



Vlaanderen
is wetenschap

Proefproject rond bejaging en bestrijding van houtduiven in West-Vlaanderen

Frank Huysentruyt, Ilse Simoens, Pieter Verschelde, Ann Van Herzele, Francis Turkelboom
en Jim Casaer

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

ondernemen in
west-vlaanderen 

Auteurs:

Frank Huysentruyt, Ilse Simoens, Pieter Verschelde, Ann Van Herzele, Francis Turkelboom, Jim Casaer
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

Vestiging:

INBO Geraardsbergen
Gaverstraat 4, 9500 Geraardsbergen
www.inbo.be

e-mail:

frank.huysentruyt@inbo.be

Wijze van citeren:

Huysentruyt F., Simoens I., Verschelde P., Van Herzele A., Turkelboom F., Casaer J. (2015). Proefproject rond bejaging en bestrijding van houtduiven in West-Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2015 (INBO.R.2015.8749919). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

D/2015/3241/181

INBO.R.2015.8749919

ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Jurgen Tack

Druk:

Managementondersteunende Diensten van de Vlaamse overheid

Foto cover:

Y. Adams/Vildaphoto.net

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:

De Provincie West-Vlaanderen



Proefproject rond bejaging en bestrijding van houtduiven in West-Vlaanderen

**Frank Huysentruyt, Ilse Simoens, Pieter Verschelde, Ann
Van Herzele, Francis Turkelboom, Jim Casaer**

INBO.R.2015.8749919

D/2015/3241/181

Dankwoord

Na het onderzoek naar de duivenproblematiek dat het INBO in 2008 en 2009 uitvoerde nam de Provincie West-Vlaanderen het verdere initiatief op om met de resultaten uit dat onderzoek aan de slag te gaan. Door aan INBO te vragen dit project uit te werken gaf de provincie ons als instelling de gelegenheid om dit onderwerp verder uit te diepen en om een project uit te bouwen waarin we dit schadevraagstuk zowel langs populatiedynamische als sociologische zijde konden benaderen. We zijn de Provincie West-Vlaanderen erg dankbaar voor het vertrouwen dat zij in het kader van dit onderzoek aan het INBO gegeven heeft.

Uiteraard komt aan ook de verschillende deelnemende WBE's en elk van zijn jagers een belangrijk woord van dank toe. De vele uren die de jagers op het veld presteren en de informatie die zij in die context kunnen verzamelen vormen de basis van dit soort onderzoek, alsook de tijd die de jagers en landbouwers vrijmaakten voor de interviews tijdens het perceptie-onderzoek. Het leveren van een actieve bijdrage aan het wetenschappelijk onderzoek door elke deelnemende jager op het terrein vormt de hoeksteen van een onderbouwd faunabeheer en levert waardevolle en direct beleidsrelevante informatie. Daarvoor, dank aan alle medewerkende jagers, zowel binnen de test-WBE's als binnen de WBE's die als referentiegebied voor dit onderzoek dienst deden en dank aan alle WBE-verantwoordelijken om de zaken steeds in goede banen te leiden.

Samenvatting

Om tegemoet te komen aan de vraag naar een meer gericht houtduivenbeheer in het kader van schadebeperking in de West-Vlaamse landbouw zette INBO, in samenwerking met de Provincie West-Vlaanderen, de West-Vlaamse WBE's, het Agentschap Natuur en Bos en Boerenbond in 2011 een proefproject op. Hierin werd nagegaan wat de effecten waren van een verlenging van de houtduifjacht tot eind maart en van een versoepeling van de voorwaarden gekoppeld aan bijzondere bejaging. Het onderzoek spitste zich zowel toe op populatiedynamische, jachttechnische als op sociologische aspecten. Dit laatste om naast de impact op de populatie houtduiven zelf, ook te peilen naar de tevredenheid van de maatregelen bij zowel jagers als landbouwers.

Het project werd uitgevoerd in drie West-Vlaamse WBE's. Twee bijkomende WBE's dienden als referentie voor het populatiedynamisch en jachttechnisch luik. Om de impact van de jacht en de bijzondere bejaging te evalueren, werden een aantal populatiedynamische parameters opgevolgd via tellingen, kadaveronderzoek en via de analyse van jachtgegevens. Voor het sociologisch luik werden bij het begin en op het einde van het project diepte-interviews afgenomen van jagers en landbouwers uit het testgebied. Op die manier werd de evolutie in de tevredenheid geëvalueerd.

Tellingen gaven aan dat het aantal houtduiven in de broedpopulatie niet verder is toegenomen in de regio. Wel bleken er sterke jaarlijkse schommelingen op te treden.

De jachtgegevens toonden een duidelijk verhoogd zomerafschot in de test-WBE's als gevolg van een combinatie van een verhoging van het aantal gepresterde uren en de mogelijkheid om efficiënter te jagen met gebruik van lokkers. Onderzoek op de geschoten houtduiven gaf aan dat de reproductie bij houtduiven in de regel eind maart – begin april begint en er in geen geval in maart al jongen op het nest aanwezig waren.

Uit de DNA- en isotopenanalyses bleek dat in maart nog overwinterende duiven aanwezig waren, waarbij de schatting van het aandeel daarvan, afhankelijk van de weersomstandigheden, schommelde tussen 20 en 40%.

In het algemeen kan worden gesteld dat een andere manier van (bijzondere) bejaging zeker tot een hoger zomerafschot (maart tot september) kan leiden. Hierdoor richt het beheer zich meer op de lokale populatie en draagt het zo beter bij aan het schadebeheer. Niet alleen neemt de (bijzondere) bejaging in het proefgebied toe, ook het afschot in maart is aanzienlijk en de winter/zomer afschotratio verschuift ten gunste van het zomerafschot.

Voornamelijk bij de jagers bestaat de indruk dat er door de versoepeling van de randvoorwaarden en administratieve regels sneller en doeltreffender kan gereageerd worden op de vraag tot ingrijpen van de landbouwers.

Het project maakt ook duidelijk dat er zeker naar de landbouwers op het terrein toe verder dient gezocht te worden naar kanalen om informatie te laten doorstromen over de mogelijkheden om op een doeltreffende manier aan schadepreventie en schadebeheer te kunnen doen in samenwerking met de jagers en wildbeheereenheden. De noodzaak aan een doelgerichte en onderbouwde communicatie naar de verschillende betrokken doelgroepen als een deelaspect van een degelijk faunabeheer wordt hierdoor geïllustreerd.

Algemeen kan men stellen dat de jagers en landbouwers tevreden zijn over het project. Bij jagers gaat de opinie voor de voorgestelde maatregelen van gemengd tot zeer positief. Jagers en landbouwers veronderstellen wel dat de geëvalueerde aanpassingen aan de bijzondere bejaging in de toekomst ook verder mogelijk zullen worden.

Aanbevelingen voor beheer/beleid

Kennis uit buitenlandse studies via populatiemodellen toonde aan dat het in het kader van schadebeheer en het controleren van de populatieaanwas belangrijk is om een voldoende hoog percentage van het afschot te realiseren gedurende de zomermaanden.

De resultaten van dit onderzoek tonen duidelijk aan dat een versoepeling van de bijzondere bejaging op houtduif leidt tot een verhoogd afschot in de periode van begin maart tot half september.

Zowel jagers als landbouwers gaven in de diepte-interviews aan dat de snelheid en flexibiliteit waarmee kan worden opgetreden tijdens de bijzondere bejaging cruciaal is voor een effectieve preventie van de schade. Daarenboven bleek de mogelijkheid om in maart te jagen goed te worden opgevolgd, wat mee resulteerde in de verbeterde zomer/winter verhouding in het afschot. Daarbij bleken dat in maart slechts een laag aantal trekvogels aanwezig en was de broedperiode nog niet begonnen.

Voor het verwezenlijken van een houtduivenbeheer met als doelstelling het verminderen van het risico op landbouwschade lijkt het daarom aanbevolen volgende elementen die tijdens dit project werden getest in overweging te nemen op Vlaamse schaal:

- Een versoepelde administratie bij het aanvragen van bijzondere jacht op houtduif.
- Een versoepeling van de ruimtelijke beperkingen op de uitvoering van de bijzondere jacht op houtduif (uitbreiden van het aantal teelten, uitbreiding 50m regel).
- Het uitbreiden van de jacht op houtduif tot eind maart.
- Het voeren van een duidelijke en brede communicatie van deze implementaties naar alle Vlaamse landbouwers en jagers.
- Voor jagers die geen interesse hebben in het jagen op houtduiven lijkt het aangewezen om via de wildbeheerseenheden naar oplossingen voor de schadelijkende landbouwers te zoeken.

Het perceptie-onderzoek van dit project is gebaseerd op interviews met jagers en landbouwers. Voor een opschaling van deze maatregelen lijkt het aangeraden om ook het draagvlak bij andere betrokken actoren af te toetsen.

Het onderzoek illustreert dat het aanleveren van efficiënte en duurzame oplossingen voor faunabeheervraagstukken, en zeker voor faunaschade-vraagstukken, niet alleen inzicht in ecologische processen, maar ook in de politieke en socio-culturele processen en interacties vereist. Het verder integreren van kennis uit zowel ecologische als sociaal-politieke en economische wetenschappen is dan ook wenselijk voor het oplossen van faunabeheervraagstukken.

English abstract

To meet the demands for a more targeted management of woodpigeon in the context of agricultural damage in West-Flanders, INBO put up a pilot project in 2011, in collaboration with the Province of West Flanders, the West-Flanders' GMU's, the Nature and Forest Agency and the farmers' union. In this project, the effects of a prolonged hunting season and a more liberal summer hunt were examined. The research focused on population dynamics, hunting techniques and sociological aspects. The latter served the purpose of examining the extent of satisfaction in both hunters and farmers with the measures taken.

The measures were tested in three GMU's and two additional GMU's served as a reference. To evaluate the impact, some parameters of population dynamics were monitored through counts, cadaver research and through the analysis of hunting data. At the beginning and at the end of the project, in-depth interviews were conducted with hunters and farmers from the test area. In this way, the evolution of the satisfaction in both groups was evaluated.

Counts indicated that the number of woodpigeons in the breeding population had overall not increased, although strong annual fluctuations occurred. Hunting data showed a clear increase in summer shooting as a result of both an increase in the time spent hunting as well as of the ability to hunt more efficiently with the use of decoy birds. Research on shot woodpigeons indicated that reproduction generally started late March - early April and that no nestlings were present in March. DNA and isotopic analyses revealed that wintering pigeons were still present in March, wherein the estimate of their proportion, depending on weather conditions, ranged between 20 and 40%.

In general, it can be stated that a different way of hunting can certainly lead to a higher summer bag (March to September). This way, control efforts focus more on local birds and attribute better to damage control. Not only did summer hunting in the test area increase, also the bag number in March was significant and the winter/summer ratio had shifted in favor of summer.

The interviews showed that hunters strongly believe that a more liberal summer hunt will lead to an easier and more effective response on the farmers demand for damage control.

The project also showed that, especially towards farmers, additional efforts in search of adequate channels for the communication of information on damage control options is needed, preferably in collaboration with hunters and the GMU's. This illustrates the need for a targeted and substantiated communication towards the different stakeholders as part of a solid wildlife management approach.

Generally, one can say that both hunters and farmers are satisfied with the project. In hunters specifically, satisfaction ranges from good to highly positive. Both hunters and farmers, however, do presume that the altered summer hunting conditions which were tested will become possible in the future.

