



Advies Zwijnenbeheer

BIJSTUREN EN OPTIMALISEREN

21 DECEMBER 2018

ADVIES VAN DE ZWIJNENCOMMISSIE MET WIJZIGINGEN VASTGESTELD DOOR DE FBE

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
1.1 Aanleiding.....	4
1.2 Doel van de commissie.....	4
1.3 Samenstelling commissie.....	5
1.4 Proces	6
1.5 Levenswijze wild zwijn.....	6
2. Kaders	9
2.1 Wet natuurbescherming.....	9
2.2 Provinciaal: nulstandbeleid.....	9
2.2.1 Verordening natuurbescherming 2017	10
2.2.2 Beleidsregel natuurbescherming 2017.....	10
2.2.3 Nota faunabeheer 2017.....	10
2.3 Standpunt Dierenbescherming en Natuurmonumenten	10
2.4 Faunabeheerplan 2017-2023.....	11
2.5 Gebiedsplannen	11
2.6 Nulschade-aanpak	11
3. Huidige situatie	13
3.1 Populatie-ontwikkeling.....	13
3.1.1. Groei / aanwas	13
3.1.2 Verspreiding	15
3.2 Schades.....	16
3.2.1 Landbouwschades	17
3.2.2 Aanrijdingen	19
3.2.3 Schade aan bosbouw	21
3.2.4 Schade aan flora en fauna	21
3.2.5 Overdraagbare dierziekten risico's voor de varkenshouderij sector	22
3.2.6 Overige schade bij een uitbraak van AVP.....	25
3.3 Toegevoegde waarde wilde zwijn	26
3.3.1 Recreatieve en intrinsieke waarde wild zwijn.....	26
3.3.2 Verhoging biodiversiteit	26

3.3.3 Benutting	26
4. Preventieve maatregelen.....	27
4.1 Preventieve maatregelen om schade aan gewassen te voorkomen	27
4.2 Preventieve maatregelen ter voorkoming van aanrijdingen	28
4.3 Preventieve maatregelen ter voorkoming van schade aan bosbouw	29
4.4 Preventieve maatregelen om besmetting en verspreiding van meldingsplichtige dierziekten te voorkomen	29
4.5 Informatie aan het publiek in bosgebieden met wilde zwijnen.....	30
5. Beheermethoden en effectiviteit.....	31
5.1 Aanzitjacht.....	31
5.2 Bersjacht	32
5.3 Eén-op-één drukjacht.....	32
5.4 Kleinschalige bewegingsjacht (drukjacht).....	32
5.5 Tijdelijke Ministeriele Regeling bewegingsjachtmethode.....	32
5.6 Stille bewegingsjacht naar Belgisch voorbeeld	32
5.7 Drijfjacht	33
5.8 Vangkooi	33
5.9 Verjaging.....	34
5.10 Samenstelling jagersbestand / capaciteit	34
5.11 Inzet betaalde jagers in probleemsituaties	35
5.12 Ondersteunende middelen.....	35
6. Conclusie en advies	36
6.1 Voldoen de huidige kaders aan de situatie?	36
6.1.1 Strategisch beleid.....	36
6.1.2 Uitvoeringsafspraken en gebiedsplannen	37
6.2 Optimalisering van het beheer	37
6.2.1 Monitoring	37
6.2.2 Stimuleer lokaal maatwerk en maak alle wettelijke middelen beschikbaar	38
6.2.3 Ondersteun de uitvoering in capaciteit als dat nodig is.	39
6.2.4 Verminder vrijblijvendheid in uitvoering	39
6.2.5 Bijdrage in de kosten	40
6.2.6 Zorg dat er zo min mogelijk drempels zijn die effectief beheer belemmeren	40
6.3 Kennisontwikkeling	41
6.4 Preventieve maatregelen	41

6.5 Communicatie en voorlichting.....	41
REFERENTIES	43

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het beleid van de provincie is gebaseerd op het uitgangspunt dat het wilde zwijn in Noord-Brabant vrij mag worden bejaagd – in tegenstelling tot de drie aangewezen leefgebieden (Gelderland en Limburg), waar juist de instandhouding van de zwijnenpopulatie centraal staat. Het is een feit dat (een groeiende) wilde zwijnenpopulatie risico's met zich meebrengt, zoals een snellere verspreiding en moeilijkere beheersing van Afrikaanse varkenspest (AVP) als die in de wilde zwijnen op zou treden, hogere schade aan landbouwgewassen en een groter gevaar voor de verkeersveiligheid.

Het beheer van de wilde zwijnen vindt plaats in een complexe maatschappelijke context waarin belangen en verantwoordelijkheden sterk uiteenlopen. Het maatschappelijk belang is groot bij het beheer van wilde zwijnen. Wanneer AVP in de populatie wilde zwijnen geconstateerd zou worden dan treft dit verschillende sectoren. Ondanks het nulstandbeleid is er, net als in Limburg, toch sprake van permanente aanwezigheid van wilde zwijnen die bovendien in steeds grotere aantallen voorkomen. In 2016 en 2017 zijn daarom in de gebieden; Heeze-Leende, Gemert-Bakel en Asten zwijgentafels ingesteld en gebiedsplannen opgesteld. Hier werden de eerste wilde zwijnen in Brabant aangetroffen en bevinden zich nu de hoogste aantallen. De discussies aan deze zwijgentafels en de moeite die het in één van de gebieden kost om de plannen vast te stellen, benadrukken het verschil in draagvlak van de betrokken partijen in het beleid en de uitvoering daarvan. Aandacht vanuit de media en de politiek, zoals de zeer recente items over risico's van verspreiding van Afrikaanse Varkenspest, aanrijdingen en de incidenten met al dan niet loslopende honden maken het beheer van de zwijnen maatschappelijk en politiek belangrijk.

1.2 Doel van de commissie

Gezien de groeiende populatie zwijnen en de verspreiding buiten de eerder bekende gebieden is het niet langer voldoende het probleem op regionaal niveau reactief aan te pakken. De Faunabeheereenheid heeft een coördinerende en regisserende rol in het beheer van de wilde zwijnen. Hoewel het strategisch beleid (nulstand) een provinciale bevoegdheid betreft, heeft de FBE daar een adviserende rol in. De FBE heeft de zwijnencommissie ingesteld om haar over dit onderwerp te adviseren.

Het FBE-bestuur heeft de zwijnencommissie gevraagd om op korte termijn de problematiek rond de populatieontwikkeling en het beheer van de wilde zwijnen in Brabant te inventariseren, te evalueren en daarover te adviseren. Dit advies wordt samen met een eindrapportage en een voorstel voor eventueel vervolg, ter goedkeuring en vaststelling aan het FBE-bestuur voorgelegd. Afhankelijk van de inhoud van het advies bepaalt de FBE het vervolgtraject.

In de uitvoering van de beheermaatregelen en de samenwerking in de zwijgentafels is de afgelopen jaren ervaring opgedaan in het beheer van de zwijnen. Daarin hebben onderwerpen als effectiviteit van maatregelen, uitvoeringservaring, draagvlak, samenwerking en

communicatieaandacht gehad. De ervaringen die opgedaan zijn binnen de zwijgentafels worden meegenomen in het advies.

Tussenadvies in het kader van AVP

Vanwege de constatering van Afrikaanse Varkenspest in de provincie Luxemburg in België op 13 september jl. heeft de provincie de FBE/zwijnencommissie verzocht zo snel mogelijk het advies uit te brengen. Omdat optimaliseren van het beheer van wilde zwijnen complexe materie is heeft is ervoor gekozen om eerst een tussenadvies uit te brengen om tenminste de benodigde acties ter voorkoming van AVP in Nederland in gang te zetten. De commissie heeft dit tussenadvies op 29 oktober aangeboden aan het FBE bestuur. Het FBE bestuur heeft in een extra bijeenkomst op 7 november het tussenadvies vastgesteld. Op 8 november is een persbericht uitgebracht met een samenvatting van het advies en zijn de betrokken partijen aangeschreven met het verzoek om de acties uit het tussenadvies in gang te zetten.

Het tussenadvies vormt een integraal onderdeel van het eindadvies en is opgenomen in bijlage 1.

Voor het algemene advies zijn de volgende vraagstellingen in de discussies van de commissie leidend:

- Wat zijn de (risico) scenario's bij aanhoudende populatiegroei?
- Welke goede voorbeelden uit zowel binnen als buiten Brabant/Nederland kunnen overgenomen en uitgedragen worden?
- Hoe kunnen we de effectiviteit van het beheer vergroten?
- Hoe krijgen we de betrokken partijen beter op één lijn?
- Wat is er nodig om meer grip op de ontwikkeling en de daarbij horende risico's te krijgen?

1.3 Samenstelling commissie

De commissie heeft een brede samenstelling, van jachthouders én maatschappelijke organisaties, om de diverse belangen die in het beheer meespelen zo goed mogelijk te vertegenwoordigen.

De zwijnencommissie wordt voorgezeten door onafhankelijk voorzitter Yvo Kortmann en wordt ondersteund door secretaris Hilde Kooijmans. De commissie wordt gevormd door:

- Toos Mijs-Craens (ZLTO)
- Gerard Bosmans (zwartwildcoördinator Noord-Brabant)
- Martien Mols (provincie Noord-Brabant)
- Jan Rots (Bosgroep Zuid-Nederland)
- Harrie van Puijenbroek (BPG)
- Femmie Smit (Dierenbescherming)
- Wim Knol (Jagersvereniging, ook namens de NOJG)
- Bart van der Aa (Natuurmonumenten, ook namens Brabants Landschap en Staatsbosbeheer)

1.4 Proces

In eerste instantie zou de commissie starten op 12 maart en voor 27 juni met een advies aan het FBE-bestuur komen. Vanwege een lang durende discussie over met name de evaluatie van het strategisch beleid, is toen besloten om uitstel te vragen en te streven naar vaststelling in de bijeenkomst van augustus. In augustus bleken nog steeds enkele onderwerpen onvoldoende uitgewerkt te zijn of te kunnen worden. Gedurende het zomerreces was er aandacht vanuit de media en de politiek voor het bericht van burgemeester Verhoeven, tevens voorzitter van de zwijgentafel in Heeze-Leende, om op korte termijn een pilot drukjacht uit te werken. Gedeputeerde van den Hout reageerde daarop dat hij een dergelijke pilot zal ondersteunen mits het binnen het advies van de zwijnencommissie zou passen.

Op 13 september werd Afrikaanse Varkenspest in België geconstateerd. Vanwege de maatschappelijke onrust die daardoor ontstond is de commissie op 24 september met spoed bijeen gekomen. Daaruit is een eerste (kort) advies aan de FBE gestuurd. Op 10 oktober kwam de commissie opnieuw bijeen om het concept advies te bespreken. Dat bleek op dat moment nog niet besluitrijp. Op 29 oktober heeft de commissie een tussenadvies uitgebracht aan het FBE-bestuur. Het totale advies is op 29 november, met enkele tekstwijzigingen, vastgesteld.

Het eindadvies wordt, evenals het tussenadvies, breed gedragen in de commissie. Op onderdelen is niet overal unanimiteit verkregen. Er is ruimte geboden om af te zien van ondersteuning van deeladviezen, om zo draagvlak te creëren voor het totale advies. Het advies is met de grootst mogelijke zorg en aandacht voor ieders standpunten op- en vastgesteld.

1.5 Levenswijze wild zwijn

Voor een goed advies is kennis over de levenswijze van het wilde zwijn belangrijk. Er is een verschil in levenswijze en leefgebied tussen de (grotendeels) omrasterde Veluwe en Meinweg en de Brabantse en Limburgse nulstandgebieden

Wilde zwijnen leven grotendeels in familieverbanden. Die bestaan vaak uit een of meerdere zeugen met biggen en een aantal vrouwelijke overlopers van een jaar oud. Ze verblijven veelal in vaste gebieden die wisselend van grootte kunnen zijn. Keilers hebben een meer zwervend en solitair bestaan. Vooral jongere mannelijke dieren kunnen kilometers zwerven. Uit onderzoek blijkt o.a. dat wilde zwijnen tot 40 kilometer kunnen migreren. Gemiddeld is dit echter 4 kilometer, waarbij jonge dieren minder ver zwerven en volwassen mannetjes gemiddeld het verst weg trekken (Keuling et al., 2010). Water is daarbij meestal geen absolute barrière en wordt zonder grote problemen overgestoken. Dat zijn niet alleen sloten of vaarten, maar ook bijvoorbeeld de Maas of een kanaal met uittreedplaatsen. Ook andere ogenschijnlijke barrières worden overgestoken zoals drukke wegen, smalle corridors tussen huizen of gaten in een afrastering. Zelfs wildroosters blijken niet voor 100% varkensdicht. Bij grote dichtheden kunnen wilde zwijnen ook rasters ondergraven of doorbreken.

Voedselsysteem landelijk aangewezen leefgebieden

In de Nederlandse leefgebieden, de Veluwe, de Meinweg en Meerlebroek, wordt het voedsel van wilde zwijnen sterk bepaald door de mast (eik en beuk) en aanwezigheid van

breedbladige grassen. Vanwege de omrastering van de gebieden kunnen zwijnen niet of nauwelijks in omliggende agrarische gebieden komen om te foerageren. In droge jaren, harde winters of in slechte mastjaren is er daardoor snel voedseltekort, waardoor een rem op de reproductie ontstaat. Voedselschaarste is een moment waarop lokvoer of wildakkers goed werken om wilde zwijnen te lokken voor afschot of tellingen. Zodra er veel mast valt, vaak rond half september, is het effect van lokvoer uitgewerkt, vaak tot in januari of later. Omdat leefgebieden uitgerasterd zijn, zijn alternatieve voedselbronnen afwezig en werkt lokvoer beter.

Voedselsysteem buiten de landelijk aangewezen gebieden

In de nulstandgebieden is de situatie compleet anders. Daar hebben wilde zwijnen vrij beschikking over land- en tuinbouwgewassen als voedselbron, ook als de mastsituatie voor eik en beuk slecht is. Dat geldt ook voor bermen, natuurterreinen, particuliere gronden, sportvelden, recreatieterreinen, tuinen en andere groenvoorzieningen. Deze zijn vaak vrijelijk beschikbaar en er kan grote schade ontstaan. Met name de maisteelt zorgt voor een rijke verbindingzone en kan zorgen voor verdere verspreiding van de wilde zwijnen. Concreet betekent dit voor de bejaging van wilde zwijnen dat het gebruik van lokvoer en wildakkers minder goed werken. Ook zijn wilde zwijnen minder goed bejaagbaar omdat ze tot aan de oogst langdurig in de mais kunnen verblijven of naar andere gebieden kunnen trekken. Als in september de eikels vallen dan krijgen de zwijnen een sterke behoefte aan eiwitten om het looizuur in de eikels te compenseren en trekken ze meer naar de graslanden, waar ze veel schade kunnen veroorzaken.

Voortplanting

Door de grote beschikbaarheid aan voedsel zijn in Noord-Brabant de wilde zwijnen zwaarder dan op de Veluwe en is er een minder grote fluctuatie in de aanwas van biggen. Dat betekent dat er een redelijk permanente grote aanwas is, waarvan de jonge dieren migreren naar aanliggende gebieden. Er is ook minder snel natuurlijke sterfte onder de biggen. Vanwege het gematigde klimaat in Nederland is er nauwelijks sprake van een vruchtbare periode in het jaar, maar worden zeugen het hele jaar door tochtig.

