voor Freilandbedrijven zijn vossenwerende rasters niet toepasbaar. Het aanbrengen van een raster rond grote percelen is niet kosteneffectief. Afgezien van het kostenaspect leidt het plaatsen van rasters tot ongewenste 'verhekkings' van het landschap (Provincie Noord-Brabant, 2004; Faunafonds, 2004)

Om enig risico uit te sluiten dat schapen of pasgeboren lammeren ten prooi vallen aan vossen, zou er voor kunnen worden gekozen om de schapen op stal te laten aflammeren.

#### *Afschot rondom Freilandbedrijven*

In 2004 heeft het Faunafonds een generiek advies uitgebracht aan alle provincies waarin geadviseerd wordt om bij bedrijven met Freilandkippen en waar een dreiging is van schade ontheffing te verlenen voor het bedrijf en een zone van enkele kilometers rondom het bedrijf. De Provincie Noord-Brabant heeft dit advies overgenomen. Ontheffingen worden bij voorkeur verleend voor een cluster van bedrijven, waarbinnen de burchten zijn gelegen die de betreffende bedrijven bezoeken (Provincie Noord-Brabant, 2005).

### **Schade aan niet bedrijfsmatig gehouden vee**

#### *Ophokken*

Schade aan niet bedrijfsmatig gehouden vee door vossen kan voorkomen worden door de vogels op een zodanige manier op te hokken dat vossen zowel 's nachts als overdag het verblijf niet in kunnen (Verstrael *et al.*, 1990).

#### *Vossenwerend raster*

Bij kostbare verzamelingen van sierpluimvee en sierwatervogels is een afrastering vereist. Een effectief vossenwerend raster is 1.70 m hoog waarvan de bovenste 40 cm in een hoek van 30 graden naar buiten stekend; 50 cm ingegraven of een strook tegels van 40 cm om ondergraving te voorkomen (Provincie Noord-Brabant, 2005).

Aangezien GS er vanuit gaat dat schade met bovengenoemde maatregelen te voorkomen is, wordt in principe geen ontheffing verleend op basis van dit erkend belang voor afschot van vossen (zie C1.2).

### **Flora en fauna**

Afschermdende maatregelen als (elektrische) rasters rondom bedreigde prooidiergroepen zijn effectief om predatie vossen te voorkomen (Niewold & Jonkers, 1999). Echter, rasters zijn duur, arbeidsintensief en landschappelijk niet aantrekkelijk.

Ervaringen met (de effectiviteit van) verjagen/geregelde verstoring van vossen en werende middelen (geuren) zijn niet bekend (Niewold & Jonkers, 1999).

Gezien de hoge reproductiecapaciteit van vossen en hun hoge mobiliteit (dispersie van jonge dieren), kan een afschotinspanning weer snel te niet worden gedaan door aanwas en instroom (Mulder, 2003). Dit betekent lokaal dat hogere bestrijdingsinspanningen moeten worden geleverd dan in het verleden. In het verleden is ondanks bestrijding, de vos in aantal toegenomen en heeft hij zijn areaal uitgebreid in Noord-Brabant.

Gebleken is dat veel diersoorten verantwoordelijk zijn voor de predatie. De invloed van de verschillende predatoren is naar tijd en locatie wisselend. Indien de vos in grote mate verantwoordelijk is voor de predatie kan ingrijpen noodzakelijk zijn.

Afschot van vossen zou zich moeten concentreren in de meest kansrijke gebieden voor bodembroeders. Daarbij moet aan flinke oppervlaktes worden gedacht van minimaal 5000 ha. Het is niet zinvol te proberen een klein gebied vrij te houden van vossen. Op een nachtelijke foerageertocht komt een vos gemakkelijk drie tot vijf kilometer ver (Mulder, 2003). De afgelegde afstand kan tot meer dan 10 kilometer bedragen. Voor begrenzing van bejaagbare gebieden kan aansluiting worden gezocht bij barrières zoals snelwegen, kanalen, en brede wateren (> 60 m). Hierdoor kan snelle kolonisatie van de vos-vrije gebieden worden tegengegaan.

Als gekozen wordt voor regulatie van vossen, zal dit zeer intensief moeten worden aangepakt. De aanwezigheid van één vos in een weidevogelgebied kan al verstoring werken, vooral in de tijd dat vogels zich gaan vestigen. Om de benodigde hoge bestrijdingsinspanning te bereiken kan de hulp van buurjagers worden ingeschakeld (Mulder, 2003).

Regulatie van vossen is het meest effectief vanaf februari tot en met de zomer, omdat een snelle aanvulling uit andere gebieden in deze periode het minst te verwachten is, vanwege het territoriale gedrag in die periode. Vossenvrije gebieden blijven aantrekkelijk en daarom zal bestrijding jaarlijks moeten plaatsvinden (Niewold & Jonkers, 1999).

#### **C1.4.2 Maatregelen in het verleden**

##### **Jachtwet**

Onder de Jachtwet was de vos jaarrond bejaagbaar. Over het algemeen heeft tot de inwerkingtreding van de Flora- en faunawet in alle wildbeheereenheden, met uitzondering van WBE Steenberg, WBE Oranje en van Glymespolder, WBE De Amerkant, WBE Hilvarenbeek, en WBE Eymerick, in min of meerdere mate afschot van vossen plaatsgevonden mede in het kader van schadepreventie -en bestrijding (gegevens enquête). De aantallen afgeschoten dieren lagen eind jaren '80 van de vorige eeuw rond de 500 dieren, dit aantal is in de jaren '90 opgelopen tot meer dan 2000 dieren (Bron: KNJV).