Inhoud

Lijst van figuren & tabellen	10
Figuren	10
Tabellen	11
1 Inleiding	12
1.1 Probleemschets	12
2 Proefopzet	13
2.1 Proefgebied	13
2.2 Uitgeteste maatregelen	14
2.3 Proefopzet	14
2.3.1 Beheertechisch luik: afschotgegevens en populatiedynamiek.....	14
2.3.2 Sociologisch luik: herhaalde diepte-interviews.....	15
2.3.3 Perceptie van schade en effectieve schade.....	15
3 Beheertechisch luik	16
3.1 Populatieontwikkeling	16
3.1.1 Context	16
3.1.2 Methoden	16
3.1.3 Resultaten en discussie	17
3.1.4 Conclusies	20
3.2 Jachtgegevens	20
3.2.1 Context	20
3.2.2 Methoden	20
3.2.3 Resultaten en discussie	21
3.2.4 Conclusies	31
3.3 Populatieodynamische kenmerken in relatie tot de periode van uitgebreide reguliere bejaging	32
3.3.1 Context	32
3.3.2 Methoden	32
3.3.3 Resultaten	33
3.3.3.1 Reproductie	33
3.3.3.2 Trekgedrag	36
4 Sociologisch luik	41
4.1 Context	41
4.2 Methoden	42
4.2.1 Dataverzameling	42
4.2.2 Analyseprocedure.....	42
4.3 Resultaten	43
4.3.1 Landbouwers	44
4.3.2 Jagers	53
4.4 Evolutie van de tevredenheid over het project.....	60
4.4.1 Landbouwers	60
4.4.2 Jagers	60
4.5 Conclusies	61
5 Algemene conclusies	64
5.1 Beheertechisch luik	64
5.2 Sociologisch luik.....	64

6	Referenties	66
	Bijlage 1: Verleende vergunning	68
	Bijlage 2: Schade-enquête Boerenbond	70
	Bijlage 3: Opmaak jachtdagboekje	71
	Bijlage 4: Vragen diepte-interviews landbouwers	72
	Bijlage 5: Vragen diepte-interviews jagers	74

Lijst van figuren & tabellen

Figuren

Figuur 1: Ligging van de test-WBE's (kleur), de referentie-WBE's (grijs) en het studiegebied van het onderzoek uitgevoerd in 2008-2009.	13
Figuur 2: Gemiddeld dichtheid (per ha) over de verschillende telpunten in de maanden mei en september voor de periode 2008-2013	17
Figuur 3: Gemiddeld dichtheid (per ha) over de verschillende telpunten in de maanden mei en september voor de periode 2008-2014 met weergave per jaar van het aandeel sneeuwvrije dagen (groene stippellijn) tijdens de voorafgaande winter en het aandeel adulten in de geanalyseerde stalen van maart (blauwe stippellijn).	19
Figuur 4: Ruimtelijke verdeling van het gerapporteerde afschot per deelgemeente met aanduiding van de WBE grenzen per WBE-type en van het studiegebied uit 2008-2009 waarbinnen tellingen werden uitgevoerd.	22
Figuur 5: Procentuele verdeling van de geschoten houtduiven per maand en per onderzoeksperiode voor de twee WBE-types.	23
Figuur 6: Vergelijking van het gemiddeld aantal geschoten houtduiven (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) per WBE voor elk van de drie onderzoeksjaren tijdens de verschillende jachtperiodes.	24
Figuur 7: Gemiddeld procentueel aandeel (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) van het houtduivenafschot dat per WBE over de volledige onderzoeksperiode tijdens de bijzondere bejaging werd gerealiseerd (lijn = 50%).	25
Figuur 8: Vergelijking van het gemiddeld aantal geweeruren (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) per WBE voor elk van de drie onderzoeksjaren tijdens de verschillende jachtperiodes.	26
Figuur 9: Gemiddeld procentueel aandeel (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) van de gepresterde geweeruren die per WBE over de volledige onderzoeksperiode tijdens de bijzondere bejaging werden gerealiseerd (lijn = 50%).	27
Figuur 10: Vergelijking van het gemiddeld aantal geschoten houtduiven per jager per geweeruur (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) per WBE voor elk van de drie onderzoeksjaren tijdens de verschillende jachtperiodes.	28
Figuur 11: Vergelijking van het gemiddeld aantal geschoten houtduiven per geweeruur (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) per WBE tijdens de periode van bijzondere bejaging voor de volledige projectperiode.	29
Figuur 12: Vergelijking van de efficiëntie met en zonder lokkers per maand voor beide WBE-types met vermelding van het aantal geanalyseerde jachtactiviteiten over de volledige onderzoeksperiode (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval).	30
Figuur 13: Vergelijking van de efficiëntie in functie van het aantal geweren en de jachtperiode.	31
Figuur 14: Verdeling van het gewicht van de grootste testis over de verschillende weken in maart voor alle projectjaren.	34
Figuur 15: Verdeling van de diameter van het grootste follikel over de verschillende weken in maart voor alle projectjaren (de horizontale lijn heeft de 5,5 mm grens aan).	35
Figuur 16: UPGMA dendrogram van de genetische verwantschap tussen houtduiven uit verschillende locaties in Europa. Belgium (SPRING migrants): West-Vlaanderen (maart 2012), Belgium (BREEDING in summer): West-Vlaanderen (juni 2012), Belgium (WINTERING): West-Vlaanderen (januari 2013).	37

Figuur 17: Attributie van elke onderzochte houtduif aan 1 van 4 hypothetische populaties (verschillende kleuren): 1. Tavira (Portugal), 2. Laceyra (Portugal), 3. Andalusia (Spanje), 4. Alava (Spanje), 5. Barcelona (Spanje), 6. Majorca (Spanje), 7. West-Vlaanderen (maart 2012), 8. West-Vlaanderen (juni 2012), 9. West-Vlaanderen (januari 2013), 10. Litouwen, 11. Wit-Rusland, 12. Rusland.....	37
Figuur 18: Ruwe verdeling van de dH-isotoopwaarden voor elk van de bemonsterde periodes .	38
Figuur 19: Vergelijking van de gesimuleerde (blauwe) met de reële (zwart) verdelingen van de isotoopwaarden voor maart 2012, 2013 en 2014.	39
Figuur 20: Doortrekpatroon per week voor het eerste halfjaar van elk van de onderzochte jaren (bron: www.trektellen.org).....	40
Figuur 21:Gekoppeld systeem (naar Destefano & Deblinger 2005).	41
Figuur 22: Aangetaste bloemkool door duiven	45
Figuur 23: Het kanon schrikt de duiven op die van de kolen aan het eten zijn	46
Figuur 24: Broccoli veld in de zomer die door netten beschermd worden tegen duiven.	47

Tabellen

Tabel 1: Aantal ingezamelde jachtdagboekjes per WBE en per jaar van uitgave. Tussen haakjes wordt het aantal blanco boekjes vermeld. Bij de totalen wordt telkens ook het percentage aangegeven.....	21
Tabel 2: Verdeling van het aantal ingezamelde houtduiven uit afschot per jaar, maand en WBE.	33
Tabel 3: Gemiddelde maandtemperaturen in februari en maart voor de onderzochte jaren, met aanduiding van de mate van abnormaliteit (bron: www.meteo.be (KMI)).	40
Tabel 4: Aantal bevroagden per WBE tijdens de interview-ronde van in 2012.	43
Tabel 5: Aantal interviews per jager, landbouwer of jager/landbouwer per WBE in 2014	43
Tabel 6: Percentage bevroagden die positief ten op zichte van de verschillende onderdelen van het project stonden.	62

1 Inleiding

1.1 Probleemschets

Sinds jaren signaleert de landbouwsector omvangrijke schade door houtduiven, voornamelijk aan graan- en koolgewassen (Deroo 2003). In Vlaanderen wordt de schade vooral veroorzaakt door de stand- of broedpopulatie. Dat is de populatie die hier ook tijdens de zomermaanden aanwezig is. De vraag naar een gericht beheer van de populatie houtduiven neemt hierbij toe. Hoewel de houtduif in Vlaanderen een bejaagbare soort is, waarop buiten het jachtseizoen¹ ook bijzondere bejaging mogelijk is, lijkt het huidige beheer tot nu toe in Vlaanderen noch in een daling van de populatie noch van de schademeldingen te resulteren.

Uit een onderzoek van het INBO in 2008 en 2009 kwamen een aantal knelpunten naar voren die hier mogelijk aan de basis van liggen (zie Huysentruyt et al. 2008, Huysentruyt & Casaer 2009). Eén daarvan is dat het afschot van houtduiven in Vlaanderen zich momenteel grotendeels op de winterpopulatie lijkt te concentreren. Huysentruyt & Casaer (2009) registreerden in 2008-2009 bij acht West-Vlaamse jagers een winter/zomer afschotratio van 70/30. Het belang van deze verhouding blijkt uit een populatiemodel dat werd toegepast op de houtduivenpopulatie in Groot-Brittannië. De populatie zou er kunnen halveren wanneer over een periode van 60 jaar de winter/zomer afschotratio van 60/40 naar 40/60 zou veranderen (Defra 2005). Een bijkomend kenmerk van de Vlaamse houtduivenpopulatie is dat naar schatting 1/3 van de inheemse vogels tijdens de wintermaanden wegtrekt (Menschaert & Feryn 1989). De overgebleven winterpopulatie wordt op zijn beurt aangevuld met vogels uit Noord-Duitsland en Denemarken (Linnartz 2002). Ook dit zorgt ervoor dat een hoge winter/zomer afschotratio een lage impact op de lokale standpopulatie heeft.

Daarnaast blijkt, zowel bij jagers als landbouwers, een hoge mate van onvrede te bestaan over de huidige regeling en aanpak van de bestrijding en de bijzondere bejaging. Volgens de betrokken doelgroepen situeert een deel van de problemen zich mogelijk bij de communicatie tussen landbouwer en jager/wildbeheereenheid. Ook de wettelijke voorwaarden voor het uitvoeren van de bijzondere bejaging worden door de doelgroepen naar voor geschoven als redenen van ontevredenheid.

In dit proefproject werden volgende onderzoeksvragen gesteld:

- **Kan een andere manier van (bijzondere) bejaging tot een hoger zomerafschot leiden?**
- **Hoe kan de bijzondere bejaging worden aangepast zodat de tevredenheid over de toepassing ervan bij zowel de landbouw- als jachtsector verhoogd wordt?**
- **In welke mate hebben veranderingen in de effectieve schade en in de perceptie daarover invloed op het standpunt van landbouwers en jagers over bijzondere bejaging?**

Het proefproject vond plaats in West-Vlaanderen. De mogelijke extrapolatie van de behaalde resultaten naar de rest van Vlaanderen maakt deel uit van de nabeschouwingen rond dit onderzoek.

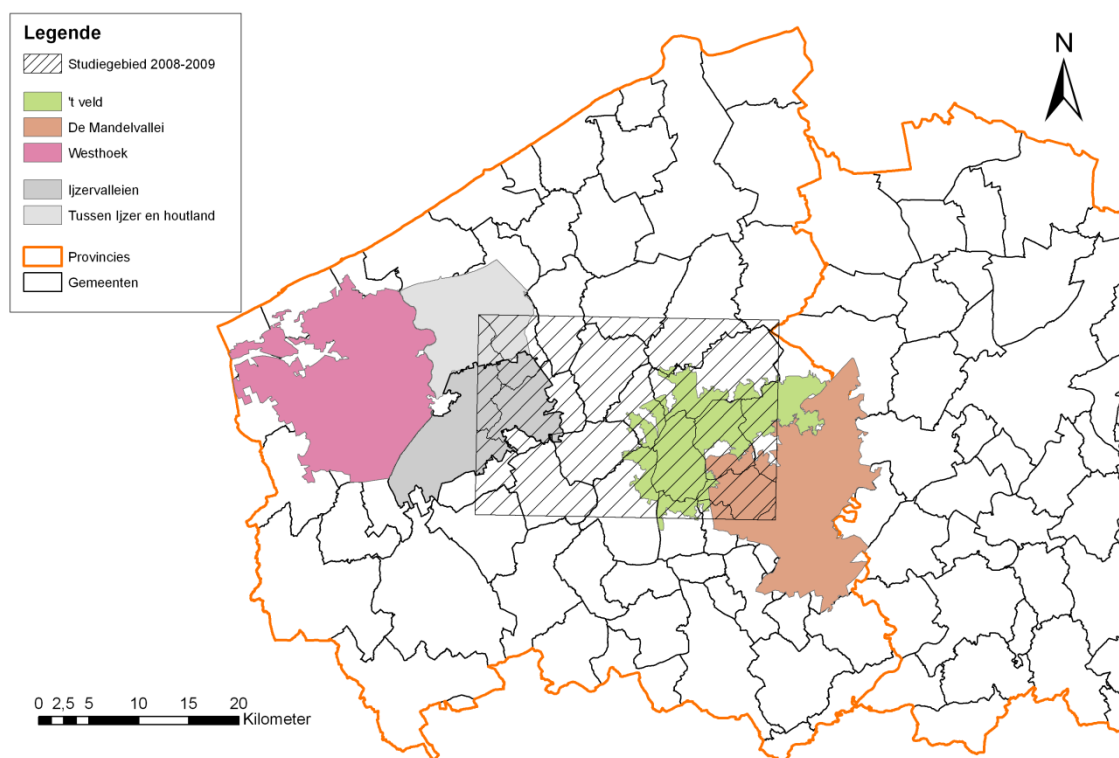
¹ De jacht op houtduif is geopend van 15 september tot en met 28 of 29 februari. De periode waarin bijzondere bejaging mogelijk is, loopt van 1 maart tot en met 14 september.