De voortplanting van wilde zwijnen kan in gunstige omstandigheden eens per 8 maanden plaatsvinden. Zeugen die vroeg in het jaar werpen kunnen een tweede keer drachtig worden en in hetzelfde jaar dus nog een worp leggen. Maar ook kunnen vroege biggen in hetzelfde jaar nog drachtig worden. In principe raakt een zwijn bij een lichaamsgewicht van 30 kg vruchtbaar. De wijze van beheer kan hierop van invloed zijn. Gebruikelijk is dat bij een zeug eerst de biggen worden geschoten en als laatste de zeug zelf. Het schieten van een zeug met zogende biggen wordt door jagers en terreinbeheerders als onwettelijk beschouwd. Door niet alle biggen bij een zeug weg te schieten wordt voorkomen dat een zeug datzelfde jaar nog een keer drachtig wordt. Op het moment dat een zeug bij de biggen wordt weggeschoten verspreiden de biggen zich sneller omdat ze zelfstandig op zoek gaan naar voedsel. Ook is bekend dat de overgebleven biggen, als ze niet verhongeren, versneld zelfstandig worden en hetzelfde jaar nog drachtig worden.

Wilde zwijnen zijn opportunisten en leren snel. Het is om die reden dat ze ook makkelijk in dorpen en buitenwijken van steden kunnen verblijven en vooral actief zijn in de nachtelijke uren.

2. KADERS

Het wettelijk kader voor het beheer van wilde zwijnen is de Wet natuurbescherming (Wnb) en het provinciale beleid. In het voorliggende advies wordt dat kader door alle partijen met uitzondering van de Dierenbescherming niet ter discussie gesteld. Dit wordt in paragraaf 2.3 beschreven. Het beleidskader is door de FBE in 2017 vertaald in uitvoeringskaders in het Faunabeheerplan 2017-2023. Het Faunabeheerplan is door alle partijen die deelnemen in de FBE vastgesteld.

Zwijnentafels maken regionaal nadere afspraken over hoe zij invulling aan het beheer geven en geven signalen vanuit de uitvoering weer terug aan de FBE. Op haar beurt is het de taak van de FBE om knelpunten in de uitvoering op te pakken, te analyseren en daar de provincie over te informeren en te adviseren als er een aanpassing van het huidige beleid nodig is. Daardoor ontstaat er een gesloten beleidscyclus van plan-do-check-act.

2.1 Wet natuurbescherming

Het wild zwijn is een beschermde inheemse diersoort (onderdeel A van de Bijlage bij art. 3.10 Wnb). Beheer van het wild zwijn is mogelijk als er sprake is van dreigende schade. De gunstige staat van instandhouding mag door het beheer niet in het geding komen. Dit is in Nederland geborgd door de aanwijzing van drie leefgebieden: de Veluwe, de Meinweg en Meerlebroek. Buiten die gebieden hoeft geen rekening gehouden te worden met de gunstige staat van instandhouding. In de provincie Noord-Brabant geldt een nulstandbeleid voor het wilde zwijn. In onderstaande paragraaf wordt de interpretatie van het nulstandbeleid van de provincie nader omschreven.

2.2 Provinciaal: nulstandbeleid

Het beleid van de provincie is gebaseerd op het uitgangspunt dat het wilde zwijn in Noord-Brabant vrij mag worden bejaagd – in tegenstelling tot de drie aangewezen leefgebieden (Gelderland en Limburg), waar juist de instandhouding van de zwijnenpopulatie centraal staat. Buiten deze gebieden, en dus ook in Noord-Brabant, gelden er géén instandhoudingsverplichtingen. Met andere woorden: in deze gebieden hoeven geen wilde zwijnen te zijn (nul) om te kunnen voldoen aan de instandhoudingsverplichting. Hiervoor is ooit, jaren geleden, de term 'nulstandsbeleid' bedacht, die niets meer en minder betekent dan dat wildzwijnpopulaties buiten de aangewezen leefgebieden kunnen worden bejaagd. Dit om het risico op de introductie en verspreiding van aangifteplichtige dierziekten, te verkleinen, schade aan landbouwgewassen te verminderen en de verkeersveiligheid te vergroten.

De provincie Noord-Brabant onderkent dat (een groeiende) wilde zwijnenpopulatie risico's met zich meebrengt en staat jachtaktehouders daarom alle wettelijk mogelijke middelen en methoden toe om wilde zwijnen te bejagen.

Dat betekent echter níét dat de wilde zwijnenpopulatie in Brabant tot op het laatste exemplaar zou moeten worden uitgeroeid. Dit blijkt in de praktijk onmogelijk en wordt bovendien niet door alle partijen wenselijk geacht.

Om die redenen ondersteunt de provincie regionale maatwerkoplossingen, die enerzijds gericht zijn op een zo laag mogelijke zwijnenstand en anderzijds op het zoveel mogelijk

beperken van de schade. Deze zogenaamde 'nul-schadeaanpak' kan alleen als er in de regio een door alle partijen gedragen 'gebiedsplan wild zwijn' is vastgesteld.'

Het provinciaal beleid is vastgelegd in de Verordening natuurbescherming en de Beleidsregel natuurbescherming. In de Nota faunabeheer wordt hier verder invulling aan gegeven.

2.2.1 Verordening natuurbescherming 2017

In de Verordening worden nadere regels gesteld aan de inhoud van het Faunabeheerplan. In het kader van het beheer van wilde zwijnen betreffen dat de eisen in artikel 5.7 voor schadebestrijding op basis van ontheffing. Ook zegt de Verordening in artikel 3.5 dat de inzet van de één-op-één drukjacht alleen ingezet kan worden volgens een goedgekeurd faunabeheerplan.

2.2.2 Beleidsregel natuurbescherming 2017

De Beleidsregel stelt voorwaarden voor de tegemoetkomingen in faunaschade. Ten aanzien van het beheer van het wild zwijn is sprake van een discrepantie in de Beleidsregel. Deze stelt namelijk in artikel 4.6 dat voor diersoorten waarvoor GS een opdracht heeft verleend geen tegemoetkoming verstrekt wordt. Omdat schade van wilde zwijnen middels de uitvoering van de opdracht niet te voorkomen is, wordt op dit moment wel een tegemoetkoming in de schade verstrekt, dit in tegenstelling tot hetgeen is opgenomen in de Beleidsregel.

De Beleidsregel beschrijft verder in welke gevallen de provincie opdracht, vrijstelling en ontheffing verleent en in de bijlage wat het afwegingskader en voorwaarden voor beheer van verschillende soorten vogels en zoogdieren is.

2.2.3 Nota faunabeheer 2017

De Nota faunabeheer geeft de beleidsuitgangspunten weer en de voorwaarden voor beheer, zowel in het algemeen als voor een aantal specifieke soorten.

Ten aanzien van het wild zwijn is het volgende opgenomen:

'Momenteel heeft het wild zwijn zich gevestigd in de gebieden Gemert-Bakel, Heeze-Leende en Asten. Voor deze gebieden zijn door de betrokken regionale partijen gebiedsplannen opgesteld. Op basis van de regionale beheerplannen wordt het beheer van het wild zwijn vormgegeven en uitgevoerd door de daarvoor aangewezen partijen. Het beheer wordt dusdanig uitgevoerd dat overlast en schade zoveel als mogelijk wordt ingeperkt. Er wordt gestuurd op het voorkomen van schade. Het nulstandsbeleid wordt ingevuld als een nulschade-aanpak. Voor gebieden zonder regionaal gebiedsplan wordt het nulstandsbeleid uitgevoerd gericht op nulstand. Indien ook in andere gebieden definitieve vestiging van wilde zwijnen optreedt, kan overwogen worden ook daar een regionaal gebiedsplan op te stellen.'

2.3 Standpunt Dierenbescherming en Natuurmonumenten

De Dierenbescherming en Natuurmonumenten hebben het standpunt dat populatie(s) zwijnen in laag-risicogebieden geaccepteerd zouden moeten worden, volgens een door de provincie op te stellen laag-risicobeleid. Laag-risicogebieden zijn gebieden waar wilde zwijnen weinig risico vormen voor landbouw, veeteelt en verkeer. Dit kan volgens de Dierenbescherming tot een verbetering in het beheer leiden, omdat dan de verantwoordelijkheid voor het beheersen van de risico's bij meerdere partijen komt te liggen

en het de acceptatie voor het nemen van beheermaatregelen in de risicogebieden kan verhogen. Natuurmonumenten merkt hierbij op dat afschot in gebieden met veel voedselaanbod wel noodzakelijk is.

2.4 Faunabeheerplan 2017-2023

Op 19 mei 2017 stelde de Faunabeheereenheid het faunabeheerplan 2017-2023 (FBP) vast. Het FBP is de basis voor de uitvoering. In het FBP wordt informatie gegeven over de soort, de populatieontwikkeling t/m 2015, de ontwikkeling van de schades en het afschot. Vervolgens wordt het beheer zoals dat de aankomende beheerperiode gewenst is beschreven. De maatregelen zoals die in de gebiedsplannen uitgewerkt worden zijn daar waar dat juridisch mogelijk was, in het FBP overgenomen.

2.5 Gebiedsplannen

Op initiatief van Gedeputeerde Van den Hout zijn in 2015 in drie regio's (met een populatie wilde zwijnen) zogenaamde zwijntafels opgestart. Het betrof de regio's Asten, Heeze-Leende en Gemert-Bakel. Aan deze zwijntafels is door boeren, jagers, terreinbeheerders, gemeenten en natuur-milieuorganisaties overlegd om op gebiedsniveau te komen tot afspraken over het verminderen van schades door wilde zwijnen, aangezien permanente aanwezigheid niet langer voorkomen kon worden. In twee gebieden, Gemert-Bakel en Heeze-Leende heeft dit geresulteerd in een breed gedragen en vastgesteld gebiedsplan waarbij met alle betrokken partijen afspraken zijn gemaakt over de uitvoering van het nulstandbeleid van wilde zwijnen via een nulschade-aanpak (zie paragraaf 2.6 voor nadere uitleg). Het nulstandbeleid blijft, net als in de rest van de provincie, wel van kracht. Gelet op de Beleidsregel natuurbescherming is door de provincie voor deze beide gebieden met een vastgesteld gebiedsplan een ontheffing verleend voor de inzet van een vangkooi.

In de regio Asten heeft het overleg nog niet geresulteerd in een vastgesteld gebiedsplan. Inmiddels worden ook in andere gebieden (met wilde zwijnen) gesprekken gestart in breed samengestelde zwijntafels.

2.6 Nulschade-aanpak

De nulschade-aanpak wordt door de provincie uitgelegd als:

'De (beperkte) aanwezigheid van wilde zwijnen in een gebied wordt gedoogd, mits:

-de landbouwschade;

-de overige economische schade (bosbouw, recreatie, overige eigendommen);

-de schade aan flora en fauna;

-de (verkeers-)veiligheid;

-de veterinaire veiligheid, en;

-de noodzakelijke beheerinspanning;

op een maatschappelijk geaccepteerd (kosten-)niveau wordt gebracht/gehouden en het mogelijk blijft om een calamiteitenplan in werking te laten treden op het moment dat sprake is van een uitbraak dierziekten.'

Maatschappelijke acceptatie is een moeilijk te kwantificeren begrip. Nul-schade betekent volgens de commissie dat er zo min mogelijk aanrijdingen plaatsvinden, geen landbouwschade optreedt die groter is dan 250 euro (interpretatie provincie aan acceptabel bedrag: eigen risico) per bedrijf per jaar en het risico op besmetting met overdraagbare

dierziekten minimaal wordt gehouden. Daarbij dient een optimaal beheer gevoerd te worden: een beheer waarbij op termijn zo min mogelijk geschoten hoeft te worden. Niet alle wilde zwijnen moeten immers afgeschoten worden. Nulschade betekent ook dat inzet van preventieve maatregelen om schade te voorkomen nodig is. Dat kan betekenen het plaatsen van stroomdraden of een raster langs de weg, stroomdraden langs schadegevoelige gewassen, maar ook het voorkomen van verdere verspreiding van wilde zwijnen richting agrarisch gebied.

2.7 Opdracht en ontheffingen

De provincie heeft een opdracht op basis van 3.18 Wnb verstrekt aan alle jachtaktehouders in Noord-Brabant om het nulstandbeleid uit te voeren. De opdracht geldt van zonsopkomst tot zonsondergang. Aanvullend daarop heeft de FBE een ontheffing, op basis van artikel 3.25 en 3.26 Wnb, voor inzet van het geweer in de periode tussen zonsondergang en zonsopkomst en het gebruik van kunstlicht, restlicht en warmtebeeld apparatuur. Tenslotte heeft de FBE ontheffing voor de inzet van vangkooien (3.24 en 3.26 Wnb) in de gebieden met een vastgesteld gebiedsplan. De reden dat deze slechts in die gebieden ingezet mag worden is dat aan de zwijgentafels, in gesprek met alle betrokken partijen, gezamenlijk gekozen is om het middel in het betreffende gebied in te zetten. Daardoor ontstaat er breed draagvlak voor de beheermethode en is het afbreukrisico minimaal. Op het moment van schrijven mogen er vijf kooien gelijktijdig actief staan in de hele provincie in de gebieden met een vastgesteld zwijngengebiedsplan.

2.8 Tijdelijke ministeriele Regeling

In verband met de dreiging van Afrikaanse varkenspest heeft de minister vanuit de Welzijns- en Gezondheidswet voor Dieren een ministeriele Regeling ingesteld om, vanuit preventief oogpunt, de populatie wilde zwijnen effectiever te kunnen verlagen door middel van een bewegingsjacht. De bewegingsjacht is daardoor een toegestane methode om met maximaal zes drijvers en drie aangelijnde honden, wilde zwijnen uit de dekking te bewegen richting het schootsveld van maximaal zes geweerdgers. De Regeling geldt voor iedereen die al volgens ontheffing of opdracht zwijnen beheerd.

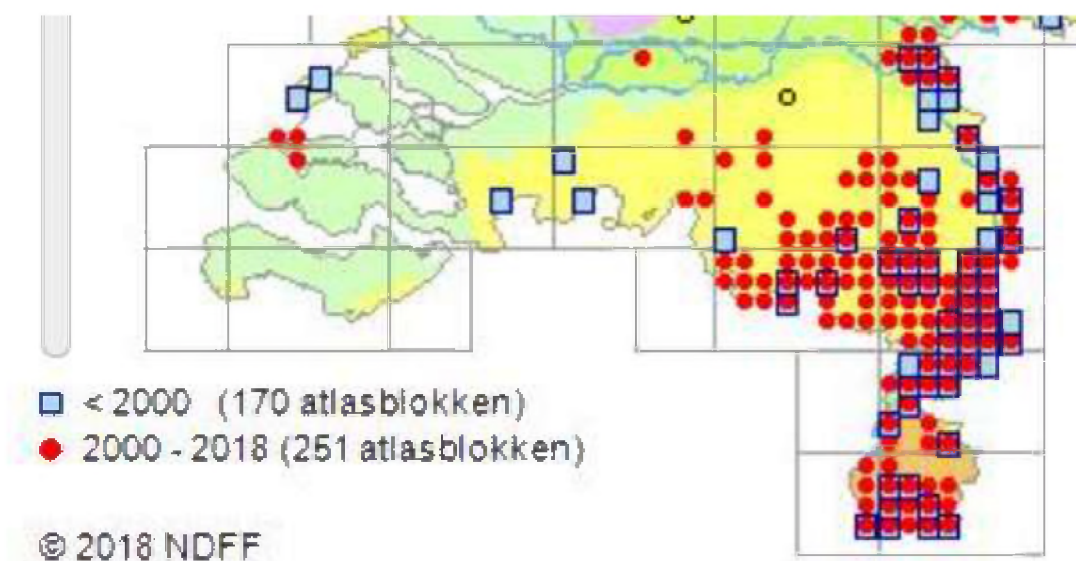
3. HUIDIGE SITUATIE

3.1 Populatie-ontwikkeling

De omvang en verspreiding van de populatie wilde zwijnen in Noord-Brabant is globaal af te leiden uit de ontwikkeling van de afschotcijfers, het aantal aanrijdingen, de schademeldingen en de losse waarnemingen uit de NDFF database. Het tellen van wilde zwijnen is niet eenvoudig omdat het een nachtdier is. Tellen met drones behoort tot de mogelijkheden mits de zwijnen zich niet bevinden in dichte bossen. Om nauwkeurig te kunnen tellen met drones is het noodzakelijk om op geringe afstand boven de populatie te vliegen, in dichte bossen is dit niet altijd mogelijk.