Onder de Jachtwet zijn er in alle jaren aanvragen ingediend voor het bestrijden van vossen met geweer en kunstlicht. In 1999 zijn er 11 aanvragen ingediend, in 2000 4, in 2001 3 en in 2002 1. De vergunningsaanvragen in 1999 tot en met 2001 zijn allen afgewezen. Onbekend is of de vergunningsaanvraag in 2002 is verleend.

##### **Flora- en faunawet**

In de periode 2002-2004 zijn er 66 ontheffingsaanvragen ingediend ten aanzien van vos, waarvan er 20 zijn verleend, 30 zijn geweigerd en 16 zijn ingetrokken of niet in behandeling genomen. Het betrof aanvragen ter voorkoming van schade aan (niet) bedrijfsmatig gehouden vee en in het belang van de openbare veiligheid

In het jaar 2005 zijn 10 aanvragen gedaan voor het bestrijden van vossen. 2 aanvragen hadden betrekking op de veiligheid deze werden beide verleend (een ontheffing werd naderhand ingetrokken). 2 ontheffingen hadden betrekking op het bestrijden van de vos ter beperking van de predatie van weidevogels, hiervan werd 1 ontheffing verleend. 6 aanvragen hadden betrekking op schade aan vee. Van deze ontheffingen werden er 3 verleend en 3 geweigerd of niet in behandeling genomen. Bij de 5 verleende ontheffingen is in drie gevallen voor grotere gebieden ontheffing verleend. In deze gebieden werden gemiddeld 31 vossen geschoten.

### *C1.5 Conclusies ten aanzien van populatie, schade en beheer*

#### **Samenvatting:**

- In Noord-Brabant leven naar schatting tussen de 8.000 en 10.000 vossen. Verwacht wordt dat de vos de komende jaren in aantal toeneemt en zijn areaal verder uitbreidt.
- Bekend is dat vossen schade veroorzaken aan de volgende belangen: 1) volksgezondheid en openbare veiligheid, 2) schade aan (niet) bedrijfsmatig gehouden vee, 3) schade aan fauna, en 4) schade aan sportvelden en industrieterreinen.

- De verwachting is dat vossen in de toekomst in toenemende mate schade zullen veroorzaken.

**Conclusie:**

- Schade aan niet bedrijfsmatig gehouden vee door vossen kan in de meeste gevallen worden voorkomen door het vee op te hokken of door rasters te plaatsen. Eventuele predatie zal moeten worden gemeld en geregistreerd.
- Een brede ontheffing is niet aan de orde. Echter kan het zijn dat lokaal aanvullende maatregelen moeten worden genomen om schade aan belangen te voorkomen.
- De Faunabeheereenheid acht het noodzakelijk dat lokaal planmatige aanpak mogelijk is.
- Ontheffing: met het gebruik van het geweer in combinatie met kunstlicht kan nodig zijn voor het voorkomen van schade aan in de wet gestelde belangen.
- Openbare veiligheid: ontheffing jaarrond ter voorkoming van schade aan dijklichamen, waterkeringen en taluds van infrastructuur op eerste verzoek van verantwoordelijk beheerder.
- Schade aan bedrijfsmatig gehouden vee: Bij gebleken schade (€250,-) en wanneer het onmogelijk is gedurende de dag effectief ingrepen in de populatie te doen ter voorkoming van schade.
- Ter voorkoming van schade aan fauna: door voorafgaand aan het broedseizoen lokaal de populatie terug te dringen kunnen predatie van bodembroeders en hun legsels beschermd worden.
- De gewenste stand is op dit moment nog niet bepaald. Hierover ontbreken betrouwbare cijfers m.b.t. de populatie.

**Onderzoek:**

- Monitoring: met als doel een volledig beeld te krijgen van de omvang en ontwikkeling van de populatie en de aard, ontwikkeling en omvang van veroorzaakte schade.
- Onderzoek: het in maart 2006 gepresenteerde onderzoek biedt op een aantal onderdelen duidelijkheid over predatie door o.a. de vos. Aanvullend onderzoek is wenselijk om een nog volledig beeld te krijgen van de invloed van o.a. vossen op populaties bodembroeders.

### *C1.6 Literatuur*

- Bak, A. & H. W. Waardenburg, 2001. Vossen in Noord-Holland. Ontwikkeling en toekomst. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Brandsma, O.H. 2005. Onderzoek weidevogelbeheer in het reservaatgebied Giethoorn-Wanneperveen
- Mulder, J.L., 2000. De vos in Meijndel en Berkheide. In opdracht van Duinwaterleidingbedrijf Zuid-Holland.
- Mulder, J., 2003. De vos is weer de gebeten hond. Zoogdier 14(1): 30-31.
- Niewold, F.J.J., & G.D.M. Müskens, 1999. De betekenis van de vos in Noord-Brabant. Beheer noodzakelijk? Rapport 407. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.
- Niewold, F.J.J. & D.A. Jonkers, 2001. Ruim baan voor de vos. Rapport 447. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen.
- Oord, J.G., 2002. Handboek Faunaschade. Faunafonds, Dordrecht.
- Provincie Noord-Brabant, 2005. Beleidsnota Uitvoering Flora- en faunawet 2006 - 2010. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.
- Teunissen, W., Schekkerman, H. en F. Willems 2005 Predatie bij weidevogels. Sovon-onderzoeksrapport 2005/11
- Verstrael, T.J., G.J. Bruijn & W.J. Keurs, 1990. Schade door vossen en andere roofdieren aan huisdieren. Milieubiologie Leiden, Leiden.
- Vliet, F. van, 2002. Het beheer van reeën en vossen bij Staatsbosbeheer onder de loep. Rapport nr. NWS-I-2001-25. Sectie Natuurwetenschap en Samenleving, Universiteit Utrecht.