2 Proefopzet

2.1 Proefgebied

Het project vond plaats in drie West-Vlaamse wildbeheereenheden (WBE): 't Veld, Mandelvallei en Westhoek (Figuur 1). In elke WBE werd telkens het volledige pakket aan maatregelen werd toegepast (zie 0). De keuze voor de WBE's gebeurde in samenspraak met het West-Vlaams provinciaal comité van de Hubertus Vereniging Vlaanderen (HVV). De drie WBE's vormden samen een voldoende groot projectgebied en lagen verspreid over de polders en de zandleemstreek. Dat moest het makkelijker maken om de resultaten te extrapoleren naar de rest van de provincie en naar Oost-Vlaanderen.

Het proefgebied overlapt deels met het projectgebied van de INBO-studie uit 2008-2009. In dat projectgebied werden in 2008 en 2009 maandelijks houtduiven geteld. Nadien werd de populatie jaarlijks opgevolgd via tellingen in mei en september. Voor dit gebied, dat zich ook uitstrekt over de polders en zandleemstreek en telpunten in vier van de vijf deelnemende WBE's bevat, zijn de gemiddelde houtduifdichtheden goed gekend, waardoor een degelijke kennis van de lokale uitgangssituatie gegarandeerd werd.



Figuur 1: Ligging van de test-WBE's (kleur), de referentie-WBE's (grijs) en het studiegebied van het onderzoek uitgevoerd in 2008-2009.

Het werkingsgebied van de WBE's IJzervalleien en Tussen IJzer en Houtland werd gebruikt als referentiegebied (Figuur 1).

2.2 Uitgeteste maatregelen

Tijdens het project werden in het proefgebied maatregelen uitgetest die moesten leiden tot een verhoogde flexibiliteit en effectiviteit van de bijzondere bejaging en moesten resulteren in een verhoogd zomerafschot. Het Agentschap voor Natuur en Bos verleende een vergunning dd. 15 juli 2011 om de maatregelen te kunnen uitvoeren (Bijlage 1).

Maatregel 1: Zorgen voor een vlotte communicatie tussen landbouw en jagerij door:

- het aanduiden van personen die bijzondere bejaging kunnen uitvoeren op WBE-niveau;
- het aanduiden van een centraal aanspreekpunt voor de landbouwers op WBE-niveau.

Deze maatregel werd uitgewerkt in samenwerking met de landbouworganisaties en HVV. Elke WBE besliste zelf over de manier waarop ze dit organiseerde.

Maatregel 2: Het beperken van de administratieve last en het verhogen van de flexibiliteit bij bijzondere bejaging door:

- het wegvallen van verplichting om een aanvraag in te dienen voor bijzondere bejaging;
- het uitbreiden van de lijst met teelten waarop bijzondere bejaging mogelijk is.

Maatregel 3: Verhogen van de effectiviteit en de efficiëntie van bijzondere bejaging door het uitbreiden van de perimeter rond schadegevoelige gewassen van 50 naar 200 m.

Maatregel 4: mogelijk maken van een gebiedsdekkend afschot van 1 tot 31 maart (wat in de feiten overeenkomt met een verlenging van de periode van de reguliere jacht).

2.3 Proefopzet

Het onderzoek spitste zich toe op populatiedynamische aspecten van de houtduivenpopulatie en op jachttechnische en sociologische aspecten. De gegevensverzameling in dit proefproject werd daarom onderverdeeld in drie delen.

2.3.1 Beheertechnisch luik: afschotgegevens en populatiedynamiek

Om de effecten van de uitgeteste maatregelen op de uitoefening van de jacht en bijzondere bejaging tijdens het project na te gaan, werden afschotgegevens verzameld bij alle jachtrechthouders in de test- en referentie-WBE's. Dit gebeurde in samenwerking met HVV.

De afschotgegevens moesten toelaten een antwoord te formuleren op volgende vragen:

- Neemt de (bijzondere) bejaging in het proefgebied toe?
- Neemt het afschot in maart toe binnen het proefgebied?
- Daalt de afschotratio winter/zomer in het proefgebied?

Voor het testen van de verschillende maatregelen was medewerking van de WBE's in de gegevensverzameling cruciaal. Om de administratieve last die dit voor de vijf WBE's met zich meebracht te compenseren, werd een jaarlijkse vergoeding van € 500 per WBE voorzien.

Daarnaast was het de bedoeling een antwoord te formuleren op twee bijkomende vragen:

- Welk aandeel van de in maart geschoten houtduiven behoort tot de standpopulatie?
- Welk aandeel van de in maart geschoten houtduiven is broedrijp?

Om deze vragen te beantwoorden en zo de impact van de jacht en de bijzondere bejaging te evalueren, werden een aantal populatiedynamische parameters (broedseizoen, standpopulatie ...) opgevolgd. Hiervoor zamelden we alle houtduiven in die in maart werden geschoten (zie ook vergunning Bijlage 1), aangevuld met enkele duiven uit juni 2012 en

januari 2013 (zie 3.3.3). Via zowel DNA- als isotopenanalyse konden we nagaan of de geschoten houtduiven tot de lokale standpopulatie behoorden of niet. Daarnaast liet een analyse van de gonaden toe om na te gaan welke houtduiven zich op het moment van afschot in een reproductief stadium bevonden.

2.3.2 Sociologisch luik: herhaalde diepte-interviews

Bij het begin (2012) en op het einde (2014) van het project werden diepte-interviews afgenomen van jagers en landbouwers uit het projectgebied. Op die manier werd de evolutie in de tevredenheid over bijzondere bejaging geëvalueerd. In het referentiegebied werden geen interviews afgenomen. Voor dit aspect konden we bijgevolg geen vergelijking tussen het proef- en referentiegebied maken.

2.3.3 Perceptie van schade en effectieve schade

Tijdens de interviews werden vragen gesteld over schade door houtduiven. Om die informatie beter te kunnen duiden, werd de houtduivenschade ook op een andere manier in beeld gebracht. De Boerenbond ontwikkelde daarvoor een online schademeldingsformulier en promootte het gebruik ervan bij haar leden uit het proefgebied gedurende de looptijd van het proefproject. Het formulier is te bekijken op www.boerenbond.be/enqueteschade en in Bijlage 2.

Tijdens de volledige periode van dit proefproject leverde deze enquête slechts een beperkt aantal schademeldingen op uit de perimeter onderzochte regio (Deroo *pers. comm.*). Deze gegevens lieten dus niet toe om een evolutie van de schadegevallen te evalueren in functie van de maatregelen binnen dit proefproject en worden hier dus niet verder behandeld.

3 Beheertechnisch luik

3.1 Populatieontwikkeling

3.1.1 Context

In 2008-2009 telde het INBO maandelijks het aantal houtduiven op 78 vaste locaties in een gebied van 600 km² in centraal West-Vlaanderen. Dit kaderde in het toenmalige project rond de problematiek van houtduiven in de landbouw (Huysentruyt & Casaer 2009). Na afloop van dit project engageerde het INBO zich om deze tellingen vanaf 2010 twee maal per jaar verder te zetten. Hierbij lag de focus op de broedpopulatie. Bijgevolg werd geopteerd voor een voorjaarstelling in mei en een najaarstelling in september. Het studiegebied van het huidige project overlapt in grote mate met dit oudere telgebied. Eventuele grote veranderingen in de aanwezige populatie kunnen zo worden opgepikt en kunnen de interpretatie van de resultaten uit het huidige project mogelijk maken. We wijzen er wel op dat de tellingen niet zijn opgezet als maat voor de effectiviteit van de beheermaatregelen. Zo waren de telpunten niet gekozen in functie van de deelnemende WBE's met verschillend beheer maar dienden die eerder om de populatietrend in het gehele gebied verder mee op te volgen. Ook werd er geopteerd om de bestaande tellingen uit 2008-2009 verder te zetten en zo een langere tijdsreeks te bekomen boven het uitwerken van een nieuw telprotocol.

3.1.2 Methodes

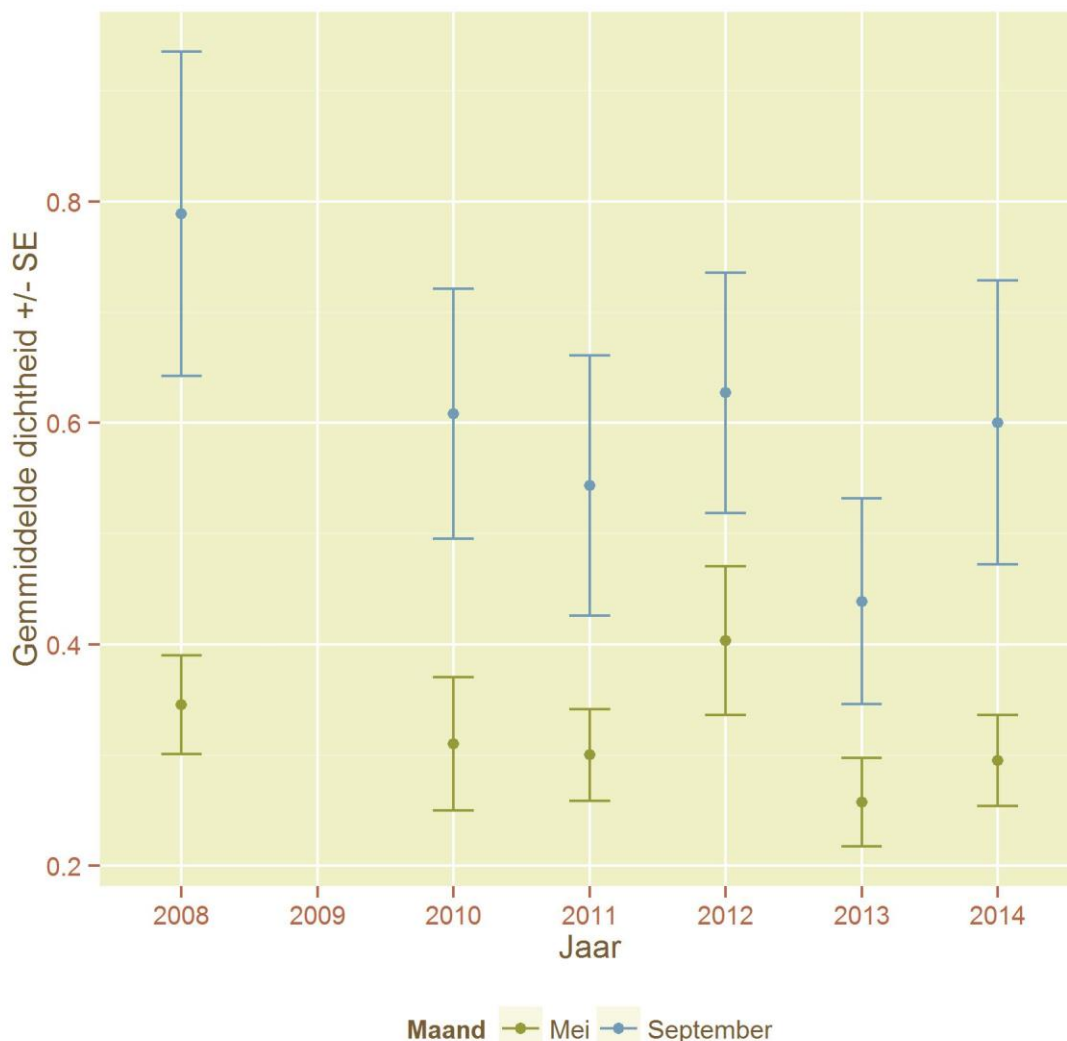
Per maand en per jaar werd het gemiddeld aantal houtduiven per telpunt berekend, gecombineerd met de standaardfout. Om de verschillen tussen de jaren na te gaan werden voor zowel de mei- als septembertellingen *generalized lineair models* opgesteld waarbij het aantal getelde houtduiven werden gemodelleerd per jaar (jaar als factor). Hierbij werd uitgegaan van een Poisson-verdeling en werd het telpunt als random variabele meegenomen. De verschillen tussen de jaren werden vervolgens vergeleken met een post-hoc Tukey test.

Om de geobserveerde waarden te helpen verklaren werden de gegevens vergeleken met algemene klimatologische gegevens voor België of met specifieke gegevens uit centraal West-Vlaanderen. De gegevens die hiervoor werden bekeken waren per seizoen: gemiddelde temperatuur, neerslaghoeveelheid en uren zonneschijn (KMI). Ook de gemiddelde dagelijkse temperatuur voor België werd mee geanalyseerd (KMI). Meer specifiek voor de onderzoeksregio werden het aantal dagen waarop er sneeuw in de regio lag mee geanalyseerd (gegevens weerstation Izegem, 2015). Ook het effect van deze variabelen op het getelde aantal duiven werd nagegaan met een Poisson-model met telpunt als random variabele. Als correctie voor het meervoudig testen van verschillende variabelen werd waar van toepassing een drempelwaarde voor significantie van 0,01 gehanteerd.