De verspreiding en aanwas van wilde zwijnen vindt plaats vanuit Duitsland via Limburg en vanuit België. Verspreidingskaartjes laten zien dat het wild zwijn vanuit Zuidoost Brabant oprukt naar Midden-Brabant. Bij doorgaande ontwikkeling zal binnen enkele jaren de hele oostzijde van Brabant worden bevolkt, alsook het gebied van Midden-Brabant.

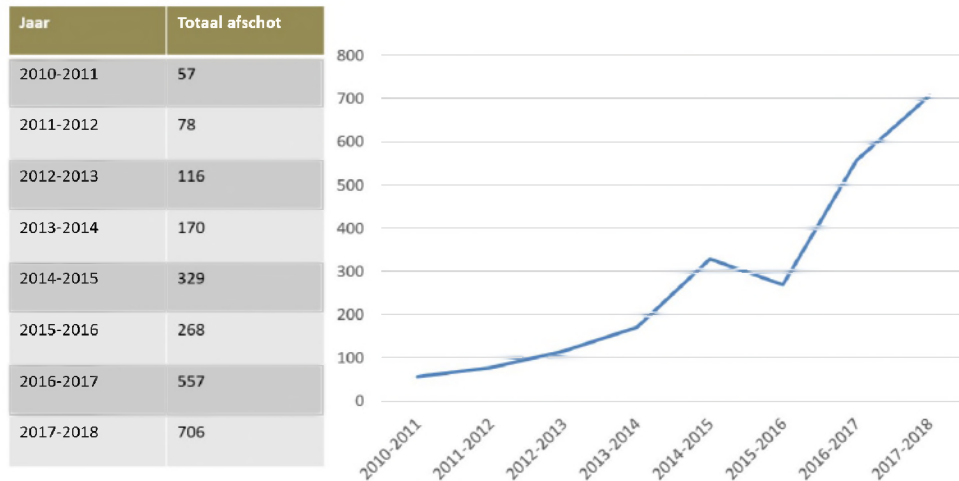
De grootte van de populatie is slechts in te schatten aan de hand van een combinatie van indicatoren. Daarvan zijn afschot, conditie, geslachtsverhouding en leeftijd van geschoten dieren de belangrijkste.



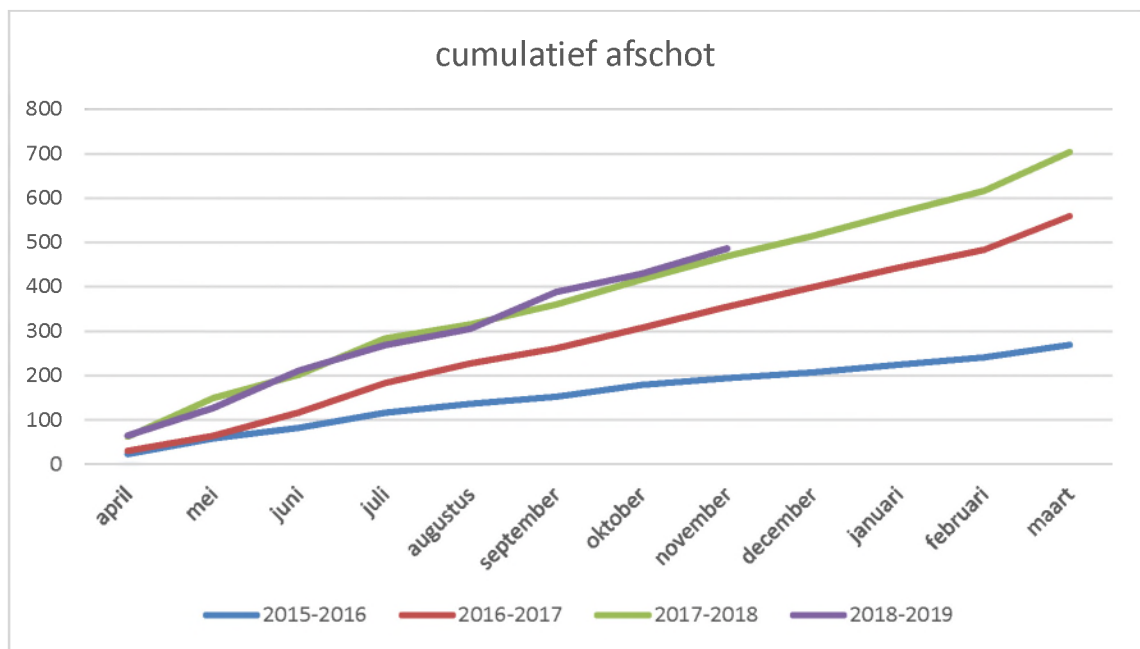
Figuur 3.1. verspreiding wild zwijn. Bron NDFF 10-4-2018.

3.1.1. Groei / aanwas

Vanwege de sterke stijging van het afschot en de verdere verspreiding lijkt er sprake te zijn van een populatiegroei. Hoe afschot en aanwas met elkaar samenhangen is echter niet duidelijk. De stijging van het afschot bedraagt over de afgelopen 8 jaar gemiddeld 48% per jaar. Als de populatiegroei een direct verband houdt met de ontwikkeling in het afschot dan zou het kunnen zijn dat de populatieontwikkeling zich in een sterke groeiperiode bevindt.



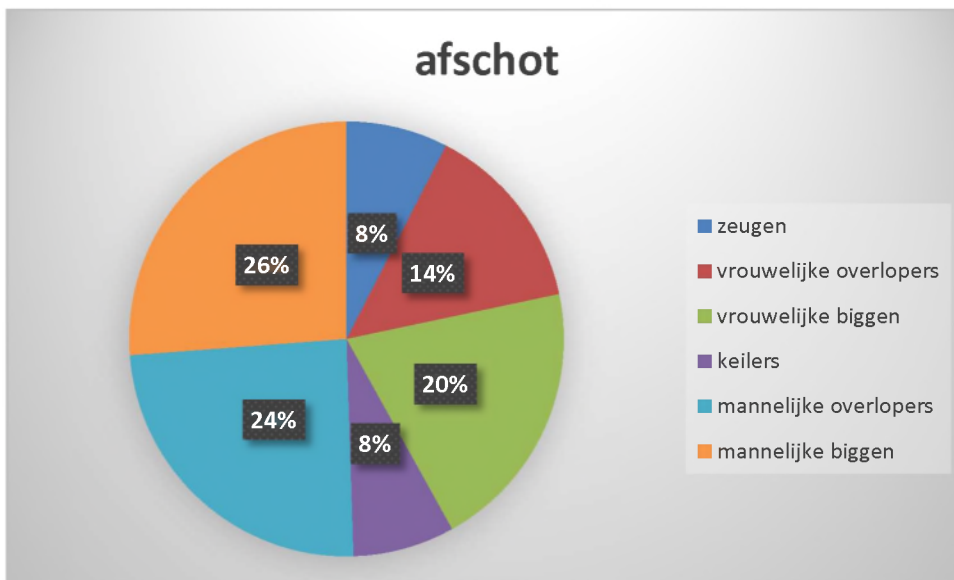
Figuur 3.2. afschot wild zwijn per beheerjaar provincie Noord-Brabant



Figuur 3.3. cumulatief afschot wild zwijn per beheerjaar provincie Noord-Brabant

De precieze opbouw van de populatie is lastig vast te stellen op basis van het afschotbestand. Immers het afschot wordt mede bepaald door de wettelijke mogelijkheden, het gedrag en zichtbaarheid van het wild zwijn, de mogelijkheid tot afschot (veiligheid en aan te spreken), inspanning en door selectiecriteria van de jagers (weidelijkheid). Biggen en overlopers worden meestal als eerste geschoten. Daar zijn er ook de meeste van. Vanuit het oogpunt van weidelijkheid worden eerst de biggen bij een zeug geschoten en daarna pas de zeug zelf. De afschotcijfers duiden op een populatie met een redelijke 1:1 sexratio. Het iets grotere

aandeel mannelijke dieren kan te maken hebben met gedrag. Volgens Briedermann (2009) moet afschot gericht zijn op 75% big, en 90% big en overloper. Hier is dat dus 46% en 84%.



Figuur 3.4. verdeling afschot 2017-2018

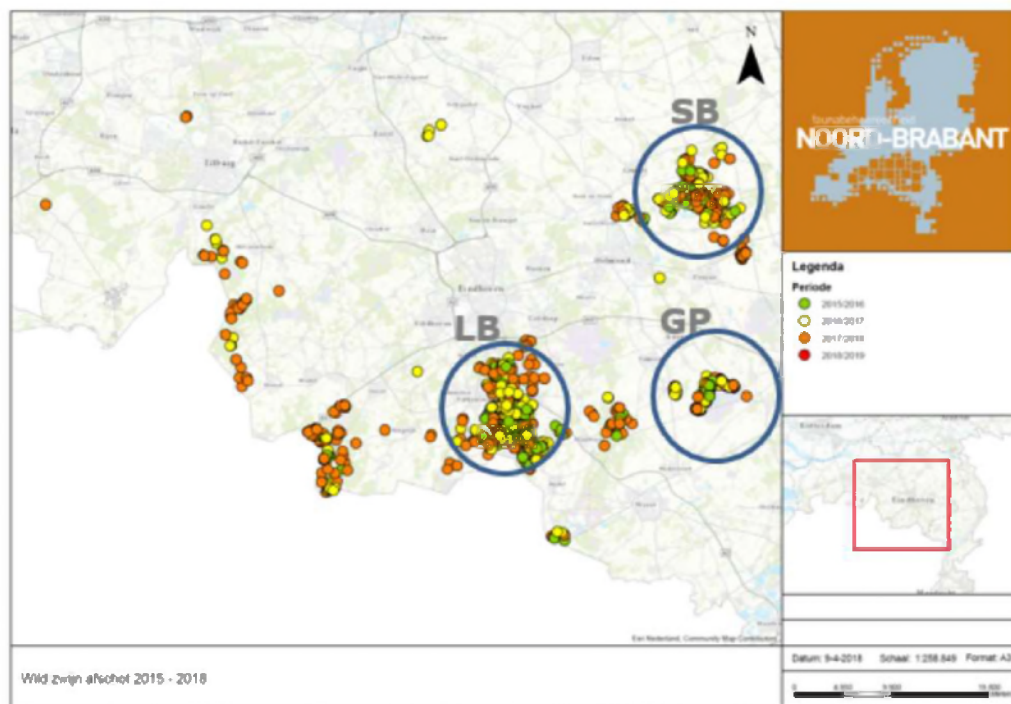
De aanrijdingen, verdrinkingen en andere niet natuurlijke doodsoorzaken besloegen in de periode 2017-2018 74 dieren, waarvan in 56 gevallen een aanrijding de doodsoorzaak was. Andere doodsoorzaken betreffen vooral verdrinking en dors- of maai slachtoffers.

Anders dan op de Veluwe zal de groei van de populatie nauwelijks beperkt worden door voedselaanbod. In Noord-Brabant hebben wilde zwijnen in bepaalde perioden van het jaar vrijwel onbeperkt toegang tot agrarische gewassen, naast de beschikbare mast. Bij goed voedselaanbod en goede weersomstandigheden wordt aangenomen dat een populatie in een jaar tijd verdrievoudigd.

3.1.2 Verspreiding

In 2005 arriveerden de eerste zwijnen vanuit Duitsland, via Limburg en het leefgebied de Meinweg, in de Grootte Peel. In 2008 doken wilde zwijnen op in het Leenderbos. Uit genetische analyse (Jansman et al., 2013) blijkt dat het zeer onwaarschijnlijk is dat deze populatie daar op natuurlijke wijze is gekomen. Sinds 2012 zitten er zwijnen in de omgeving van de Stippelberg. Momenteel zie je met name in de regio's Zuidoost Kempen en de Utrecht een verdere verspreiding.

Het incidentele afschot van de wilde zwijnen in het midden van Brabant lijkt eveneens te maken te hebben met dieren die daar niet op natuurlijke wijze kunnen komen. Er lijkt hier sprake te zijn van illegale uitzetting.



Figuur

figuur 3.5. afschot 2015-2018. SB: de Stippelberg, GP: Grootte Peel, LB: Leenderbos

De verspreiding op en nabij de provincie-, of landsgrenzen maakt grensoverschrijdend beheer belangrijk. Om de aantallen wilde zwijnen conform beleid te minimaliseren zijn twee typen maatregelen belangrijk: 1) het beperken van de verdere verspreiding en 2) reductie van de aantallen daar waar ze al voorkomen. Daar waar dit de lands- of provinciegrenzen overschrijdt, is afstemming nodig.

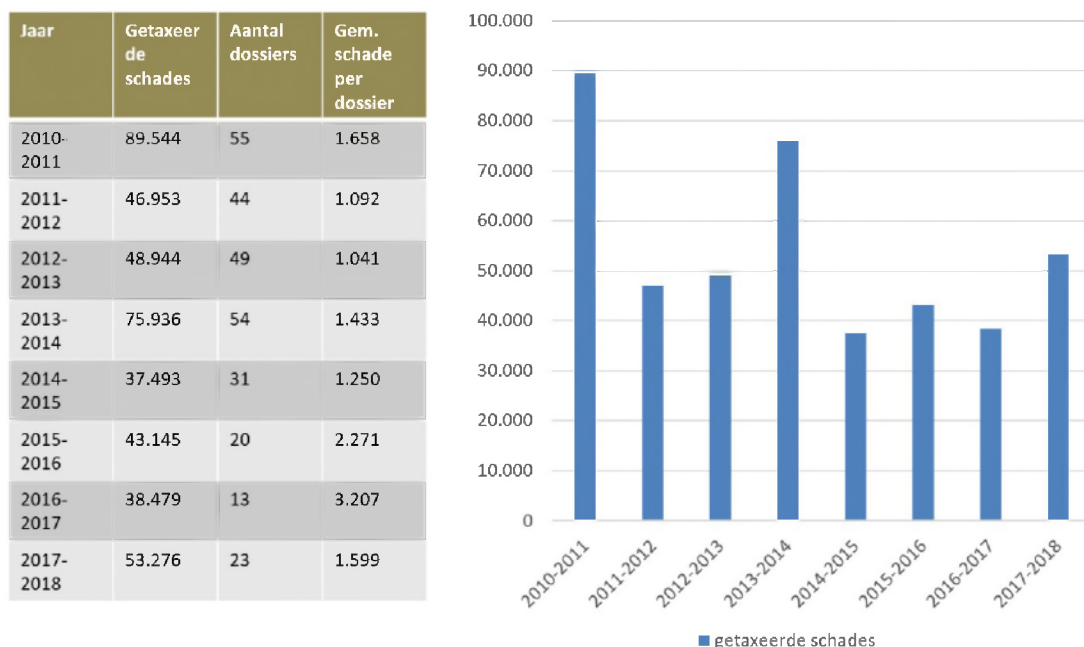
Behalve het signaleren van wilde zwijnen op plekken waar ze niet op natuurlijke wijze kunnen komen ontvangt de FBE ook met enige regelmaat signalen dat niet alle partijen meewerken aan nastreven van het beleid. Met name in nieuwe gebieden blijft adequaat beheer van wilde zwijnen nog wel eens achterwege. Ook staan grondgebruikers het beheer van wilde zwijnen niet altijd toe. Praktijken als bovengenoemde dragen niet bij aan de realisatie van het beleid.

3.2 Schades

De schade die het wild zwijn in Brabant veroorzaakt is maar deels in kaart gebracht middels gemelde en getaxeerde schade aan land- en tuinbouwgewassen en aanrijdingen. De schade en overlast aan andere en niet wettelijke belangen is vrijwel onbekend. Hieronder vallen bijvoorbeeld schades aan recreatieterreinen, tuinen of wroetschade aan bermen. Het is daarom niet duidelijk hoe groot de werkelijke schade is. De schade aan wettelijke belangen worden geregistreerd door middel van taxaties van schade aan land- en tuinbouwgewassen en geregistreerde aanrijdingen. Getaxeerde schade gaat ook altijd om gewasschade en niet om de loonkosten die hiermee gemoeid zijn bij preventie (verjaging), afhandeling van de schade en eventuele vervolgschade. Schade aan flora en fauna en aan bosbouw wordt niet geregistreerd.

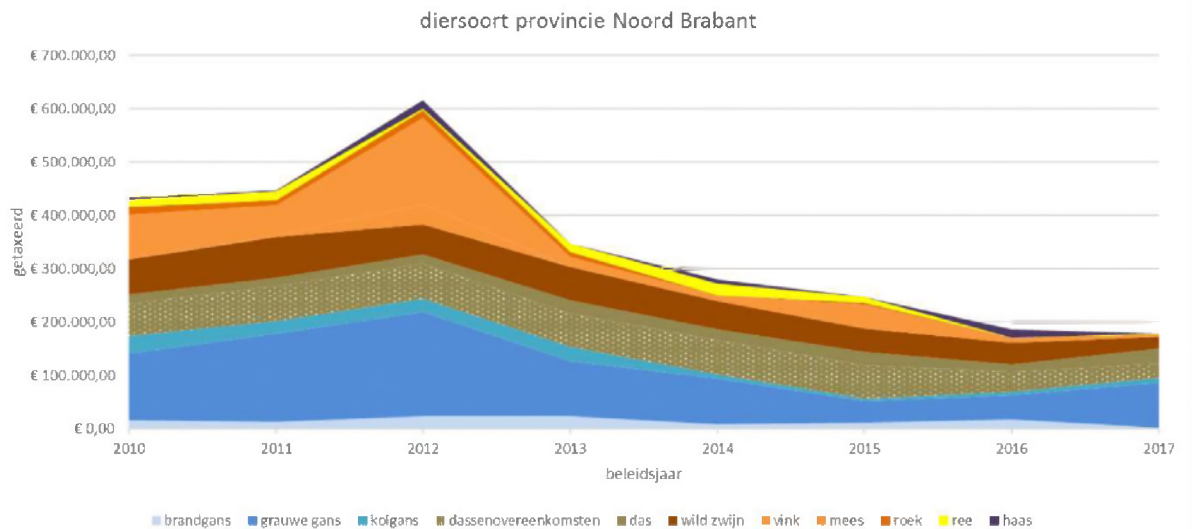
3.2.1 Landbouwschades

De getaxeerde schades in de landbouw nemen af (figuur 3.6 en 3.7). Deze afname kan het gevolg zijn van betere kennis en inzet van preventieve maatregelen, maar ook van een afgenomen bereidheid om een tegemoetkoming in de schades aan te vragen vanwege de kosten van het behandelbedrag of de methode van aanvragen, of van de gewasprijzen. Deze afname staat haaks op de toegenomen aantallen en vertekent zeer waarschijnlijk het beeld. Literatuur gaat uit van stijgende schade op het moment dat er meer dan 4 wilde zwijnen per 100 ha bos en natuur voorkomen (Briedermann 2009). Dit is niet perse in Brabant van toepassing. In de leefgebieden op de Veluwe en de Meinweg wordt in de meeste gebieden een maximum van 2 dieren op 100 ha in de voorjaarsstand aangehouden (in een enkel gebied is dit maximum hoger). Dat maakt een daadwerkelijke afname van schade bij een toenemend aantal zwijnen onwaarschijnlijk. Het is van groot belang om de schades goed in beeld te houden, om zo het effect van het uitvoeringsbeleid te kunnen monitoren.



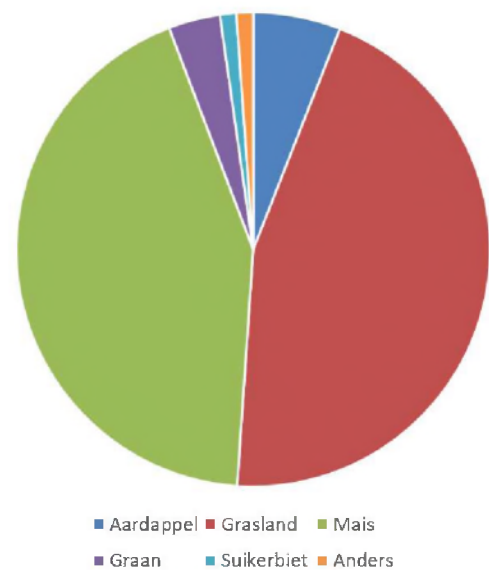
Figuur 3.6 getaxeerde schades door wilde zwijnen (bron: Faunafonds d.d. 5-12-2018)

faunabeheereenheid
NOORD-BRABANT



Figuur 3.7. verdeling getaxeerde schades per diersoort. Bron: presentatie faunaschadecijfers 2017 BIJ12 Faunafonds

Gewas	Getaxeerde schades van 1-4-2010 t/m 31-3-2018
Aardappel	25.093
Grasland	189.818
Mais	181.448
Graan	14.839
Suikerbiet	4.675
Anders	4.800
Totaal	420.673



Figuur 3.8 schadeverdeling naar gewastypen

Tabel 3.2 aantal schademeldingen wild zwijn (bron: FRS d.d. 1-5-2018)

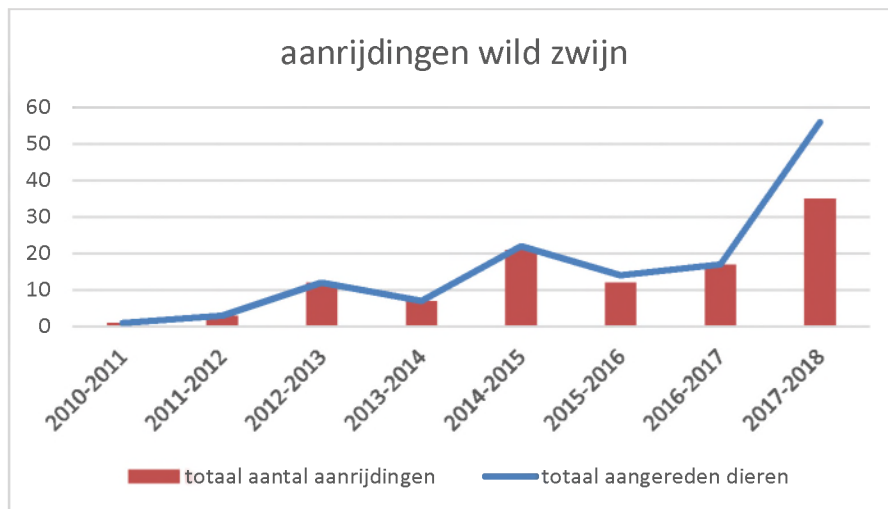
meldingen	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Grasland (overjarig en nieuw ingezaaid)	15	21	56
Mais (korrel en snijmais)	13	19	36
Aardappel	0	4	6
Anders	1	0	16
Totaal	29	53	125

Anneleen Rutten, Universiteit Antwerpen, doet onderzoek naar het in kaart brengen van schade d.m.v. drones en modellering. Dit onderzoeksproject loopt van januari 2015 tot eind 2018. Ze onderzoekt daarbij ook de factoren die het ene perceel voor zwijnen aantrekkelijker maken dan het andere perceel, zodat toekomstig beheer en schadebestrijding daar beter op kan inspelen. De onderzoeksresultaten worden afgewacht.

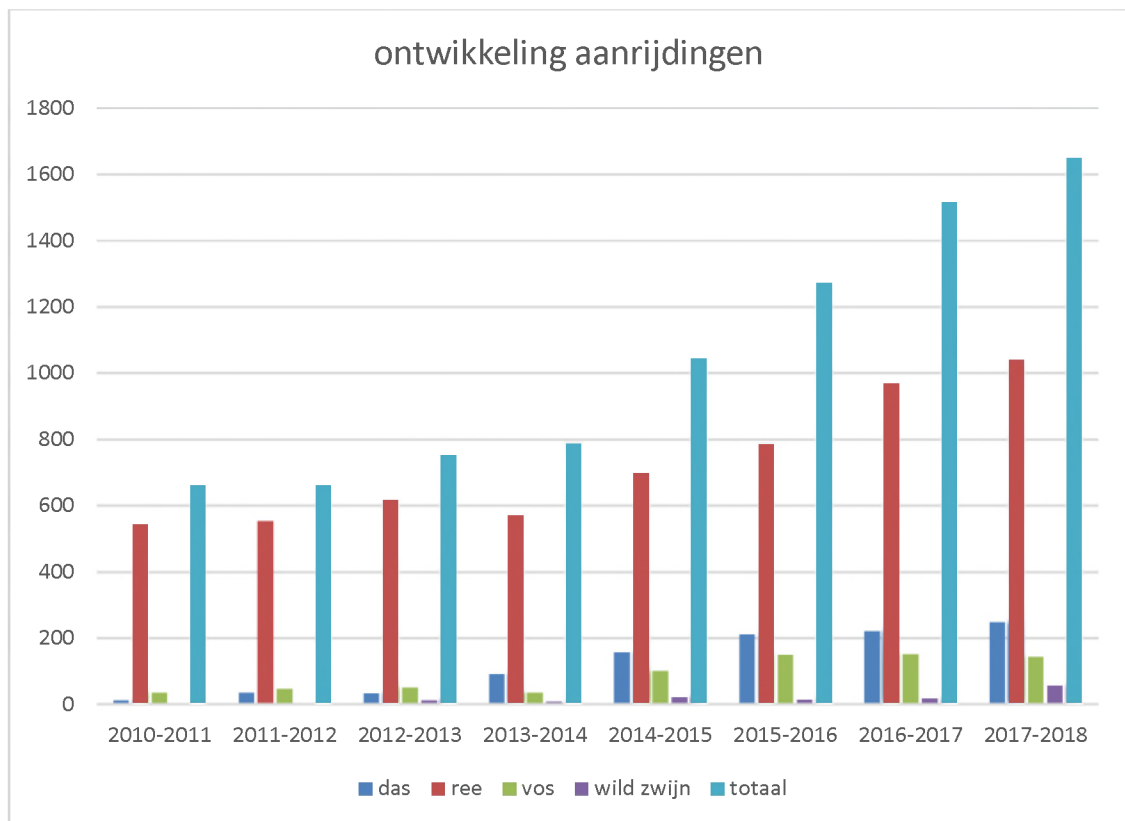
3.2.2 Aanrijdingen

Het aantal aanrijdingen is de laatste jaren toegenomen en is net als het afschot ook een goede indicator van de omvang van de populatie. Een dergelijke situatie is ook bekend van de Veluwe waar het aantallen aanrijdingen sterk toeneemt in jaren met hoge aantallen wilde zwijnen (jaarverslag Vereniging Wildbeheer Veluwe 2017). Het grootste deel van die aanrijdingen treedt op langs provinciale wegen. De grootste knelpunten treden daar op waar rond provinciale wegen hoge dichtheden aan wild zwijn voorkomen en er intensief verkeer is. Met name de hoge snelheden tijdens de avond en nacht zijn debet aan het aantal aanrijdingen. In Brabant heeft in 2014 een dodelijk ongeval met een wild zwijn plaatsgevonden. Bij de andere incidenten is meestal slechts in beperkte mate sprake van letselschade, meestal is er wel significante materiële schade. Wilde dieren zijn ook regelmatig betrokken bij eenzijdige ongevallen (uitwijken). Materiële schade bij wildaanrijdingen wordt al snel becijferd op 2.500 euro per schadegeval, exclusief loonkosten/derving. Letselkosten kunnen oplopen tot een veelvoud hiervan. Verondersteld wordt dat een aanrijding met een zwijn meer schade oplevert dan een aanrijding met een ree, omdat een zwijn veel zwaarder weegt dan een ree en een lager zwaartepunt heeft.

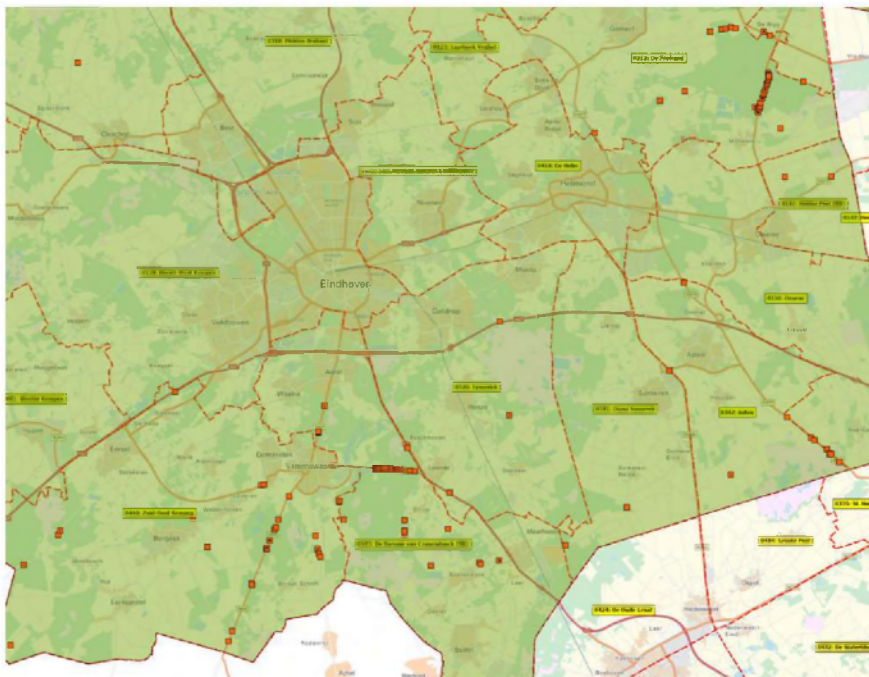
Het aantal geregistreerde aanrijdingen stijgt voor alle diersoorten. Figuur 3.10 laat dit duidelijk zien. Of de toename veroorzaakt wordt door een betere registratie, door meer verkeersdruk, of een combinatie daarvan is niet te bepalen. De oprichting van Stichting Afhandeling en monitoring Fauna-aanrijdingen (SAMF) in 2013 zorgt er in ieder geval voor dat de afhandeling en registratie van aanrijdingen op orde is.



figuur 3.9. ontwikkelingen in aanrijdingen (bron: FRS d.d. 1-5-2018).



Figuur 3.10. Ontwikkelingen aanrijdingen overige diersoorten (FRS: 19-11-2018)



Figuur 3.11 verspreiding in aanhoudingen totaal 2010 - 2018

3.2.3 Schade aan bosbouw

Tot op heden is er weinig inzicht in de schade aan bosbouw. In lage dichtheden is er geen groot effect te verwachten. Wel kunnen wilde zwijnen lokaal jonge aanplant aantasten door hun wroetgedrag. In het Speulder- en Sprielderbos op de Veluwe is een aanplant van douglas en een natuurlijke verjonging van douglas en Japanse larix na drie jaar volledig uitgegraven door de wilde zwijnen.