Om een inschatting van de winteroverleving per leeftijdscategorie mogelijk te maken werden de gegevens vergeleken met de gegevens van de kadavers uit het afschot van maart die tijdens dit project werden ingezameld (zie ook 3.3). Analyse van deze houtduiven liet toe het aantal adulte vogels ten opzichte van het aantal houtduiven in hun 2^e kalenderjaar (=overlevende juvenielen van het voorgaande jaar) te berekenen.

3.1.3 Resultaten en discussie

Figuur 2 geeft de evolutie van het aantal getelde houtduiven voor de tellingen in mei en september weer voor de periode 2008 tot en met 2014.



Figuur 2: Gemiddeld dichtheid (per ha) over de verschillende telpunten in de maanden mei en september voor de periode 2008-2013

Waar in mei 2008 nog gemiddeld 0,35 houtduiven/ha werden geteld, was dit in 2014 gedaald tot 0,30 (Figuur 2). Dit getal geeft het gemiddelde weer over alle getelde punten en houdt dus ook rekening met punten waar geen of zeer weinig houtduiven aanwezig zijn. Op specifieke punten in landbouwgebied lagen de getelde aantallen soms aanzienlijk hoger met opgetekende maxima tot 9,6 houtduiven/ha in september en 3,6 houtduiven/ha in mei. Voor het bekijken van de evolutie over de verschillende jaren is het echter beter naar het gemiddelde te kijken omdat die waarde minder gevoelig is aan het toeval. Met uitzondering van 2012 was over de gehele periode een lichte daling in dit gemiddeld aantal houtduiven/ha merkbaar. Ook tijdens de najaarstellingen in september daalde de dichtheid aan houtduiven licht (van 0,79/ha in 2008 tot 0,60 in 2013). In die maand was vooral de hoge waarde in 2008 uitzonderlijk. Voor de overige jaren bleven de dichtheden eerder stabiel rond 0,6 houtduiven/ha. Naast de hoge najaarsstand in 2008, zijn de meest opmerkelijke waarden de

hoge stand in mei en (in mindere mate) september 2012 en de lage waarden (zowel voorjaar als najaar) in 2013.

Over het algemeen volgt de trend in het najaar dus wel steeds die uit het voorjaar, maar kunnen er toch grote verschillen bestaan in de verhouding tussen de getelde voor- en najaarsaantallen. Dit impliceert dat de aangroei van de populatie door voortplanting tijdens de zomermaanden ook fluctueert tussen de jaren.

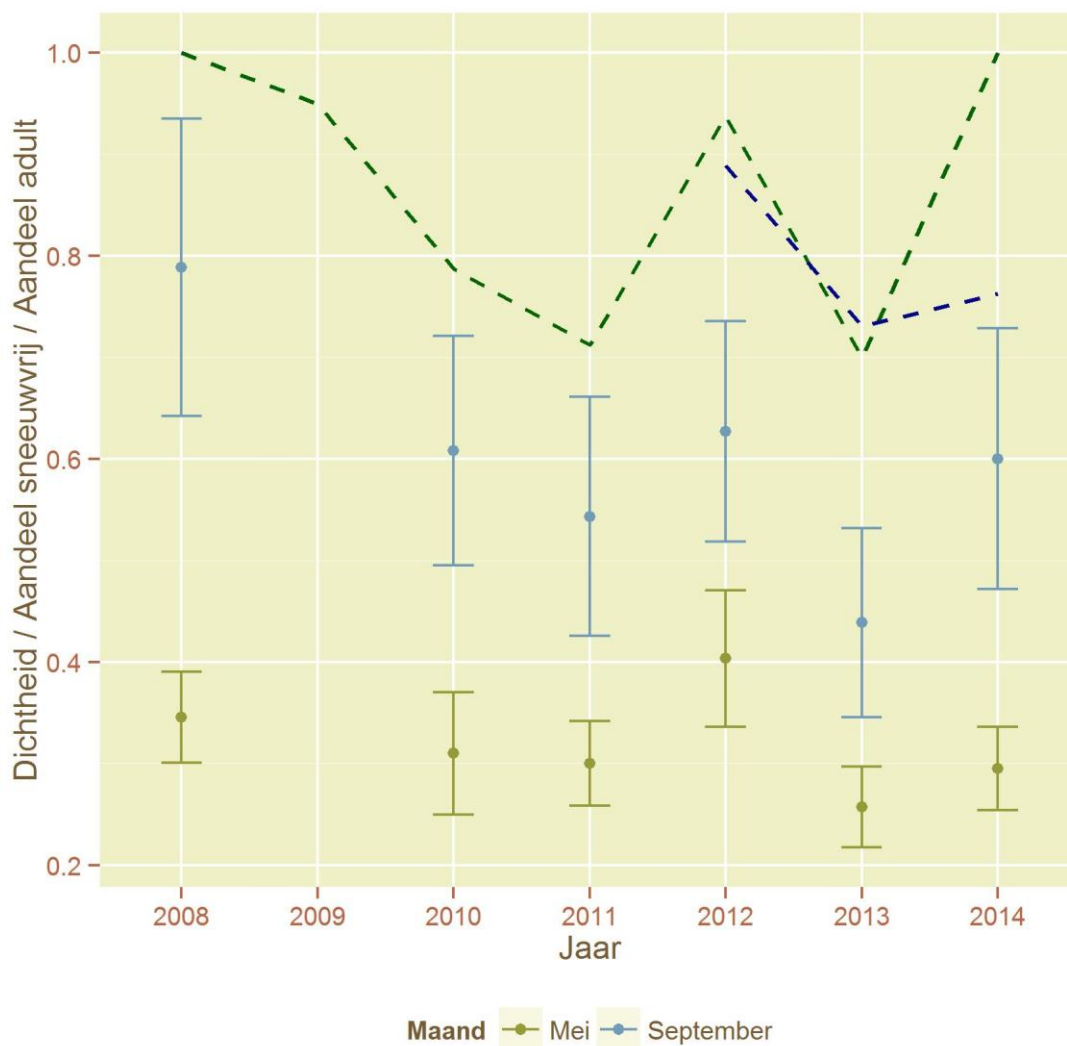
De tellingen lijken dus te wijzen op een situatie waarbij de dichtheden van de zomerpopulatie houtduiven duidelijke verschillen vertonen tussen zowel de situatie in 2014 en de situatie in 2008 zowel als tussen andere projectjaren onderling. Testen toonden significante verschillen tussen mei 2012 en mei in alle andere jaren behalve 2008. Het meest significante verschil was dat tussen mei 2012 en mei 2013. Verder bleek er ook een sterk significant verschil tussen mei 2013 en mei 2008 ($p < 0,01$), maar was er geen significant verschil tussen mei 2008 en mei 2014 ($p = 0,55$). Dezelfde test voor september toonde een hoog significant verschil van zowel 2008 als 2013 met alle andere jaren. De analyses geven dus aan dat in het voor- en najaar van 2013 zeer lage aantallen houtduiven aanwezig waren. Verder bleek in het najaar enkel het aantal houtduiven in 2008 merkbaar hoger te zijn dan in de andere jaren. Hieruit kunnen we concluderen dat de gemodelleerde waarden voor het najaar een duidelijke afname over de verschillende projectjaren tonen. In het voorjaar nemen de aantallen ook af, maar veel minder uitgesproken.

Hoewel de trend over de ganse periode licht dalend lijkt wijken bepaalde jaren er zowel in het voorjaar als najaar van af. Zo is 2012 een jaar met in verhouding vrij veel houtduiven, terwijl in 2013 zowel in het voor- als najaar minder houtduiven werden gezien dan volgens de trend kon worden verwacht. Dit kan natuurlijk te wijten zijn aan willekeurige variatie of fouten in de data-inzameling. Toch loont het de moeite om de gegevens te vergelijken met een aantal factoren waarvan gekend is, of waarvan althans vermoed wordt, dat ze een invloed hebben op de waargenomen aantallen houtduiven.

Een eerste factor is het weer. Zo blijkt vooral wintersterfte bepalend te zijn voor de populatieontwikkeling van houtduiven. Dit wordt onder andere gerelateerd aan de onbeschikbaarheid van zaden als voedselbron bij langdurige sneeuwbedekking (Glutz von Blotzheim & Bauer 1980, G roudet 1983). In Figuur 3 is ter illustratie het aandeel dagen zonder sneeuwdek in Izegem in de voorafgaande winter weergegeven. In 2012 is dus het aandeel dagen zonder sneeuwdek in de periode december 2011 t.e.m. maart 2012 aangegeven. Daaruit blijkt dat de schommelingen van de aantallen in het voorjaar voor een groot stuk de fluctuaties van het aantal sneeuwvrije dagen volgt. Dat betekent dat in jaren met veel sneeuwval gemiddeld lagere voorjaarststanden worden opgetekend dan in jaren met weinig sneeuwval. Dit wordt bevestigd door een hoog significante invloed ($p < 0,001$) van het aantal sneeuwdagen op het aantal getelde houtduiven in de maand mei.

Een tweede factor is het aandeel adulte vogels in de populatie in maart. Het resultaat daarvan is ook weergegeven in Figuur 3. Ook hier zijn overeenkomsten met de trend van de getelde aantallen in mei en dus ook met het sneeuwdek tijdens de winter. Dit suggereert dat vooral volwassen vogels een mindere overlevingskans hebben tijdens strenge winters. Op basis hiervan zouden in 2014, gezien de extreem milde winter, hogere aantallen in mei en een hoger aandeel adulte dieren in maart kunnen worden verwacht. Dat is echter niet het geval. Hierbij moet worden opgemerkt dat in de winter van 2014 verschillende bronnen veel duiven met *trichomonas*-infectie meldden (de redactie 20/01/2014). Ook op het waarnemingenplatform van Natuurpunt (www.waarnemingen.be) werden in januari 2014 uitzonderlijk veel dode houtduiven gemeld. In die maand waren er in totaal 70 meldingen, terwijl dat er van 2010 tot 2015 in dezelfde maand telkens slechts 2 tot 10 waren. Dit verhoogd aantal meldingen was mogelijk deels een gevolg van de pers aandacht voor dit fenomeen. Toch blijft het een sterk afwijkend aantal. Er werd geopperd dat door het uitblijven van sterke vorst de parasiet goed zou gedijen, maar verder onderzoek is hiervoor nodig. Uit de gegevens van het KMI blijkt inderdaad wel dat de winter van 2014 met een

gemiddelde temperatuur van 6,3°C een *uitzonderlijk*² warm was en de tweede warmste winter ooit gemeten. De normale gemiddelde wintertemperatuur bedraagt 3,6°C. In slechts 6 van de 80 dagen dook de temperatuur onder nul (6 vriesdagen) en op geen enkele dag gedurende de volledige winter bleef de temperatuur een volledig etmaal onder het vriespunt (0 winterdagen).



Figuur 3: Gemiddeld dichtheid (per ha) over de verschillende telpunten in de maanden mei en september voor de periode 2008-2014 met weergave per jaar van het aandeel sneeuwrij dagen (groene stippellijn) tijdens de voorafgaande winter en het aandeel adults in de geanalyseerde stalen van maart (blauwe stippellijn).

Ook de variatie in aangroei door voortplanting per jaar zou deels verklaard kunnen worden door de variatie in weersomstandigheden, maar geen van de onderzochte lente- en zomervariabelen (temperatuur, neerslag, zonneschijn) kon deze fluctuaties mee verklaren.

² = komt gemiddeld eens om de 30 jaar voor

3.1.4 Conclusies

Over de periode 2008-2014 is het aantal houtduiven in de zomerpopulatie in centraal West-Vlaanderen niet verder toegenomen, zoals verwacht werd bij aanvang van het onderzoek in 2008. Zowel in het voorjaar als het najaar blijken de aantallen over de ganse periode eerder licht te zijn afgenomen. Verder blijken er duidelijke schommelingen tussen de jaren onderling op te treden waarbij een aantal externe factoren een rol spelen. Zo blijkt de invloed van strenge winters met veel sneeuw vrij belangrijk, maar vallen ook andere factoren (zoals ziektes) niet uit te sluiten.

3.2 Jachtgegevens

3.2.1 Context

Om na te gaan in welke mate jacht, bijzondere bejaging en bestrijding als beheermaatregelen een verhoogde impact op de broedpopulatie zouden kunnen hebben, hielden de jachtrechthouders van de test- en referentie-WBE's (Figuur 4) jaarrond jachtdagstatistieken bij in zogenaamde jachtdagboekjes (zie Bijlage 3). Zoals onder 1.1 werd aangehaald, kan de winter/zomer afschotratio invloed hebben op de populatieontwikkeling. Behalve de periode van de jachtactiviteiten, kunnen uit de jachtdagboekjes ook gegevens over de efficiëntie van de bejaging afgeleid worden. Het gaat daarbij zowel om de efficiëntie van de periodes als van de verschillende jachtmethodes (individueel of in groep, met of zonder lokkers). De boekjes werden uitgedeeld in februari 2012, maart 2013 en maart 2014. Het inzamelen gebeurde telkens in maart van het daaropvolgend jaar. Op die manier konden telkens de gegevens worden verwerkt van 1 maart tot eind februari van het daaropvolgende jaar, wat samenviel met het einde van de reguliere jacht.

3.2.2 Methoden

Over de drie jaren werden ongeveer 750 jachtdagboekjes uitgedeeld. Zowel de jachtrechthouders als de medejachtrechthouders konden een boekje invullen, maar de bedoeling was dat er per jachtrecht een boekje werd ingevuld zodat de gegevens het ganse werkingsgebied van de WBE beschreven. Dit zorgde voor een vooropgesteld maximum van 681 in te zamelen boekjes.

In eerste instantie werd het aandeel blanco boekjes geanalyseerd. In de verdere berekening van de jachtactiviteiten werden deze boekjes vervolgens niet meer in rekening genomen.

In een tweede analyse werd het aantal geschoten houtduiven in de twee WBE-types vergeleken. Vervolgens werd de tijd die werd gespendeerd aan het afschot en het aantal deelnemende personen (of geweren) per jachtactiviteit gecombineerd in zogenaamde geweeruren (één geweeruur = jagen met één geweer gedurende één uur). Op deze manier kon de inspanning in beide WBE-types worden vergeleken. Een combinatie van het aantal houtduiven en de inspanning maakte daarna een analyse van de jachtefficiëntie (aantal geschoten houtduiven per geweeruur) mogelijk.

In twee aanvullende analyses werd nagegaan wat het effect was van het gebruik van lokkers en van het aantal deelnemende jagers op het afschot.

3.2.3 Resultaten en discussie

Inzameling jachtdagboekjes

In totaal werden 398 jachtdagboekjes terug ingezameld: 288 boekjes in de test-WBE's en 110 in de referentie-WBE's. Een overzicht per WBE is weergegeven in

Tabel 1. 55 van de teruggestuurde boekjes waren blanco (14%). Bij de referentie-WBE's lag dit aandeel (18%) hoger dan bij de test-WBE's (12%). Of dit totaal percentage ook overeenkomt met het aandeel jachtrechthouders dat niet op duiven jaagt, kan niet worden achterhaald omdat niet alle boekjes werden terugbezorgd. Het percentage in de test-WBE's komt wel ongeveer overeen met het aandeel blanco boekjes van WBE De Mandelvallei (11%), waar de inzameling volledig was. Op basis hiervan kan worden verondersteld dat ongeveer 1 op 10 jachtrechthouders niet jaarlijks een duivenafschot uitvoert.

Tabel 1: Aantal ingezamelde jachtdagboekjes per WBE en per jaar van uitgave. Tussen haakjes wordt het aantal blanco boekjes vermeld. Bij de totalen wordt telkens ook het percentage aangegeven.

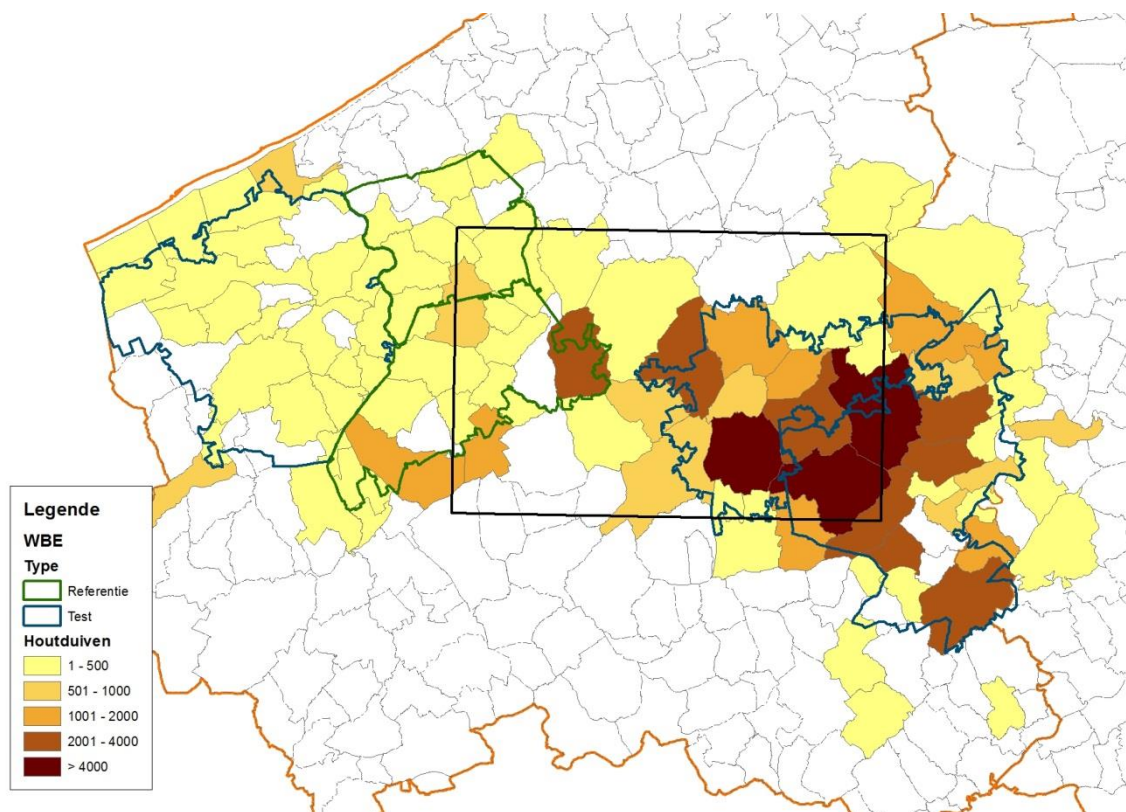
WBE	Type	#jachtrechthouders	#2012	#2013	#2014	TOTAAL
IJzervalleien	Referentie	40	16 (1)	37 (7)	29 (4)	82
Tussen IJzer en Houtland	Referentie	26	14 (3)	8 (2)	6 (3)	28
Mandelvallei	Test	45	46 (3)	46 (8)	44 (4)	136
't Veld	Test	49	39 (5)	32 (2)	27 (3)	98
Westhoek	Test	67	27 (9)	15 (-)	12 (1)	54
TOTAAL		681	142 (63%)	138 (61%)	114 (50%)	398 (58%)

De jachtdagboekjes leverden gegevens op over 4865 afzonderlijke jachtactiviteiten. Na aftrek van de jachtactiviteiten die buiten de periode 1 maart 2012 - 28 februari 2015 vielen, waarvan de datum niet gekend was (17) of die buiten het werkingsgebied van een van de vijf deelnemende WBE's werden gerapporteerd (27), bleven hiervan 4821 jachtactiviteiten over.

Afschot houtduiven

In totaal rapporteerden de vijf WBE's samen over de hele projectperiode een afschot van 65544 houtduiven. 10001 (15%) daarvan werden in de referentie-WBE's gerapporteerd, 55543 (85%) in de test-WBE's. Dit komt neer op een gemiddelde van 152 duiven per jachtrechthouder in de referentie-WBE's en 345 in de test-WBE's.

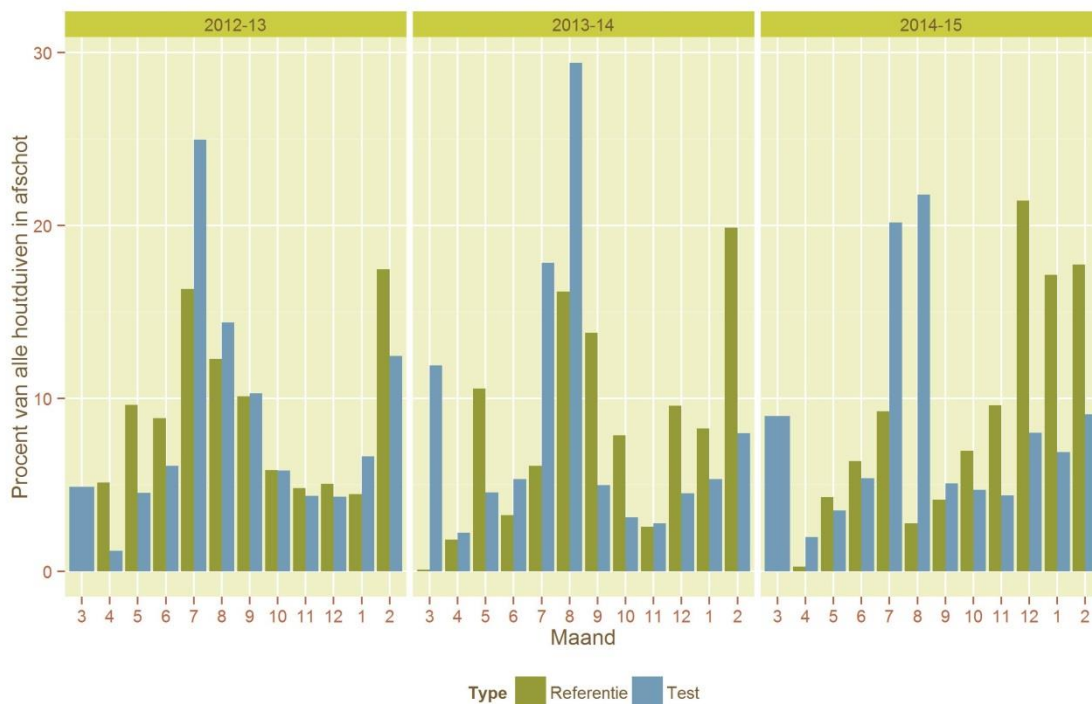
WBE Mandelvallei rapporteerde het hoogste aantal duiven. Over de volledige periode van het proefproject werden er 34892 houtduiven geschoten. Daarna volgden WBE 't Veld (17833), IJzervalleien (8838), Westhoek (2818) en Tussen IJzer en Houtland (1163). Het afschot vertoont een duidelijk verschil in geografische spreiding (Figuur 4). Omdat een deel van de geobserveerde spreiding te wijten kan zijn aan onvolledige rapportage, kon deze niet gekoppeld worden aan de observaties uit de tellingen.



Figuur 4: Ruimtelijke verdeling van het gerapporteerde afschot per deelgemeente met aanduiding van de WBE grenzen per WBE-type en van het studiegebied uit 2008-2009 waarbinnen tellingen werden uitgevoerd.