Of het wroetgedrag van minder hoge dichtheden zwijnen ook kan leiden tot een groter aandeel natuurlijke verjonging van bos is uit de literatuur onbekend. In gebieden waar al veel langer wilde zwijnen voorkomen, zoals op de Veluwe, is er geen positief effect te zien op verjonging. Daar waar dit al optreedt worden kiemplanten weer omgewroet of later door ree, edelhert of damhert opgegeten. Potentieel zorgt het foerageren van zwijnen op eikels voor verminderde natuurlijke verjonging van loofhout.

3.2.4 Schade aan flora en fauna

Wilde zwijnen kunnen populaties bodembroeders, reptielen en amfibieën prederen. Desondanks nemen de populaties van de grond broedende nachtzwaluw in het Leenderbos de laatste jaren toe. Onbekend is of en in welke mate dit in Noord-Brabant plaatsvindt en wat dit precies met populaties inheemse flora en fauna doet, behalve het tijdelijk verkleinen daarvan. Risico's bestaan er in gebieden waar geïsoleerde, kleine populaties van sterk bedreigde soorten voorkomen. Dit zou kunnen leiden tot lokaal uitsterven of genetische erosie en vergroot juist de versnippering van populaties. Het kan voor die soorten de gunstige staat van instandhouding aantasten. In Noord-Brabant lijkt hier vooralsnog geen sprake van te zijn.

Een ander risico voor de flora en fauna die op de Veluwe bekend is, is die van vermessing van voedselarme poelen en vennen. Door het zoelen van varkens kunnen voedselarme heldere poelen vertroebelen en vermest raken, waardoor voor zeldzame amfibieën of waterplanten dit milieu ongeschikt raakt. In Brabant is een dergelijke schade niet bekend.

Geïsoleerd gelegen en/of kwetsbare vegetaties zoals blauwgraslanden zijn mogelijk ook kwetsbaar voor wroeten. Het wroeten in dit type vegetaties kan op termijn leiden tot verdwijnen hiervan door vermessing of opeten van soorten, maar kan het ook lastig maken om ze te beheren middels maaibeheer doordat er kuilen ontstaan. Op enkele plekken kan er mineralisatie en eutrofiëring optreden. Ook bosvegetaties met kleine populaties oude bossoorten zijn kwetsbaar voor omwoelen. Daarmee kan realisatie van natuurdoelen onder druk komen te staan of N2000 doelstellingen onder druk komen. Voor kolonievogels die op de bodem broeden als meeuwen, sterns, lepelaars, kraanvogels of weidevogels kunnen wilde zwijnen in een nacht een hele kolonie vernielen. Ook vogeleilanden zijn niet veilig, bijvoorbeeld in perioden van droogte. In de Somme delta in Frankrijk worden deze broedeilanden van schrikdraad voorzien omdat blijkt dat wilde zwijnen rustig door honderd meter zout water zwemmen om deze eilanden te bereiken. Iets soortgelijks kennen we in Groningen waar vossen eilanden met noordse sterns prederen in perioden van laag water.

3.2.5 Overdraagbare dierziekten risico's voor de varkenshouderij sector

Wilde zwijnen kunnen besmet worden met Afrikaanse varkenspest (AVP), Klassieke varkenspest, Ziekte van Aujeszky, blaasjesziekte en Mond en Klauwzeer. Als een van deze ziekten in de populatie wilde zwijnen terecht komt, is zowel de economische schade voor de varkenshouderij, als de schade voor de maatschappij en het dierenleed groot. Vooral AVP is een potentieel risico, aangezien hier geen vaccin voor bestaat. De afzet van varkens aan omringende landen komt bij een geconstateerde besmetting stil te liggen. Een besmet gebied wordt afgesloten. Alle wilde zwijnen én de gehouden varkens in het gebied moeten worden geruimd. Omdat het virus nog tot zeker een jaar levensvatbaar is dient een gebied voor een lange periode afgesloten te blijven.

De hierboven genoemde dierziekten zijn, met uitzondering van de Ziekte van Aujeszky, EU-bestrijdingsplichtig en worden standaard gemonitord in de populatie wilde zwijnen in Nederland. Van alle gedode wilde zwijnen in Noord-Brabant (afschot, valwild en dood gevonden) wordt een bloedmonster afgenomen voor deze monitoring. De monsters zijn tot op heden allen negatief geweest. Het algemene deel van de gebiedsplannen Heeze-Leende, Asten en Gemert-Bakel gaat uitgebreid in op zowel de risico's van introductie, als de risico's van overdracht van ziekten van wilde zwijnen op gehouden varkens.

De introductie van dierziekten wordt vrijwel altijd veroorzaakt door menselijk handelen en de slechts beperkte overdracht door contacten tussen gehouden en wilde dieren. Het is onwaarschijnlijk dat op dit moment een virus als AVP via natuurlijke migratie van de populatie wilde zwijnen Nederland bereikt. Wel is introductie door menselijk handelen zeer reëel. Met name mensen die vaak in besmette gebieden verblijven of producten uit besmette gebieden meebrengen vormen een extra risico, denk hierbij aan internationale chauffeurs en arbeidsmigranten.

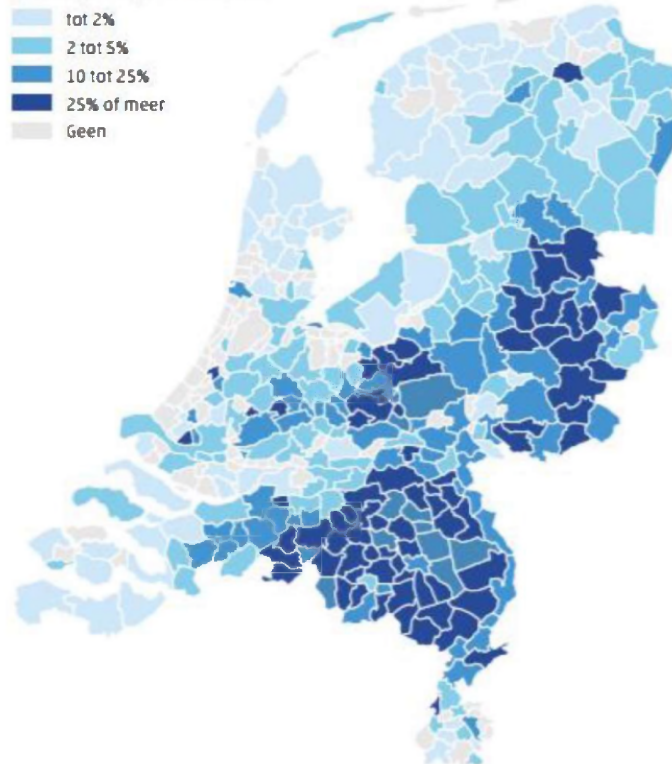
AVP is een zeer besmettelijk virus wat zich verspreid bij contact tussen varkens. Bij een lagere dichtheid is de kans op verspreiding kleiner, om die reden adviseert LNV de dichtheden wild zwijn laag te houden

(<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/dierziekten/bestrijding-dierziekten/beleidsdraaiboeken-dierziekten>). Maar hoewel die voor uitbraken onder de gehouden dieren tot in detail zijn uitgewerkt, was er tot voor kort weinig bekend over de bestrijding als een uitbraak in de populatie wilde zwijnen plaatsvindt. Zeer recent is met de constatering van AVP in België een actueel plan van aanpak opgesteld met daarin de maatregelen die getroffen worden als de ziekte in de wilde zwijnen in Nederland opduikt: <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-landbouw-natuur-en-voedselkwaliteit/documenten/richtlijnen/2018/11/12/plan-van-aanpak-pva-afrikaanse-varkenspest-bij-wilde-zwijnen-oktober-2018>. Het ministerie van LNV heeft vanuit haar taak voor de diergezondheid daarin een leidende rol. Er zal in ieder geval een deskundigengroep bijeen geroepen worden die een actieplan opstelt en deze ter goedkeuring bij de EU voorlegt.

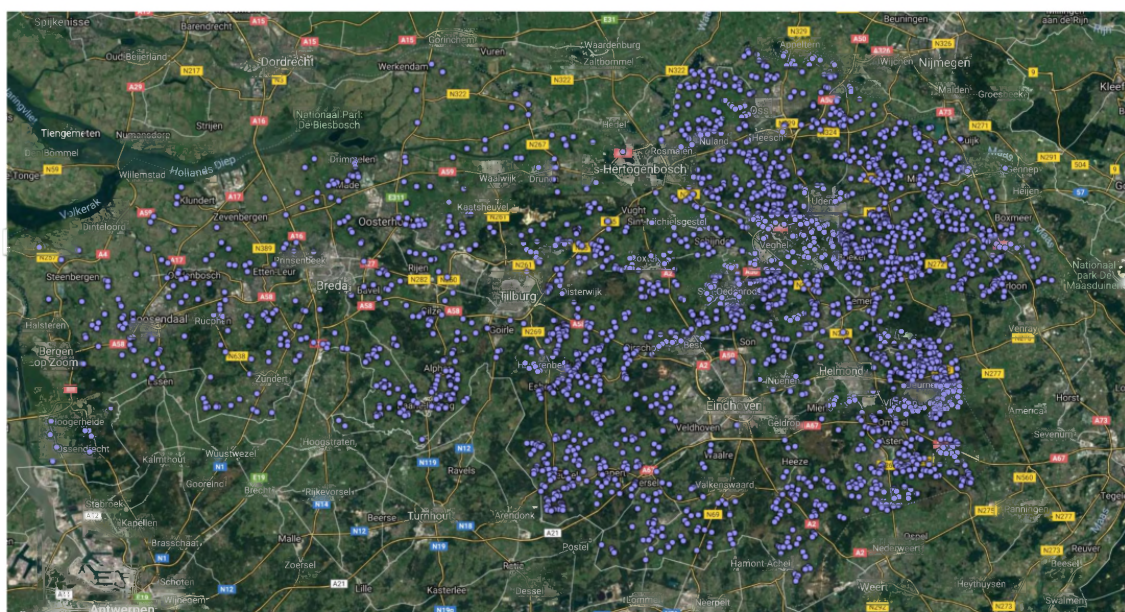
Bij een uitbraak is de kans op verspreiding de laatste jaren groter geworden, omdat in Nederland steeds meer veehouderij-concepten komen waarbij varkens buiten gehouden worden. Hierdoor stijgt de kans op overdracht van wild zwijn naar gehouden varkens of omgekeerd. Dat geldt voor meerdere varkensziekten. Het risico op overdracht op deze wijze wordt nog steeds als laag ingeschat. Voorbeelden van deze concepten zijn de biologische varkenshouderij en het houden van bosvarkens. Verder zetten agrariërs zich steeds vaker in voor agrarisch natuurbeheer en de bestrijding van invasieve exoten, zoals bestrijding van de Japanse duizendknoop door begrazing met varkens. De kans op contact tussen wilde en gedomesticeerde vrije uitloop varkens wordt daarmee dus groter. Risico van besmetting bij gehouden varkens in gesloten bedrijven is indien de nodige biosecurity maatregelen worden genomen niet erg groot.

Percentage landbouwbedrijven met varkens, 2015

percentage bedrijven met varkens



Figuur 3.12 verspreiding varkensbedrijven. Bron: factsheet POV 2-11-2017



Figuur 3.13 verspreiding varkensbedrijven in Brabant. Bron: website provincie BVB 1-10-2018

De gevolgen zijn in potentie groot. Op 2 november 2017 waren er in Brabant 1.632 varkensbedrijven met in totaal 5,9 miljoen varkens. Brabant huisvest 47% van de varkensbedrijven van Nederland. Als er een uitbraak van AVP optreedt is de economische schade niet gedekt.

In tegenstelling tot enkele jaren geleden toen men er nog vanuit ging dat de risico's klein waren omdat alle Nederlandse varkens in dichte stallen werden gehouden vormen wilde zwijnen nu wel een reëel risico voor de gehouden varkens in Nederland m.b.t. overdracht van ziekten. Die risico's worden steeds groter door:

- Toenemende populatie wilde zwijnen in gebieden daar waar veel gehouden varkens voorkomen;
- De trend dat meer varkens buiten gehouden worden en dat deze bedrijven en hobbymatig gehouden buitenvarkens niet allemaal even goed in beeld of bereikbaar zijn. Dit dient beter in beeld gebracht te worden.
- Toenemend risico m.b.t. oprukkende Afrikaanse varkenspest vanuit Oost-Europa;

Zoönose

Behalve het economisch risico voor de varkenssector is er ook een risico op overdraagbare ziekten op mensen. Uit recent onderzoek is gebleken dat wilde zwijnen ook antistoffen bij zich dragen tegen Mycoplasma (in 50% van de onderzochte monsters), APP (een derde) en Influenza (een kwart). Er zijn 260 bloedmonsters onderzocht van zwijnen uit nulstandgebieden. Uit het onderzoek van de GD naar de prevalentie van Salmonella infecties blijkt dat bij ruim een derde (225 sera van geschoten dieren zijn onderzocht) van de wilde zwijnen antilichamen tegen Salmonella worden aangetoond. Dit wijst erop dat deze zwijnen een Salmonella infectie hebben doorgemaakt. Ook Trichine is een ziekte waarop getest wordt in verband met de consumptie. Salmonella, Trichine en Influenza zijn zoönose: ziekten die ook op de mens overgedragen kunnen worden. Het is onbekend of er een groter risico is door het voorkomen van deze zoönose bij wilde zwijnen dan door het voorkomen bij andere diersoorten.

Wilde zwijnen kunnen net als varkens ook vlekziekte (*Erysipelothrix rhusiopathiae*) krijgen. Voor zover bekend zijn er geen cijfers van prevalentie bekend. Vlekziekte is wel een zoönose.

De bestrijding van dierziekten is geregeld in de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren. In het belang van de gezondheid van dieren kan op grond van artikel 32 van deze wet afgeweken worden van de Wet natuurbescherming.

3.2.6 Overige schade bij een uitbraak van AVP

Als AVP geconstateerd wordt in de populatie wilde zwijnen is de schade niet alleen voor de varkenssector groot. De gevolgen raken meerdere sectoren over de volle breedte van de maatschappij, voor een lange termijn. Zo zullen beperking in transport bewegingen schade aan de logistieke sector toebrengen. Het afsluiten van natuurgebieden voor een lange periode raakt de mensen die daar gebruik van maken. Bos- natuurbeheer en bosexploitatie komt stil te liggen evenals recreatie en aanpalende voorzieningen.

3.3 Toegevoegde waarde wilde zwijn

3.3.1 Recreatieve en intrinsieke waarde wild zwijn

Het wild zwijn is een inheems beschermde diersoort die tot de verbeelding van veel mensen spreekt. Het zijn oer typische dieren, stoer en sterk, die eeuwen geleden van nature in de spaarzame Nederlandse bossen voorkwamen. In de negentiende eeuw zijn ze uitgezet in jachtdomeinen nadat ze door overbejaging waren uitgestorven. Recent komen ze ook weer voor in Brabant.

Dat de dieren zich opnieuw hebben gevestigd in Brabant komt vooral doordat er meer bosgebied bij is gekomen, ze wettelijke bescherming genieten en er vanuit grote delen van Europa toename en uitbreiding van wilde zwijnen populaties optreedt. Veel mensen recreëren in de Brabantse natuurgebieden en waarderen de natuurwaarde daarvan. Weten dat er wilde zwijnen zijn en ze zien draagt bij aan de natuurbeleving. Een grotere natuurbeleving draagt vervolgens bij aan steun voor natuurbehoud en -beheer.