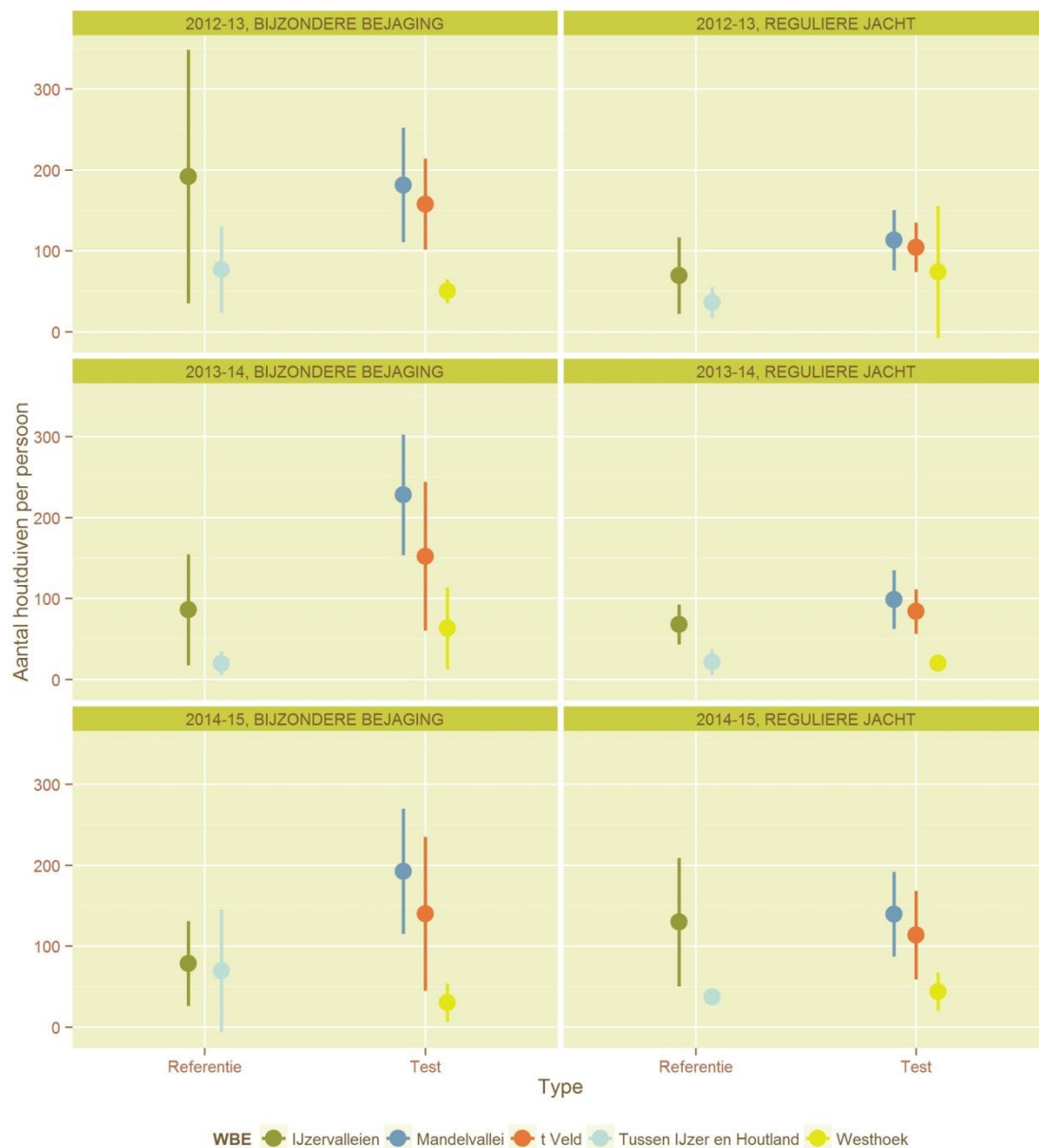
Over alle WBE's samen werd 62% van het gerapporteerde afschot (40441 houtduiven) gerealiseerd in de periode van 1 maart tot 14 september (bijzondere bejaging of bestrijding), tegenover 38% (25103 houtduiven) tijdens het klassieke jachtseizoen. Het aandeel afschot in de periode van 1 maart tot 14 september lag merkbaar hoger in de test-WBE's (66%) dan in de referentie-WBE's (37%). Wel dient er hier op te worden gewezen dat een deel van het afschot in de periode van bijzondere bejaging (maart) in de test-WBE's onder de modaliteiten van de gewone jacht kon gebeuren. **Voor de duidelijkheid zal in het vervolg van dit rapport de periode van 1 maart tot 14 september telkens *bijzondere bejaging* worden genoemd, de rest van het jaar zal als *reguliere jacht* worden aangeduid.**

Een overzicht per maand en per onderzoeksjaar (1 maart tot 28 februari) leert dat in de test-WBE's het hoogste afschotaandeel gerealiseerd werd in de maanden juli en augustus (Figuur 5). Ook binnen de referentie-WBE's waren de zomermaanden belangrijk, zij het aanzienlijk minder dan in de test-WBE's. In de referentie-WBE's werd een groot deel van het afschot in de wintermaanden uitgevoerd. Een ander belangrijk verschil is het afschot in de maand maart. In de test-WBE's was in die maand uitzonderlijk gebiedsdekkende jacht toegestaan. Terwijl er in maart zo goed als geen afschot werd verwezenlijkt in de referentie-WBE's, werd in de test-WBE's wel een hoog aandeel van het afschot gerealiseerd (gemiddeld 8%).

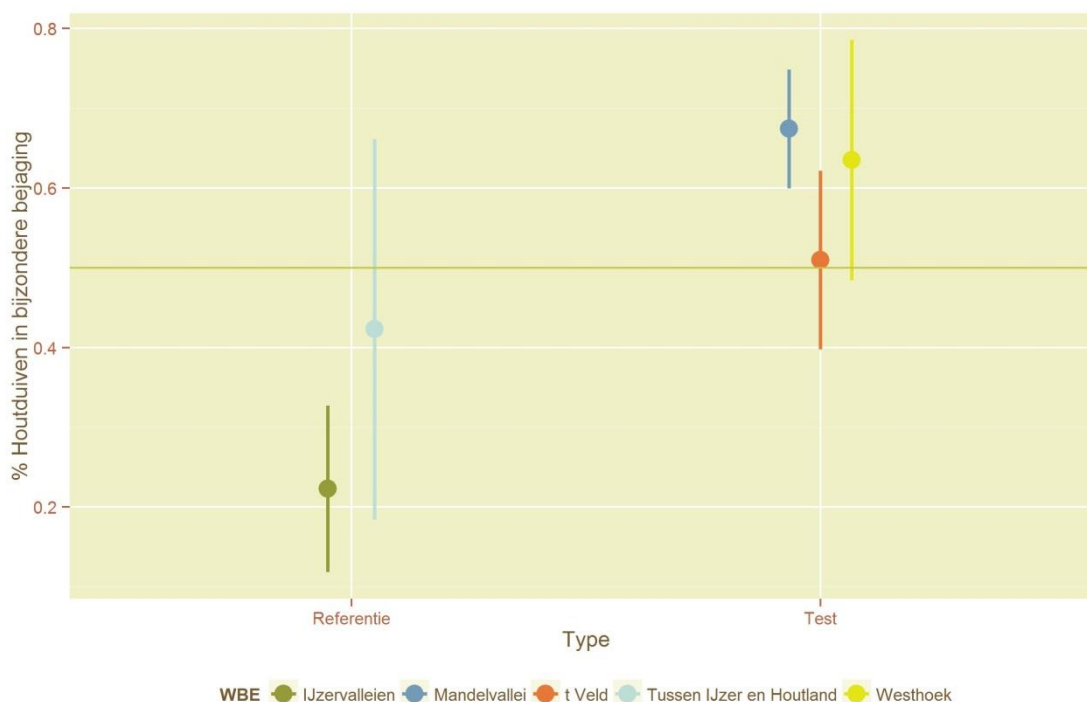


Figuur 5: Procentuele verdeling van de geschoten houtduiven per maand en per onderzoeksperiode voor de twee WBE-types.

Wanneer we de afschotcijfers weergeven als een gemiddeld afschot per jachtrechthouder die gegevens rapporteerde (Figuur 6), is het duidelijk dat het afschot tijdens de wintermaanden gelijkaardig was, maar dat een jager uit een test-WBE een hoger zomerafschot realiseerde. In absolute aantallen is dit beeld niet helemaal consistent. In WBE Westhoek (test-WBE) werd zowel in de zomer als in de winter een laag afschot gerealiseerd, terwijl in WBE IJzervalleien (referentie-WBE) in 2012 ook gemiddeld een hoog zomerafschot werd verwezenlijkt. Dit is vermoedelijk vooral een gevolg van de variatie in het aantal aanwezige duiven per WBE en van het verschil in teelten aanwezig binnen de verschillende WBE's, aangezien ook het gemiddelde procentueel aandeel zomerafschot per jachtrechthouder aanzienlijk hoger ligt in elk van de test-WBE's dan in de referentie-WBE's (Figuur 7).



Figuur 6: Vergelijking van het gemiddeld aantal geschoten houtduiven (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) per WBE voor elk van de drie onderzoeksjaren tijdens de verschillende jachtperiodes.



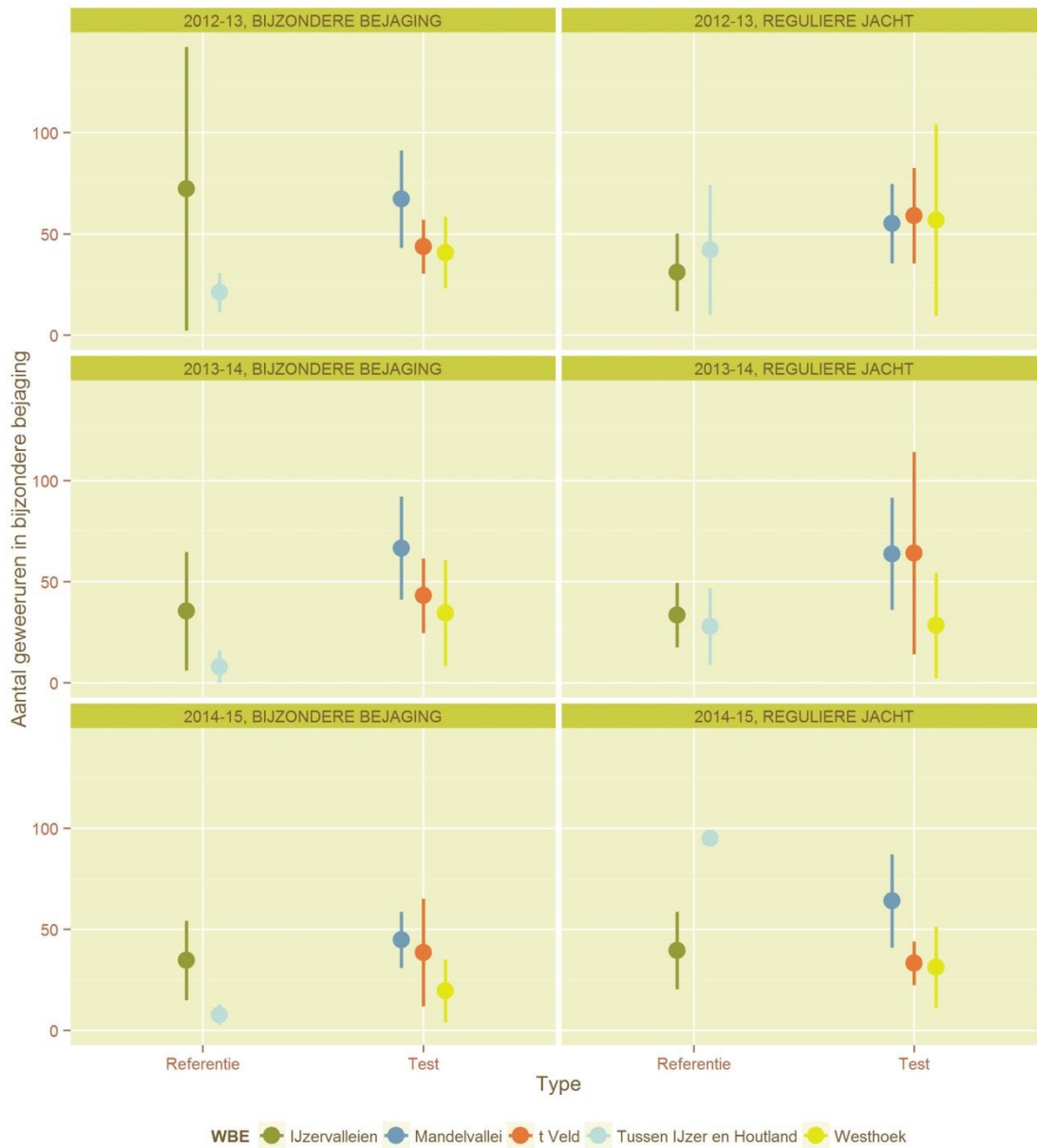
Figuur 7: Gemiddeld procentueel aandeel (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) van het houtduivenafschot dat per WBE over de volledige onderzoeksperiode tijdens de bijzondere bejaging werd gerealiseerd (lijn = 50%).

Gepresteerde jachttijd

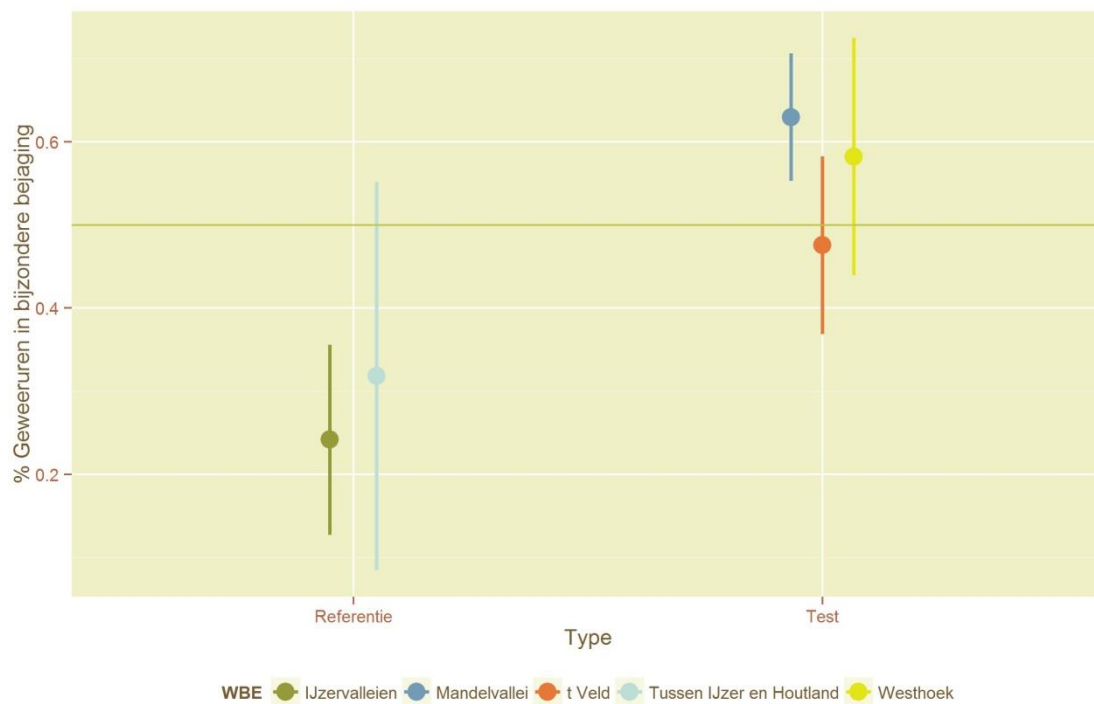
Het totaal aantal geregistreerde geweeruren bedroeg 25848 uur, waarvan 4218 (16%) in de referentie-WBE's en 21630 (84%) in de test-WBE's. 49% (12647 uur) van de geregistreerde uren werd uitgevoerd tijdens de bijzondere bejaging, 51% (13200 uur) tijdens de reguliere jacht.