3.3.2 Verhoging biodiversiteit

Het wild zwijn is een inheemse soort en het voorkomen in nieuwe gebieden draagt daar dus per definitie bij aan de biodiversiteit. Wilde zwijnen wordt een positief effect toegekend op de biodiversiteit, mits ze in niet al te hoge dichtheden voorkomen. Onderbouwing hiervan ontbreekt echter grotendeels. Wel is het bekend dat wilde zwijnen bijdragen aan de diversiteit van bodem- en vegetatiestructuur. En daarmee gunstigere leefomstandigheden creëren voor bepaalde insecten (De Schaetzen, F., Van Langevelde, F. en M.F. WallisDeVries, 2017).

3.3.3 Benutting

Het vlees afkomstig van wilde zwijnen is biologisch verantwoord vlees. Veel jagers, maar ook restaurants en consumenten waarderen dit scharrelvlees dat recht uit de natuur komt.

4. PREVENTIEVE MAATREGELEN

In veel situaties kan schade grotendeels voorkomen worden door het toepassen van preventieve maatregelen. Die maatregelen moeten qua kosten en inspanning wel in verhouding staan met wat in redelijkheid van een gedupeerde verwacht mag worden. Het toepassen van preventieve maatregelen is bovendien maatwerk. Niet elke maatregel is in alle gevallen even effectief. Vaak treed er ook een leereffect op bij dieren, waardoor maatregelen slechts voor een beperkte tijd effectief zijn.

4.1 Preventieve maatregelen om schade aan gewassen te voorkomen

Wilde zwijnen veroorzaken vooral schade in grasland en in mais. De afgelopen jaren is steeds beter geleerd hoe hier mee omgegaan kan worden. In de gebiedsplannen zijn ook afspraken gemaakt over preventieve maatregelen specifiek toegepast op de lokale situatie. Daardoor is ervaring opgebouwd waar, wanneer en hoe maatregelen het beste ingezet kunnen worden om schade te voorkomen.

Voerakkers

De gerichte inzet van afleidende voerakkers aan de rand van natuurgebieden kan in bepaalde situaties bijdragen aan het voorkomen van schade. Zodra de mast op is in het vroege voorjaar zullen zwijnen gewassen opzoeken om te foerageren. Door voldoende voedselaanbod in de natuurgebieden te verzorgen kan dit soms voorkomen worden. Er dient dan wel goed naar het gewastype te worden gekeken. Dat dient voldoende voedingswaarde en dekking te geven. In september, als het aanbod van eikels hoog is, hebben zwijnen juist behoefte aan eiwitten om de grote hoeveelheden looizuur te compenseren. Dat doen ze door emelten te zoeken in graslanden. De inrichting van de voerakker kan daar rekening mee houden en daarmee schade aan graslanden in september / oktober verminderen.

Rasters

Permanente rasters zijn duur in de aanschaf, maar werken goed als preventiemiddel. Vooral voor kapitaalintensieve en meerjarige teelten in gebieden met hoge dichtheden wilde zwijnen, of gebieden met een schaars voedselaanbod, is dit daarom te overwegen. Permanente rasters kunnen bestaan uit gaasrasters.

Rasters kunnen ook tijdelijk ingezet worden in de vorm van enkele stroomdraadjes, of een stroomnet. Daarmee kan flexibel ingezet worden om urgente schadesituaties te beperken. Voor effectieve werking is het wel noodzakelijk dat deze regelmatig gecontroleerd worden en waar nodig begroeiing weggehaald zodat er stroom op de draden blijft staan.

Een nadeel van dergelijke rasters kan zijn dat ze het landschap niet verfraaien en een obstakel kunnen zijn voor andere soorten.

Per gewas zijn er enkele kwetsbare perioden aan te wijzen. Over het algemeen geldt dat bij de meeste gewasteelten de zaai- en de afrijp periode het meest schadegevoelig zijn. Dat zijn dan ook momenten waarop een flexibel raster ingezet kan worden.

Als de mais zo hoog staat dat zwijnen daar goede dekking in kunnen vinden dan is het effectief om aan de zijde waar de zwijnen vanuit het bos de percelen betreden, een raster te plaatsen om dit te voorkomen.

Gewaskeuze om corridors te voorkomen

Om te voorkomen dat zwijnen uit de bossen rechtstreeks de mais intrekken en van daaruit doortrekken kan er in uitgestrekte landbouwgebieden gekozen worden voor het telen van een 'laag-risico' gewas dat geen dekking biedt aan de bosrand. Door het ontbreken van dekking is de drempel om het gebied te verlaten groter.

Bestrijding van bodemleven in grasland

Om te voorkomen dat zwijnen schade maken in graslanden is het belangrijk dat er weinig emelten in zitten in de zomer. Dit kan gebeuren door de bodem aan te rollen met trekkerbanden of door emelten chemisch of organisch te bestrijden ([Faunaschade preventiekit module wild zwijn](#)). Chemische bestrijding heeft wel negatieve gevolgen voor andere soorten en ecologische processen en dient slechts na zorgvuldige overweging te worden toegepast.

Inzet van geurstoffen

Verjaging door middel van geurstoffen is beperkt effectief (Buy et al., 2017). Op perceelsniveau kan het inzetten van geurstoffen bij de afrijping van mais wel schade beperken.

Met het treffen van preventieve maatregelen, zoals rasters, worden situaties die voorheen tot schade zouden leiden, waarschijnlijk vaker voorkomen. De kosten voor het nemen van preventieve maatregelen zijn helaas niet in beeld. Veelal worden de kosten gedragen door boeren, terreinbeheerders en jagers. De meest voorkomende maatregelen zijn het afrasteren van schadegevoelige percelen en het lokvoeren om daar juist vandaan te blijven.

4.2 Preventieve maatregelen ter voorkoming van aanrijdingen

Aanrijdingen kunnen niet volledig voorkomen worden. Het plaatsen van rasters is wel zeer effectief om de kans op aanrijdingen te verminderen. Dit leidt echter ook tot versnippering van leefgebieden van wilde zwijnen en andere zoogdiersoorten als er geen mitigerende maatregelen worden getroffen. Een voorbeeld van een mitigerende maatregel is een wildsignaleringsysteem bij een rasteropening; een soort oversteekplaats. Proeven met diverse vormen van signalering of afschrikking laten zien dat deze vaak maar tijdelijk werkzaam zijn. Bovendien zijn ze zeer kostbaar en onderhouds- en vandalisme gevoelig. Wel verhogen ze de alertheid van wild en automobilisten. Een andere effectieve mitigerende maatregel is het plaatsen van een ecoduct of natuurtunnel. Hoewel dit niet overal toepasbaar of wenselijk is zorgt dit er wel voor dat grotere wegen niet als barrière zorgen voor versnippering.

Een maatregel om aanrijdingen te beperken is het hanteren van lage dichtheden wilde zwijnen. Hoe laag de dichtheid moet om de kans op aanrijdingen te minimaliseren is niet bekend. Ook zal dit aanrijdingen nooit helemaal voorkomen. Het beperken van de toegestane

snelheid op met name provinciale wegen in de nachtelijke uren kan in veel gevallen ook zeer effectief zijn. Het verlagen van de snelheden is niet overal gewenst in verband met de doorstroming van het verkeer en de moeilijke handhaafbaarheid. Soms kan een andere inrichting van de weg en directe omgeving een rol spelen. Het vervangen van wegbeplanting van eik en beuk door niet-mastdragende boomsoorten voorkomt dat wilde zwijnen in het najaar langs bermen naar voedsel zoeken. Dit dient situatie specifiek beoordeeld te worden, waarbij ook de effecten op andere diersoorten meegewogen dienen te worden. Verwijderen van de wegbeplanting en de realisatie van brede bermen waardoor wilde zwijnen eerder zichtbaar worden, vergroot weliswaar de zichtbaarheid voor de automobilist, maar trekt ook wilde zwijnen aan vanwege de voedselsituatie (gras en bodemfauna). Daarnaast kan het leiden tot harder rijden van automobilisten.

Het plaatsen van wroetwerende, waterdoorlatende betonblokken (de zogenaamde 'zwijnverdwijsblokken' kunnen zorgen dat zwijnen zich minder snel aan de wegrand ophouden.

De aanleg van wildakkers of woelakkers kan ook ter voorkoming van aanrijdingen werken als die veroorzaakt worden door het oversteken van wegen naar andere voedselgebieden, zoals maispercelen.

4.3 Preventieve maatregelen ter voorkoming van schade aan bosbouw

Ter voorkoming van schade aan bosbouw plaatst Staatsbosbeheer op de Veluwe stroomrasters met zonnepanelen. Deze preventieve maatregel is in principe bedoeld voor het voorkomen van veeg- en schilshade door reeën en herten, maar dit kan ook ingezet worden om woel- en wroetschade door zwijnen te beperken. De kosten voor een dergelijk raster bedragen 5 euro per meter en twee keer per jaar dient de onderbegroeiing weggemaaid te worden. Het vakblad voor Natuur Bos en Landschap schrijft in hun uitgave van december 2016 dat in de natuurlijke bosbouw oplossingen moeten worden gezocht in het plaatselijk verlagen van de wildstand door afschot en verstoren. Aangezien er tot op heden weinig bekend is over schade aan bosbouw, is ook de kennis ten aanzien van preventieve maatregelen beperkt.

4.4 Preventieve maatregelen om besmetting en verspreiding van meldingsplichtige dierziekten te voorkomen

Bij een verhoogde aandachtsfase, zoals dat in oktober 2018 van kracht werd in verband met de besmetting van AVP in België, is het belangrijk om zorgvuldig en duidelijk te communiceren met alle stakeholders. De stakeholders in een dergelijk geval zijn zeer divers en bestaan onder andere uit boeren, jagers, vrachtwarenchauffeurs, recreanten en arbeidsmigranten.

De communicatie is er met name op gericht om insleep van de ziekte door menselijk handelen te voorkomen door de goede informatie te verschaffen. Extra informatie is beschikbaar op de websites van het ministerie van LNV, de NVWA en de DWHC. Het is zaak dat iedereen die in aanraking komt met wilde zwijnen en gehouden varkens op de hoogte is van het hygiëne protocol en dit ook toepast. Aan personen die in contact komen met varkens wordt geadviseerd geen risicogebieden te bezoeken. Jagers die in het buitenland gaan jagen op wilde zwijnen dienen alle materialen zorgvuldig te ontsmetten en contact met

varkensbedrijven de eerste 72 uur te vermijden. Vanuit de FBE zal het hygiëne protocol actief onder de aandacht worden gebracht. Ook dient er aandacht te zijn voor de hygiëne van honden die in besmette gebieden zijn geweest.

Een andere maatregel, die niet door alle partijen wordt onderschreven, maar wel aandacht vraagt, is het preventief terugdringen van het aantal wilde zwijnen. Door preventief in te zetten op aantalsreductie wordt erger dierenleed voorkomen op het moment dat er daadwerkelijk een besmetting op zou treden in Nederland. Bovendien zorgt het voor een grotere beheersbaarheid en meer mogelijkheden wat betreft het afsluiten van gebieden en het beperken van overdrachtsrisico's.

4.5 Informatie aan het publiek in bosgebieden met wilde zwijnen

Ook voor mensen, anders dan beheerders of jagers, die zich in bosgebieden begeven waar wilde zwijnen voorkomen is het van belang op de hoogte te zijn van risico's op insleep van Afrikaanse Varkenspest. Deze mensen kunnen doormiddel van informatieborden gewezen worden op onder andere de risico's van het achterlaten van voedselresten.

5. BEHEERMETHODEN EN EFFECTIVITEIT

De effectiviteit van methoden om de populatie wilde zwijnen in aantal te beperken is afhankelijk van de gebruikte methode, de inspanningen van de jagers (capaciteit), de wettelijke middelen, de vegetatie of landbouw ter plekke, de ervaring van wilde zwijnen, de samenwerking, de recreatiedruk en de periode van het jaar. De effectiviteit is ook dichtheidsafhankelijk. Tot slot is effectief beheer gebaat bij een groot scala aan beschikbare middelen. Wilde zwijnen wennen al snel aan alle vormen van beheer en het is voor jagers belangrijk om voldoende middelen ter beschikking te hebben. Effectiviteit kan op gespannen voet staan met weidelijkheid of dierenwelzijn. Het is om die reden dat geen gebruik meer wordt gemaakt van effectieve middelen als gif, drijfjacht of klemmen.

Recreatie en verstoring kunnen ook een belemmering zijn voor de effectieve realisatie van afschot. Veiligheid staat voorop en vooral in gebieden met veel recreatie of nabij bebouwing is realisatie van afschot complexer. Zo zijn drijfjachten erg effectief, maar alleen mogelijk door grote gebieden tijdelijk af te sluiten voor publiek. Naast veiligheid kan recreatie ook leiden tot verstoring van wilde zwijnen. Recreanten voeren soms ook wilde zwijnen illegaal bij waardoor problemen ontstaan. Dit is in Brabant nog niet geconstateerd, maar op de Veluwe gebeurt dit wel.

De inzetbaarheid van (wettelijke) middelen is cruciaal voor de effectiviteit. Dat gaat zowel om de periode in het jaar, het tijdstip waarop, als het gebruik van warmtebeeld, geluidsdemper en dergelijke. Ook het gebruik van lokvoer is bepalend voor succes. In het algemeen geldt dat een grote variatie aan middelen helpt om gewinning door wild zwijn te voorkomen.

Samenwerking tussen jachthouders is ook cruciaal. Wilde zwijnen hebben net als ander grofwild snel in de gaten wanneer gebieden niet worden bejaagd of betreden. Deze gebieden kunnen dan als bron- of rustgebied gaan functioneren en leiden er al snel toe dat wilde zwijnen bijzonder lastig bejaagbaar zijn en de populatie sneller groeit dan gewenst. Dat betekent dat het wenselijk is dat alle jachthouders actief bijdragen aan bejaging van wilde zwijnen en geen belemmeringen opwerpen.

De inzet van jagers (capaciteit) is niet oneindig. Extra inzet van jagers kan effectief zijn, maar tot op zekere hoogte. Extra capaciteit kan leiden tot verstoring van vaste patronen van wilde zwijnen waardoor de kans steeds kleiner wordt om ze op de meest kansrijke locaties en tijdstippen aan te spreken.

5.1 Aanzitjacht

De aanzitjacht is een toegestane methode om op plekken waar wilde zwijnen te verwachten zijn met een vaste of mobiele hoogzit te wachten tot wilde zwijnen zich aandienen. Bij vaste hoogzitten wordt vaak gebruik gemaakt van een wildakker of woelakker om wilde zwijnen te lokken. Mobiele hoogzitten worden ingezet op variabele plekken waar verse sporen van wilde zwijnen worden aangetroffen. Of en wanneer wilde zwijnen in de nabijheid van hoogzitten

komen is vaak lastig te voorspellen. Het gebruik van lokvoer is, afhankelijk van de periode van het jaar en de terreinomstandigheden noodzakelijk. In perioden dat er veel mast is (september tot maart) is het moeilijk wilde zwijnen uit de bossen te lokken en op de vaste voerplekken te krijgen. Gemeentelijke bestemmingsplannen kunnen belemmerend werken in het plaatsen van vaste hoog,- of grondzitten. Landschapsvervuiling is wel een onderwerp dat aandacht vraagt.

5.2 Bersjacht

Het aanbersen van wilde zwijnen is een toegestane methode waarbij jagers wilde zwijnen opzoeken op plekken waar ze regelmatig uittreden uit de dekking. Vaak zijn dat plekken met mast van zomereik, Amerikaans eik, kastanje, beuk of andere voedselbronnen. Aanbersen is vaak beperkt mogelijk, hoewel dit in sommige perioden heel effectief kan zijn. Voor effectieve bersjacht is een hele goede kennis van het gebied vereist.