In Figuur 8 wordt een overzicht gegeven van het gemiddeld aantal geregistreerde geweeruren per WBE, jaar en jachtperiode. Daarbij valt op dat de verschillen tussen test- en referentie-WBE's in gepresteerde uren beperkter zijn dan bij het aantal geschoten duiven (vergelijk met Figuur 6). De test-WBE's besteedden tijdens de eerste twee projectjaren in de regel iets meer uren aan bijzondere bejaging en reguliere jacht. Tijdens het laatste projectjaar zijn de gepresteerde uren vergelijkbaar tussen beide WBE-types, en dit zowel tijdens zomer als winter, met uitzondering van één jager uit WBE Tussen IJzer en Houtland die iets meer dan 100 geweeruren rapporteerde tijdens de reguliere jachtperiode.

Kijken we naar het aandeel uren dat per WBE over de volledige proefperiode besteed werd aan jacht tijdens de zomer en de winter, is toch opnieuw duidelijk dat in de drie test-WBE's een groter aandeel van de jachttijd aan de bijzondere bejaging werd besteed dan aan de reguliere jacht (Figuur 9). Waar een jager uit een van beide referentie-WBE's gemiddeld niet meer dan 35% van de gepresteerde geweeruren tijdens de periode van bijzondere bejaging uitvoerde, rapporteerden bijna alle jagers uit de test-WBE's meer dan 40% van hun geweeruren tijdens deze periode.



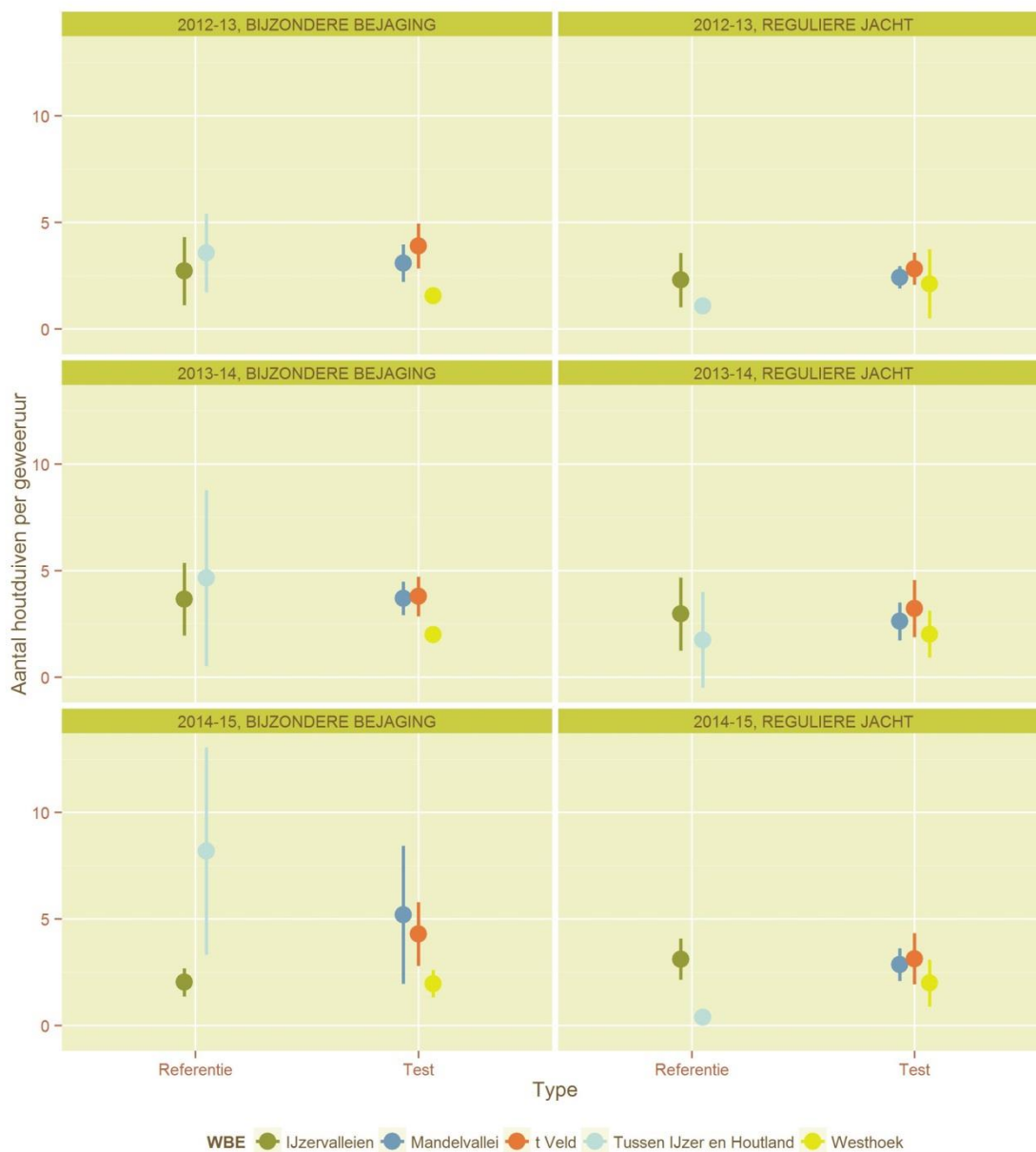
Figuur 8: Vergelijking van het gemiddeld aantal geweeruren (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) per WBE voor elk van de drie onderzoeksjaren tijdens de verschillende jachtperiodes.



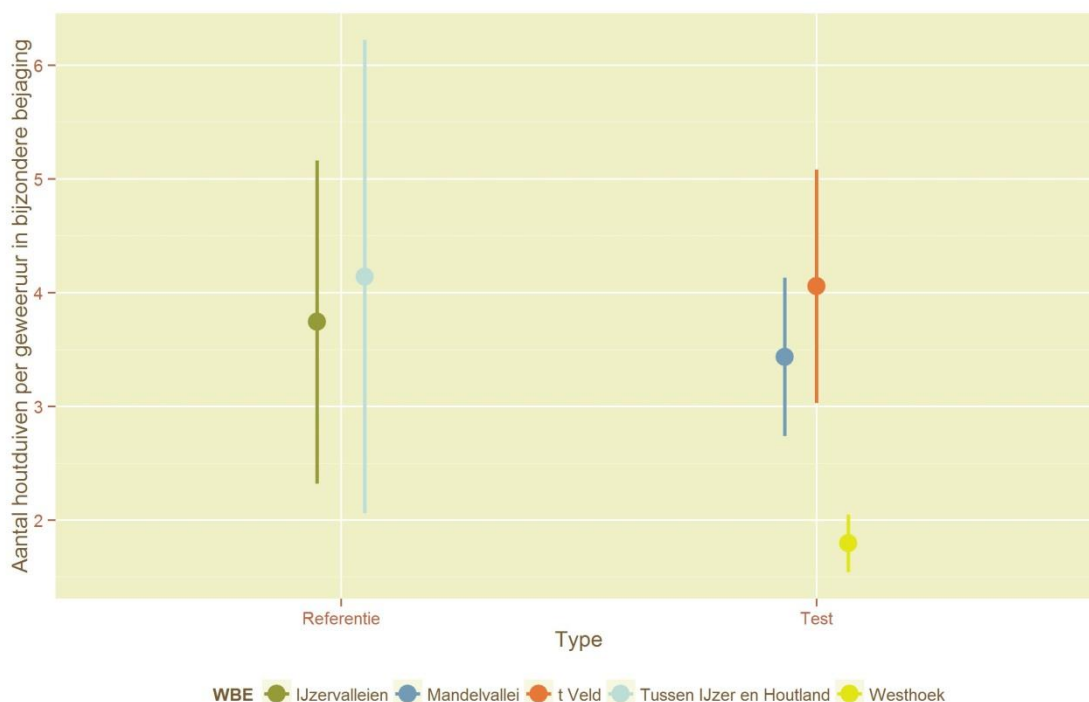
Figuur 9: Gemiddeld procentueel aandeel (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) van de gepresteerde geweeruren die per WBE over de volledige onderzoeksperiode tijdens de bijzondere bejaging werden gerealiseerd (lijn = 50%).

Jachtefficiëntie

Wanneer we de variatie per jachtrechthouder, per WBE, jaar en periode bekijken, zien we zeer geringe verschillen in efficiëntie (Figuur 10). Dit wordt bevestigd wanneer we de gegevens van de bijzondere jacht per WBE samenvoegen voor de volledige projecttijd (Figuur 11). WBE Westhoek verschilt opnieuw sterk van de andere WBE's. Het realiseren van een houtduivenafschot verliep er duidelijk moeilijker.



Figuur 10: Vergelijking van het gemiddeld aantal geschoten houtduiven per jager per geweeruur (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval) per WBE voor elk van de drie onderzoeksjaren tijdens de verschillende jachtperiodes.



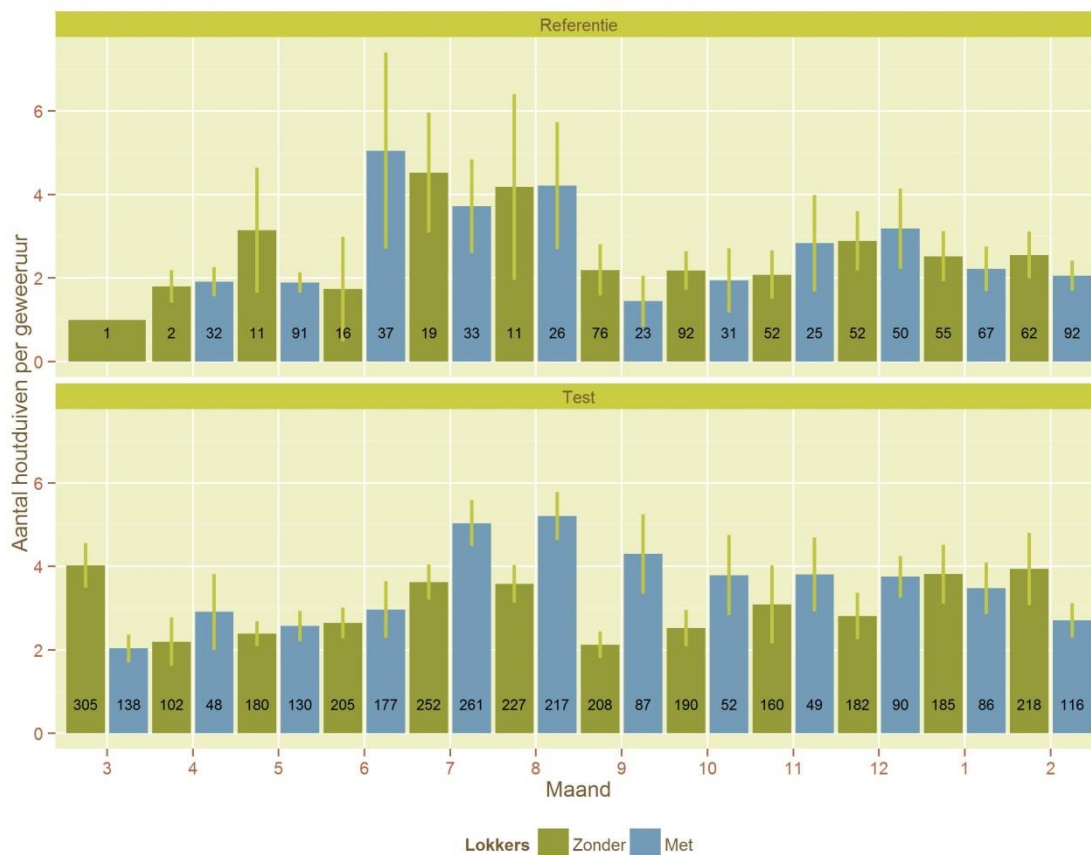
Figuur 11: Vergelijking van het gemiddeld aantal geschoten houtduiven per geweer (± 95% betrouwbaarheidsinterval) per WBE tijdens de periode van bijzondere bejaging voor de volledige projectperiode.