5.3 Eén-op-één drukjacht

Op dit moment is het binnen de Wnb enkel toegestaan om met één drijver, zonder de inzet van een hond, dieren uit de dekking te drukken met het doel die binnen schootsafstand van één geweerdrager te brengen. Dit is vanuit de Verordening natuurbescherming toegestaan, waardoor er geen ontheffing nodig is. Het is niet toegestaan om in een gebied dat een veelvoud groter is dan 40 ha, bijvoorbeeld 400 ha, met meerdere combinaties jagers / drijvers de drukjacht gecoördineerd uit te voeren. Aangezien de één-op-één drukjacht niet effectief is wordt hier momenteel geen gebruik van gemaakt.

5.4 Kleinschalige bewegingsjacht (drukjacht)

De methode van bewegingsjacht is er in vele varianten. De kern van deze methode is om, met een niet te groot gezelschap, de wilde zwijnen te bewegen zich te verplaatsen in de richting van een of meerdere jagers. De essentie van deze methode bestaat hieruit dat wilde zwijnen zich niet vluchtend over grote afstand bewegen, maar geleidelijk hun verblijf verlaten waardoor meer tijd beschikbaar is voor aanspreken en afschot. Het is een effectieve methode die niet gebonden is aan een specifieke locatie zoals bij een hoogzit.

5.5 Tijdelijke Ministeriele Regeling bewegingsjachtmethode

Minister Schouten heeft op 20 oktober middels een Ministeriele Regeling een bewegingsjachtmethode toegestaan die de inzet van 6 jagers, 6 drijvers en 3 aangelijnde honden tijdelijk mogelijk maakt. De FBE heeft een veiligheidsadvies ten aanzien van de bewegingsjachtmethode opgesteld en verzonden aan de WBE's. De KNJV stelde een handreiking beperkte bewegingsjacht beschikbaar. Deze methode is tijdelijk toegestaan, om in het kader van de dreiging van Afrikaanse Varkenspest extra mogelijkheden te bieden om de populatie wilde zwijnen preventief te verlagen. De Regeling is ingesteld vanuit de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren.

5.6 Stille bewegingsjacht naar Belgisch voorbeeld

In België is de stille bewegingsjacht toegestaan en wordt succesvol toegepast. De drijvers brengen de zwijnen rustig in beweging door in groepjes het gebied rustig lopend te

doorkruisen. De geweren zijn geposteed, liefst op verhogingen, nabij wissels tussen dekkingen. Hierdoor kunnen meerdere dieren rustig geschoten worden. Een goede kennis van het veld en de wissels is hierbij erg belangrijk. Voordeel is dat deze methode ook goed gedurende de daglicht periode ingezet kan worden en dat meerdere dieren van een groep geschoten kunnen worden. Voor de organisatie van een dergelijke jachtvorm is een zorgvuldig werkprotocol nodig, net als het informeren van een aantal partijen, zoals burgemeester en politie. Tijdens de actie dienen recreanten met borden geïnformeerd te worden over het plaatsvinden van de actie.

5.7 Drijfjacht

De methode van de drijfjacht is een intensieve vorm van drukjacht. Deze bestaat uit het systematisch op een linie doorkruisen van leefgebieden waar wilde zwijnen verblijven. Aanwezige wilde zwijnen worden hierdoor verjaagd en vluchten naar andere terreindelen waar ze vanaf vaste posten worden geschoten. Het is een zeer effectieve methode waarmee in korte tijd vaak grotere aantallen wilde zwijnen kunnen worden geschoten, maar het vraagt wel om grote zorgvuldigheid in de uitvoering. Gebieden dienen geheel of deels te worden afgesloten voor publiek uit oogpunt van veiligheid. Het vraagt ook om goed getrainde jagers om ziek schieten te beperken. Deze jachtvorm wordt vaak toegepast in grootschalige (bos)gebieden waar de kans op het aantreffen van wilde zwijnen met een drukjacht kleiner is.

De inzet van de drijfjacht lijkt nu nog niet aan de orde. Mogelijk dat dit wel een optie is in geval van uitbraken van besmettelijke dierziekten. In dat geval zal het ministerie van LNV hierin een keuze maken. De Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren biedt de mogelijkheid om dit, over de Wet natuurbescherming, mogelijk te maken als sprake is van een crisissituatie.

5.8 Vangkooi

De inzet van vangkooien is een maatregel die lokaal goed kan werken maar een grote mate van zorgvuldigheid en tijdsinzet vraagt vanwege dierenwelzijn en veiligheid. Het is een methode die niet door alle jagers graag wordt toegepast omdat deze weinig of niets met jacht van doen heeft. Er blijft een risico op verwonding van wilde zwijnen die in paniek raken en er is een groter veiligheidsrisico voor degene met het geweer vanwege een mogelijk ricochet. Vangkooien zijn bovendien gevoelig voor vandalisme en het risico op maatschappelijke ophef. Ook is niet ieder terrein geschikt voor plaatsen van een vangkooi of is de terreineigenaar terughoudend. In Noord-Brabant is een ontheffing beschikbaar voor het gelijktijdig gebruik van maximaal 5 vangkooien in de gebieden met een vastgesteld gebiedsplan voor wilde zwijnen. Aan het gebruik van de ontheffing zijn strenge voorschriften verbonden dat maakt inzet van de vangkooi zeer tijdrovend. Ook is het in tijden van veel voedselaanbod niet makkelijk om de zwijnen op het lokvoer in de kooi te krijgen. (<https://www.faunabeheereenheid.nl/Portals/13/Ontheffingen/ontheffing%20Z049666%20wild%20zwijn%20vangkooien.pdf>).

Voordat een vangkooi geplaatst kan worden dient de gebruiker een machtiging aan te vragen. Bij een nieuwe gebruiker wordt meteen een bezoekspraak met de toezichthouder gepland.

Om te beginnen is het nodig een goede locatie te kiezen. Niet alle TBO's staan de vangkooi in hun gebieden toe, op dit moment is inzet van de vangkooi alleen mogelijk in gebieden van Staatsbosbeheer. Er dienen zwijnen voor te komen en hij moet ver genoeg van wandelpaden en wegen kunnen staan zodat de kans op verstoring door recreanten of passanten minimaal is. Om het draagvlak hiervoor goed te regelen is de regel dat een vangkooi enkel ingezet mag worden als er een vastgesteld gebiedsplan onder ligt.

Na het kiezen van de locatie wordt een voerplek ingericht en wordt er een wildcamera opgehangen. Als de zwijnen goed op het voer komen kan de kooi geplaatst worden. Deze mag dan nog niet op scherp gesteld worden. Het voeren wordt verplaatst naar in de kooi. Nadat geconstateerd is dat de zwijnen goed op het voer in de kooi komen mag deze na overleg met de toezichthouder op scherp worden gezet. Als de kooi dichtklapt krijgt de jachthouder daar direct bericht van. Deze belt de toezichthouder en geeft hem de gelegenheid bij het afschot aanwezig te zijn. Dit is in ieder geval nodig bij nieuwe gebruikers van de ontheffing. Ook de zwartwildcoördinator wordt op de hoogte gesteld. De dieren worden ter plekke ontweid en gewogen. Biggen onder 15 kg mogen met een lichter kaliber geweer afgeschoten worden om het voor de uitvoerder veiliger te maken.

Op het moment van schrijven is het via de ontheffing mogelijk om 5 vangkooien gelijktijdig in het veld aanwezig te hebben. Vangkooien zijn niet jaarrond even effectief inzetbaar.

5.9 Verjaging

Door wilde zwijnen te verjagen kan lokaal schade worden beperkt. Het lost het probleem van schade niet op, maar verplaatst het naar de burens of andere percelen of maakt het zelfs groter. Bekend zijn de voorbeelden waarin wilde zwijnen uit bebouwd gebied worden verjaagd, maar steeds weer terugkeren (Veluwe, Berlijn).

5.10 Samenstelling jagersbestand / capaciteit

Jagers zijn in principe vrijwillige faunabeheerders. De meeste jagers zijn goed bekend met de jacht op kleinwild en in iets mindere mate, maar nog steeds goed bekend met het reewildbeheer. Het beheer van wilde zwijnen in de context van nulstandgebieden daarentegen is relatief nieuw voor de meeste jagers. De wijze van uitvoering van het beheer is bovendien volstrekt anders dan de jacht en beheer van bovengenoemde diersoorten of van wilde zwijnen in Duitsland of in de leefgebieden. Met name voor deelname aan bewegingsjacht is het aan te raden enkele keren een schietbioscoop te bezoeken voordat men deelneemt aan de bewegingsjacht. Een heel belangrijk verschil is dat zwijnen nachtactief zijn en dus ook het beste 's nachts beheerd worden vanaf een hoogzit, aanbersen of vanuit de auto.

Inzet van faunabeheer in de nachtelijke uren is niet voor iedere jager mogelijk. Zeker voor de wat oudere jager zal dit met name in de winterperiode voor problemen zorgen. Daarnaast vraagt de jacht op het wild zwijn specialistisch materiaal, zoals zwaar kaliber geweer en nachtzichtapparatuur.

De inzet van jachthouders en jagers is bovendien niet oneindig. Zij besteden ook tijd aan andere vormen van jacht, beheer en schadebestrijding en afhandeling van administratieve verplichtingen. Voor een effectief beheer van wilde zwijnen is samenwerking tussen alle

jachthouders noodzakelijk. Wanneer alle betrokken partijen zich volledig kunnen inzetten en veel verschillende middelen tot hun beschikking hebben kan uitbereiding van de brongebieden en introductie van nieuwe gebieden worden voorkomen. De capaciteit kan nog wat toenemen wanneer de regeldruk van jacht, beheer en schadebestrijding afneemt waardoor jagers meer tijd overhouden.

5.11 Inzet betaalde jagers in probleemsituaties

Een mogelijkheid om het beheer vorm te geven is het inzetten van betaalde jagers. Dit kan ter ondersteuning van het reguliere beheer, maar ook voor het ingrijpen in probleemsituaties een extra middel zijn. Er zitten echter wel stevige kanttekeningen bij het inzetten van betaalde jagers. Het zal op weinig draagvlak kunnen rekenen bij de meeste jagers, grondgebruikers en WBE's, omdat het een inbreuk vormt op bestaande overeenkomsten. Bovendien zijn betaalde jagers niet bekend met de terreinomstandigheden van het gebied waardoor zij jacht, beheer en schadebestrijding van andere soorten in het jachtveld kunnen belemmeren.

De optie om te werken met een premiestelsel wordt ook niet gezien als een zinvolle maatregel. Er is in het verleden bij tal van soorten veel gewerkt met premiestelsel in binnen- en buitenland, maar het leidt al snel tot ongewenste neveneffecten. Financiële ondersteuning in de uitvoering is hierin duurzamer en effectiever.

5.12 Ondersteunende middelen

Naast hiervoor genoemde beheermethoden zijn ook een aantal middelen van belang. Genoemd kunnen worden warmtebeeld, restlichtversterker, infrarood en geluiddemper.

Geluiddemper

Vooraf het mogen gebruiken van de geluiddemper kan realisatie van afschot vergroten, omdat er minder verstoring optreedt. In Brabant is in alle ontheffingen opgenomen dat de geluiddemper ingezet mag worden, mits daar een toestemming onder ligt van de korpschef, volgens de Wet wapens en munitie. Momenteel wordt die toestemming alleen afgegeven vanwege Arbo technische overwegingen. Voor jagers in dienst van TBO's of particulieren is het daarom mogelijk om deze toestemming te verkrijgen. Voor andere jagers is dat nog niet het geval. Er zouden wel gesprekken gaande zijn met de landelijke politie om dat beleid aan te passen. Zeker nu er een verhoogde alertheid is op insleep van AVP, is de toestemming met urgentie opgepakt vanuit het ministerie.

Nachtzicht

Het onbelemmerd gebruik van nachtzicht (warmtebeeld, restlicht en/of infrarood) leidt tot meer kansen op afschot. Het grote voordeel is dat wilde zwijnen hun gedrag niet louter gaan verleggen tot de nachtelijke uren, wat bij bejaging overdag of in de schemer wel het geval is. Gebruik van nachtzicht apparatuur is overigens geen wondermiddel. Dieren kunnen minder goed worden aangesproken. Vaak is het de combinatie in middelen die ze effectief maakt. In heel Noord-Brabant is de inzet van nachtzichtapparatuur toegestaan middels de ontheffing.

6. CONCLUSIE EN ADVIES

Het tussentijds advies (bijlage 1) is integraal onderdeel van het voorliggende eindadvies. Alle onderdelen van dit eindadvies worden breed gedragen in de commissie, maar deze zijn niet allemaal unaniem vastgesteld.

6.1 Voldoen de huidige kaders aan de situatie?

6.1.1 Strategisch beleid

Het nulstandbeleid heeft tot nog toe niet geleid tot een beheersing van de situatie: zowel de hoogte als de verspreiding van het afschot zijn enkel toegenomen. Het is daarom zaak om het gevoerde beleid niet alleen te vervolgen, maar ook te optimaliseren. Dat wil zeggen dat er beter gebruik gemaakt moet worden van de middelen die in de Wet en het beleid toe zijn gestaan. Het doel daarvan moet zijn: het voorkomen van nieuwe vestigingsgebieden en het beheersbaar houden van de populatie zonder dat er schade optreedt in de gebieden waar zwijnen al wel voorkomen. Omdat de term 'nulstandbeleid' discussie op blijft leveren dient de provincie gevraagd te worden om hier een eenduidigere formulering voor op te stellen.

Advies 1: Duidelijk beleid

Adviseer de provincie om het nulstandbeleid vast te houden en om het beleid helder en eenduidig te formuleren met als uitgangspunten:

- Voorkom nieuwe vestiging van wilde zwijnen
- Zorg voor een betere beheersbaarheid van de populatie wilde zwijnen en stimuleer lokaal maatwerk
- Optimaliseer de uitvoering van het beleid

6.1.2 Uitvoeringsafspraken en gebiedsplannen

De gebiedsplannen zoals ze nu ingezet worden zijn qua proces goed: ze brengen betrokken partijen aan tafel en in gesprek over de praktische uitvoering in een gebied. Qua opvolging van het plan zijn ze nog te vrijblijvend. Het nakomen van afspraken is onvoldoende afdwingbaar. De wilde zwijnen verspreiden zich ook buiten de gebieden met een gebiedsplan. Ook daar is coördinatie en samenwerking tussen de verschillende belanghebbende partijen nodig in het beheer van wilde zwijnen en het beperken van schades. Het vastleggen van afspraken zorgt voor minder vrijblijvendheid in de uitvoering en de mogelijkheid om partijen daarop aan te spreken.

Advies 2: Biedt handvatten voor de gebiedsplannen voor lokale sturing

- Vraag de zwijgentafels om tenminste eens per jaar bijeen te komen en ze jaarlijks een actielijst en de genomen acties van het voorgaande beheerjaar aan de FBE te laten sturen. Vraag ze ook om knelpunten en afspraken die niet worden nagekomen jaarlijks aan het FBE-bestuur te sturen. De FBE kan dan op bestuurlijk niveau het gesprek voeren met de betrokken organisaties.
- Het vormen van lokaal maatwerk dient de verantwoordelijkheid van de partijen in de gebieden te zijn.
- Stimuleer het starten van de gebiedsprocessen door het aanstellen van voorzitters voor de gesprekstafels en;
- Verzoek de WBE's een zwartwild coördinator aan te stellen. Deze heeft de volgende taken:
 - o het overzicht te houden van het zwijnenbeheer in de WBE
 - o aanspreekpunt te zijn voor de FBE, de WBE-leden en besturen, de gemeente en de grondgebruikers ten aanzien van het zwijnenbeheer
 - o knelpunten in de uitvoering te signaleren en die eerst met de jachthouder te bespreken. Hij bespreekt dit vervolgens met het bestuur van de WBE. Bij het niet vinden van een lokale oplossing geeft hij dit signaal door aan de FBE.
 - o zorgt voor de verspreiding van actuele informatie / kennis

6.2 Optimalisering van het beheer

6.2.1 Monitoring

Om het beheer van wilde zwijnen te kunnen optimaliseren is betere kennis nodig van de populatie ontwikkeling en de verspreiding van de zwijnen. Er is op dit moment nog geen goede monitoringsmethode beschikbaar.

Ook is het belangrijk om beter inzicht te hebben in de schadelocaties en -omstandigheden, genomen preventieve maatregelen en inspanningen. Feitelijke kennis is nodig om het beheer op aan te kunnen passen en te signaleren of er knelpunten en verbeterlagen nodig zijn. In principe worden deze inspanningen wel geregistreerd, maar vindt er nog geen analyse op plaats.

Op dit moment zijn de kosten die gemaakt worden voor het weren van zwijnen niet in beeld. Daarbij kan gedacht worden aan kosten voor de aanschaf, plaatsing en beheer van rasters,

van nachtzichtapparatuur, etc. Het is wenselijk om deze kosten wel beter in beeld te krijgen. De uren inzet kunnen geraamd worden, zodat deze uitgezet kunnen worden tegen de baten. Ook is niet duidelijk waar preventieve maatregelen zijn ingezet en wat de effecten daarvan zijn op de reductie van schade aan gewassen en verkeersongevallen. Door hier meer inzicht in te krijgen komen de totale maatschappelijke kosten in beeld en kan beter uitgelegd worden waarom beheer nodig is.

Advies 3: Breng de populatie zwijnen, de schades en de inzet en kosten van preventieve maatregelen beter in beeld

- Vraag de provincie om, in samenwerking met de FBE, extra onderzoek uit te laten voeren naar methoden voor monitoring van de populatie wilde zwijnen en de wijze van verspreiding.
- Analyseer de gegevens van schades, overlast en preventieve maatregelen beter. Neem ook de negatieve bijeffecten van preventieve maatregelen, zoals het chemisch bestrijden van bodemleven en de gevolgen van afrastering op de populaties van andere diersoorten, mee in de kennisontwikkeling.
- Stimuleer het melden van schades en blijf zoeken naar mogelijkheden om de schadedrempel te verlagen. Blijf aandringen op het terugstorten van de legeskosten of het verlagen van het eigen risico bij de provincie.
- Ondersteun de realisatie van de app om schades eenvoudiger te melden, die ontwikkeld wordt door de ZLTO en stimuleer de koppeling met FRS.

6.2.2 Stimuleer lokaal maatwerk en maak alle wettelijke middelen beschikbaar

Voor een optimaal beheer is het noodzakelijk dat alle partijen de middelen beschikbaar hebben die een optimaal beheer mogelijk maken. Ook is het belangrijk dat in samenwerking gekeken wordt naar wat er nodig en mogelijk is in een gebied. Daarom dienen alle betrokken partijen samen uitvoeringsafspraken te maken, met begrip voor aanpalende belangen zoals recreatie, inzet en kosten. Uitvoeringsafspraken kunnen slechts gemaakt worden op basis van juiste informatie en realistische verwachtingen.

Advies 4: Stimuleer samenwerking en optimaliseer de inzet van alle wettelijke mogelijkheden

- Vraag de WBE's waar wilde zwijnen voorkomen, of waar ze op korte termijn kunnen komen, om een gebiedsproces op te starten met daarin de belanghebbende partijen en laat daar regionale afspraken over het beheer van wilde zwijnen maken.
- Vraag de provincie de vangkooi beschikbaar te maken op basis van een plan van aanpak of ondertekend handelingskader, opgesteld door grondgebruiker / eigenaar, jager en zwartwildcoördinator, dit kan op jachtveldniveau, maar ook op WBE niveau. Voordat de machtiging voor de vangkooi afgegeven wordt dient een ondertekend handelingskader/protocol aan de FBE verstuurd te zijn.
- Verzoek de provincie om de inzet van de vangkooi niet te beperken in aantallen.
- Stimuleer de inzet van alle mogelijke middelen door de betrokken partijen
- Vraag de WBE's om de gemeenten te betrekken bij het beheer van wilde zwijnen. Zij zijn belanghebbend in het kader van openbare orde en veiligheid. Bovendien dienen zij vergunningen voor vaste hoogzitten af te geven en kunnen zij informatie verstrekken aan het publiek.

6.2.3 Ondersteun de uitvoering in capaciteit als dat nodig is.

Het beheer van zwijnen vraagt veel inzet vooral in de nachten. Niet alle jagers kunnen of willen die inzet leveren. Om het beheer te optimaliseren is het van belang dat er voldoende capaciteit beschikbaar is. Dit kan georganiseerd worden door het instellen van ondersteuningsteams, die op verzoek van de jachthouder bij kunnen springen met kennis en inzet op het moment dat daar behoefte aan is. Jachthouders die voor het eerst in aanraking komen met het beheer van wilde zwijnen kunnen een beroep doen op leden van het ondersteuningsteam om ze te adviseren over, en te ondersteunen met, het beheer van wilde zwijnen. Het ondersteuningsteam kan ook helpen bij het inzetten van de vangkooi. Ook het inzetten van beginnend jagers kan helpen om de capaciteit te verhogen als daar behoefte aan is.

De ontheffing voor aanvullende middelen zorgt dat de inzet van de geluidsdemper en nachtzichtapparatuur toegestaan is. De demper is alleen toegestaan als daar ook toestemming van de korpschef van de politie voor is gekregen. Dit is via de Wet wapens en munitie geregeld. De toestemming wordt nu enkel in het kader van arbeidsomstandigheden verstrekt. Dat betekent dat daar alleen bij beroepsmatig gebruik toestemming voor gegeven kan worden. In het kader van preventie van insleep van Afrikaanse Varkenspest werkt het Ministerie van Justitie aan een regeling om de demper ook breder in te kunnen zetten. De FBE vindt het belangrijk dat de regeling praktisch uitvoerbaar is en zal het Ministerie daar ook om verzoeken. Als het middel breed inzetbaar wordt wil de FBE dat het middel door alle zwartwildjagers gebruikt kan worden. Als het middel slechts beperkt verstrekt kan worden dan is verstrekking aan de leden van het ondersteuningsteam voor de hand liggend.

Advies 5: Ondersteuning

- Stimuleer de inzet van beginnend jagers bij jachthouders die zelf beperkte mogelijkheden hebben om wilde zwijnen te beheren.
- Regel in samenwerking met KNJV en NOJG en WBE's een team van jagers die op verzoek van de jachthouder en WBE kan ondersteunen in de uitvoering van zowel het reguliere beheer als de inzet van de vangkooi.
- Vraag aan de samenwerkende organisaties om op basis van cofinanciering een aantal nachtzichtkijkers beschikbaar te stellen aan de FBE, zodat die via een uitleensysteem beschikbaar gesteld kunnen worden aan de WBE's.
- Verzoek het Ministerie van Justitie om het gebruik van geluidsdempers praktisch uitvoerbaar en breed toepasbaar te maken voor jachtaktehouders.
- Geef het team de taak mee om ook ondersteuning te bieden bij de inzet en onderhoud van preventieve middelen.

6.2.4 Verminder vrijblijvendheid in uitvoering

Er zijn situaties waarin het, om welke reden dan ook, nodig is dat er dwingend opgetreden kan worden. Bijvoorbeeld als er wilde zwijnen op een plek gesignaleerd worden die voor een direct gevaar zorgen, zoals op of naast een snelweg, of als in een bepaald gebied het afschot niet gerealiseerd kan worden. Dwingend ingrijpen dient slechts als laatste redmiddel ingezet te worden. Hiervoor zouden in elke regio: west, - midden, - en oost Brabant, een lid van het ondersteuningsteam aangewezen kunnen worden als interventieteam.

Advies 6: Interventie

- Verzoek de provincie om het interventieteam in specifieke situaties opdracht te verstrekken om dwingend in te kunnen grijpen. Stel hiervoor zelf een protocol op wanneer en door wie ingegrepen moet worden.

6.2.5 Bijdrage in de kosten

Alle betrokkenen bij de wilde zwijnen problematiek maken hoge kosten om het nulstandbeleid van de provincie Brabant uit te voeren. Daarmee wordt veel schade voorkomen. De kosten die de (meestal) vrijwilligers maken in uren, materiaal of kilometers staan in geen verhouding tot de opbrengsten. Daarom is het belangrijk dat deze kosten (deels) gereduceerd worden of gecompenseerd. In Limburg stimuleert de provincie het beheer van wilde zwijnen door een bijdrage te leveren aan de opleidingskosten van beginnend jagers. Daarnaast heeft de provincie Limburg een aantal preventieve maatregelen beschikbaar gesteld die gecoördineerd door de FBE op schadegevoelige locaties ingezet kunnen worden. Zo is er bijvoorbeeld voor een aantal strekkende kilometer stroomraster beschikbaar.

Voor de situatie in Noord-Brabant zouden de volgende kosten-reducerende maatregelen een positief effect op het beheer van het wild zwijn kunnen hebben:

Advies 7: Faciliteer de effectieve uitvoering van beheer en schadepreventie

- Richt op basis van cofinanciering een tegemoetkomingsregeling in om (een deel van) de kosten van de jagers, zoals apparatuur en middelen, hoogzitten, wettelijke bemonsteringen en keuringskosten, opleidingen GP en overleggen, te vergoeden.
- Stel op basis van cofinanciering preventieve middelen beschikbaar om urgente schadesituaties te weren.
- Richt op basis van cofinanciering een tegemoetkomingsregeling in voor de aanleg en het beheer van wildakkers, woelakkers, zoelplekken/poelen en andere inrichtingsmaatregelen die preventief schade door wilde zwijnen voorkomen of realisatie van afschot effectiever mogelijk maken.
- Vraag de gebieden om tegemoetkomingsverzoeken in te dienen. Werk gezamenlijk met de partners een kader uit waarbinnen deze gehonoreerd kunnen worden.
- Verzoek grondeigenaren om geen uitvoeringskosten te berekenen in de pachtcontracten voor het beheer van wilde zwijnen.
- Stimuleer het uitwisselen van middelen, zoals mobiele hoogzitten, tussen WBE's.

6.2.6 Zorg dat er zo min mogelijk drempels zijn die effectief beheer belemmeren

Zowel in Duitsland als in Limburg zijn gebieden waar de afzet van wilde zwijnen in de handel stagneert. De oorzaak hiervan ligt enerzijds in de kosten die jagers moeten maken (o.a. keurings- en onderzoekskosten) en de geringe opbrengsten, zeker waar het gaat over dieren met een laag gewicht. Door de kosten voor jagers te verlagen kan de afzet worden verbeterd. Daarnaast spelen soms gebrek aan koelvoorzieningen een rol en situaties waarin het gewenst is om slachtafval af te voeren.

Advies 8: Laat kosten geen belemmering zijn voor goed beheer

- Zoek door middel van cofinanciering een manier om de kosten voor het verplichte trichineonderzoek te dekken.

6.3 Kennisontwikkeling

Het beheer van zwijnen is relatief nieuw. Daarom is kennisontwikkeling belangrijk. Door jagers beter op te leiden kan ook het selectief afschot verbeteren. Dat maakt het mogelijk om meer vrouwelijke overlopers en biggen te schieten. De gerichte inzet van bepaalde beheermethoden en preventieve maatregelen is beter mogelijk op het moment dat de juiste kennis daarvoor aanwezig is.

Advies 9: Vergroot kennis over beheer en schadebestrijding

- Organiseer in de gebieden waar al wilde zwijnen voorkomen en de aangrenzende WBE's verdiepende kennisbijeenkomsten over het beheer van wilde zwijnen en het voorkomen van schades.
- Stimuleer en faciliteer de kennisuitwisseling tussen WBE's, bijvoorbeeld door de winstpunten uit ervaringen te delen met andere WBE's (denk aan de eerste ervaringen van de bewegingsjacht).
- Ondersteun pilots ten behoeve van kennisontwikkeling over beheer en preventie
- Zorg in samenwerking met de KNJV/NOJG en de provincie voor verder professionalisering van de WBE's.
- Zorg voor goede werkinstructies en protocollen voor de uitvoering van het beheer. Denk daarbij bijvoorbeeld aan een protocol voor 'uitdrijven uit de mais'.

6.4 Preventieve maatregelen

Niet alle preventieve maatregelen zijn even effectief. De kennis die hierover beschikbaar is is versnipperd en zou gemakkelijker vindbaar moeten zijn.

Advies 10: Stimuleer de inzet van alle mogelijke preventieve maatregelen

- Maak een lopend overzicht van alle effectieve preventieve maatregelen om schade en overlast te beperken en de kosten die hieraan verbonden zijn. Maak dit overzicht beschikbaar voor WBE's.

6.5 Communicatie en voorlichting

Er is een sterke behoefte om met een objectieve voorlichting over de rol en effecten van wilde zwijnen te komen. Hierover bestaan velerlei opvattingen die niet zijn gebaseerd op feiten. Met een goede voorlichting en communicatie kunnen in ieder geval de feiten beter in beeld worden gebracht. Daarbij is er vooral behoefte aan het bijeenbrengen en delen van kennis uit de praktijk. Dat geldt ook voor bijvoorbeeld schadecijfers die nu een scheef beeld geven van de werkelijkheid of voor de rol in de biodiversiteit. Ook dient er een gericht communicatieplan opgesteld te worden om risico's op besmetting met dierziekten door menselijk handelen te voorkomen.

* folders/artikelen bij de achterban

* voorlichting in bezoekerscentra en in dorpsraden, waarin alle aspecten worden belicht

* kennisoverdracht bij WBE's met en zonder wilde zwijnen

Advies 11: Communiceer duidelijk, eenduidig en feitelijk

- Stel een communicatieplan op met daarin aandacht voor de diverse aspecten in het zwijnenbeheer die zorgen voor objectieve en feitelijke voorlichting.
- Stel een apart communicatieplan op voor het informeren over risicobeperking van Afrikaanse varkenspest.

REFERENTIES

Buij, R., D.R. Lammertsma en Th.C.P. Melman, 2016. "Effectiviteit wildschadepreventie. Beoordelingsmethodiek en literatuurreview". Alterra-rapport 2740. Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Wageningen

Briedermann, L. 2009. Schwarzwild (Neuausgabe bearbeitet von Burkhard Stöcker). Kosmos, Stuttgart.

Jansman, H.A.H., T. Hofmeester, G.A. de Groot, I. Laros, J. Bovenschen, M. Speelman, J. van der Hout, J. Casaer, P. Breyne en H.P. Koelewijn, 2013. Genetica van wilde zwijnen in Limburg en Noord-Brabant; Verspreiding, herkomst en verwantschap. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2404.

Keuling, O., Lauterbach, K., Stier, N. en M. Roth, 2010. Hunter feedback of individually marked wild boar *Sus scrofa* L.: dispersal and efficiency of hunting in northeastern Germany. Dissertatie Technische Universiteit Dresden.

De Schaetzen, F., Van Langevelde, F. en M.F. WallisDeVries, 2018. The influence of wild boar (*Sus scrofa*) on microhabitat quality for the endangered butterfly *Pyrus malvae* in the Netherlands. Journal of Insect Conservation

Scheppers T. en J. Casaer, 2012. Overzicht van mogelijke methoden voor populatieregulatie bij everzwijn - Een literatuurstudie. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (18). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

<https://www.siraconsulting.nl/2015/04/sira-onderzocht-regeldruk-wetsvoorstel-natuurbescherming/>