Gebruik van lokkers, effect van het aantal jagers

In de referentie-WBE's konden we in geen van de onderzochte maanden een effect van het gebruik van lokkers vaststellen (Figuur 12). Dit komt deels door de soms lage aantallen jachtactiviteiten die konden worden vergeleken. Bij de test-WBE's was wel een verschil merkbaar, maar was het verschil tegenovergesteld in de winter- en zomermaanden. Waar in juli-oktober efficiënter kon worden gejaagd met lokkers, was dit in februari en maart net omgekeerd.

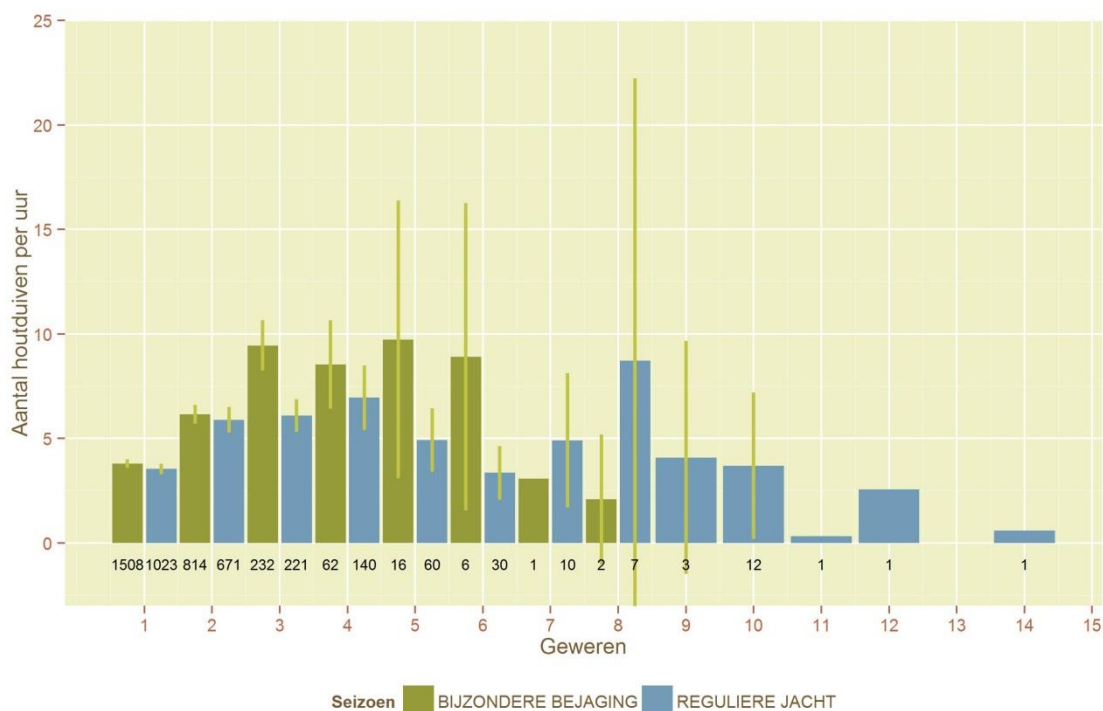
Het feit dat de resultaten zonder lokker in de test-WBE's gelijkaardig waren aan de resultaten voor dezelfde zomermaanden in de referentie-WBE's, terwijl dat niet het geval was voor de resultaten met lokkers, doet vermoeden dat het maatregelenpakket dat in de test-WBE's werd uitgetest, bijkomende voordelen bood bij het jagen met lokkers.

Het gebruik van lokkers in de test-WBE's tijdens de zomer was niet alleen efficiënter ten opzichte van het jagen zonder lokkers, in al deze maanden was de efficiëntie ook hoger dan in dezelfde maanden in de referentie-WBE's. Een uitzondering daarop was de maand juni. Hoewel in zijn algemeenheid de efficiëntie in de test-WBE's dus niet hoger lag, lijkt de combinatie van het maatregelenpakket met het gebruik van lokkers wel een voordeel op te leveren.



Figuur 12: Vergelijking van de efficiëntie met en zonder lokkers per maand voor beide WBE-types met vermelding van het aantal geanalyseerde jachtactiviteiten over de volledige onderzoeksperiode (\pm 95% betrouwbaarheidsinterval).

Bij de analyse van het effect van het aantal jagers op de efficiëntie kon geen verschil tussen test- en referentie-WBE's worden waargenomen. Wel bleek, zoals gekend, vooral tijdens de periode van de reguliere jacht door grotere groepen jagers samen werd gejaagd (Figuur 13). In slechts 3% van de gevallen werd er met meer dan vier jagers samen gejaagd. In 53% van alle gevallen werd alleen gejaagd, in 31% met twee, in 9% met drie en in 4% met vier. Ondanks het lage aantal jachtactiviteiten met meer jagers, leek de efficiëntie toch af te nemen eens met meer dan vier werd gejaagd tijdens de jachtperiode. Voor de bijzondere bejaging was dit pas vanaf zeven jagers het geval, maar met grotere variatie. Over het algemeen kan worden gesteld dat de efficiëntie nooit verder toeneemt eens de vier jagers wordt overschreden.



Figuur 13: Vergelijking van de efficiëntie in functie van het aantal geweren en de jachtperiode.

3.2.4 Conclusies

De analyse van de jachtdagboekjes toont aan dat het invoeren van de maatregelen in de drie test-WBE's tot een verhoogd zomerafschot heeft geleid. Er werd tijdens de zomer meer uren gejaagd en het aantal geschoten duiven lag hoger. De winter/zomer afschotratio bedroeg in de test WBE's 34/66, terwijl dat in de referentie-WBE's 63/37 was. De waarden in de test-WBE's komen in de buurt van de beoogde 40/60 verhouding zoals die door Defra (2005) werd voorgesteld voor het bereiken van een impact op de populatie. In tegenstelling tot wat we verwachtten, leidde het maatregelenpakket in de test-WBE's niet tot een verhoogde efficiëntie. Wel bleek het gebruik van lokkers in combinatie met het maatregelenpakket tot een verhoogde efficiëntie in de zomer te leiden. Het verhoogde zomerafschot in de test-WBE's blijkt dus een combinatie te zijn van een verhoging van het aantal gepresteerde uren met de mogelijkheid om efficiënter te jagen met gebruik van lokkers. Een analyse van het aantal jagers per jachtactiviteit toont dat de efficiëntie niet toeneemt eens de vier jagers wordt overschreden.

3.3 Populatiodynamische kenmerken in relatie tot de periode van uitgebreide reguliere bejaging

3.3.1 Context

De gewone jacht op houtduif was voor de periode 2013-2018 geopend van 15 september tot en met 28 of 29 februari. Een van de maatregelen in het proefproject was de verlenging van de gewone jacht tot eind maart. Hiervoor moet echter rekening worden gehouden met de bepaling uit "Richtlijn 79/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand", de zogenaamde *vogelrichtlijn*. In artikel 7, lid 4 wordt daarin volgende richtlijn gestipuleerd voor de lidstaten: "*Ten aanzien van trekvogels zien zij er met name op toe dat de soorten waarop de jachtwetgeving van toepassing is, niet worden bejaagd tijdens de broedperiode noch tijdens de trek naar hun nestplaatsen*". Om deze randvoorwaarden te onderzoeken, werd uitgegaan van twee veronderstellingen. Op basis van eerder onderzoek werd als onderzoekshypothese aangenomen dat houtduiven in Vlaanderen niet broeden in maart (Huysentruyt et al. 2012, 2013). Een tweede onderzoekshypothese is dat de meeste houtduiven die in Vlaanderen komen overwinteren in maart al aan de terugtrek zijn begonnen. Deze veronderstelling is gebaseerd op trekgegevens en de eigen tellingen. Wanneer beide hypothesen bevestigd worden, zou dat betekenen dat jacht in maart vooral de lokale broedvogelpopulatie treft voor die aan de reproductie begint en aldus aan de voorwaarden van de vogelrichtlijn voldoet.

3.3.2 Methoden

Om deze hypothesen te onderzoeken, werden alle houtduiven die in de maand maart in de test-WBE's werden geschoten, ingezameld. Analyse van de ontwikkeling van de voortplantingsorganen liet vervolgens toe om te achterhalen of en wanneer de duiven broedrijp worden in deze maand. Bij sommige duiven werden daarnaast ook veer- en weefselstalen genomen voor isotopen- en DNA-analyse. Dit moest toelaten te bepalen in welke mate deze duiven tot de Vlaamse broedpopulatie behoren.

Als referentie werden in de test-WBE Mandelvallei ook duiven ingezameld die geschoten waren in juni 2012 en januari 2013. Duiven geschoten in juni behoren met zekerheid tot de inheemse broedpopulatie en de adulte dieren zijn op dat moment volop aan het broeden. Houtduiven die in januari worden geschoten, broeden niet en binnen deze groep zijn zeker nog trekvogels aanwezig.

De reproductieanalyses gebeurden enkel op adulte dieren die geschoten werden in de maand maart. Voor een gedetailleerde beschrijving van de gebruikte methodiek verwijzen we naar Huysentruyt et al. (2012, 2013). De voornaamste bepalende factor voor de ontwikkeling van de gonaden bij houtduif is de daglichtlengte, maar ook temperatuur kan een invloed hebben op de voedselconditie van de duiven en zo de rijping beïnvloeden (Huysentruyt et al. 2013). Om dit na te gaan werd de cumulatieve temperatuur van 1 februari van dat jaar tot op de datum van afschot berekend als maat voor de temperatuurontwikkeling in de voorafgaande periode. Via lineaire regressies werd vervolgens nagegaan in welke mate temperatuurverschillen de variatie in gonadenontwikkeling konden verklaren.

Het onderzoek van trekgedrag gebeurde op basis van twee verschillende analyses. Enerzijds werd via DNA-onderzoek nagegaan in welke mate duiven in maart genetisch verschilden van de zomer en/of winterpopulatie. Anderzijds werd via isotopenanalyse nagegaan wat de gelijkenissen van vogels die in maart werden geschoten met vogels uit de zomerpopulatie was. Voor de DNA-analyses werden hartspierstalen bezorgd aan het Nature Research Centre in Vilnius (Litouwen). De analyse was onderdeel van een internationaal onderzoek waarbij ook stalen uit Portugal, Spanje, Litouwen, Wit-Rusland en Rusland onderzocht werden. De analyse gebeurde op basis van microsatiellieten. Er werden 4 merkers gebruikt (PG1, PG2, PG7, ClipT13) (Butkauskas *in voorbereiding*). Het gebruik van stabiele isotopen is een techniek die in de laatste jaren vaak wordt gebruikt om de geografische afkomst van migrerende dieren na te kunnen gaan (Hobson et al. 2009). Deze techniek is gebaseerd op

het feit dat dierlijk weefsel informatie via isotopen opslaat die gerelateerd is aan de isotopenverdeling binnen de voedselwebben op de plaats waar dat weefsel werd aangemaakt (Hobson et al. 2009). Isotopenpatronen in voedselwebben vertonen vaak gradiënten op grote landschappelijke schaal. Deze techniek werd al gebruikt bij het bepalen van de herkomst van ongemerkte individuele vogels (Hobson et al. 2009). Meer specifiek hebben deuterium (δD of dH) bepalingen uit veren hun nut bewezen (Hobson et al. 2009). Voor de isotopenanalyses werden stalen opgestuurd naar het *Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research* in Berlijn (Duitsland). De stalen werden verwerkt volgens het protocol beschreven in Wassenaar & Hobson (2003).

3.3.3 Resultaten

Er werden 2353 duiven ingezameld en bestudeerd. De duiven afkomstig uit de test-WBE's waren geschoten in maart van 2012, 2013 en 2014. In Tabel 2 wordt per WBE een overzicht gegeven van het aantal duiven dat er werd ingezameld en in welke periode deze duiven geschoten waren.

Tabel 2: Verdeling van het aantal ingezamelde houtduiven uit afschot per jaar, maand en WBE.

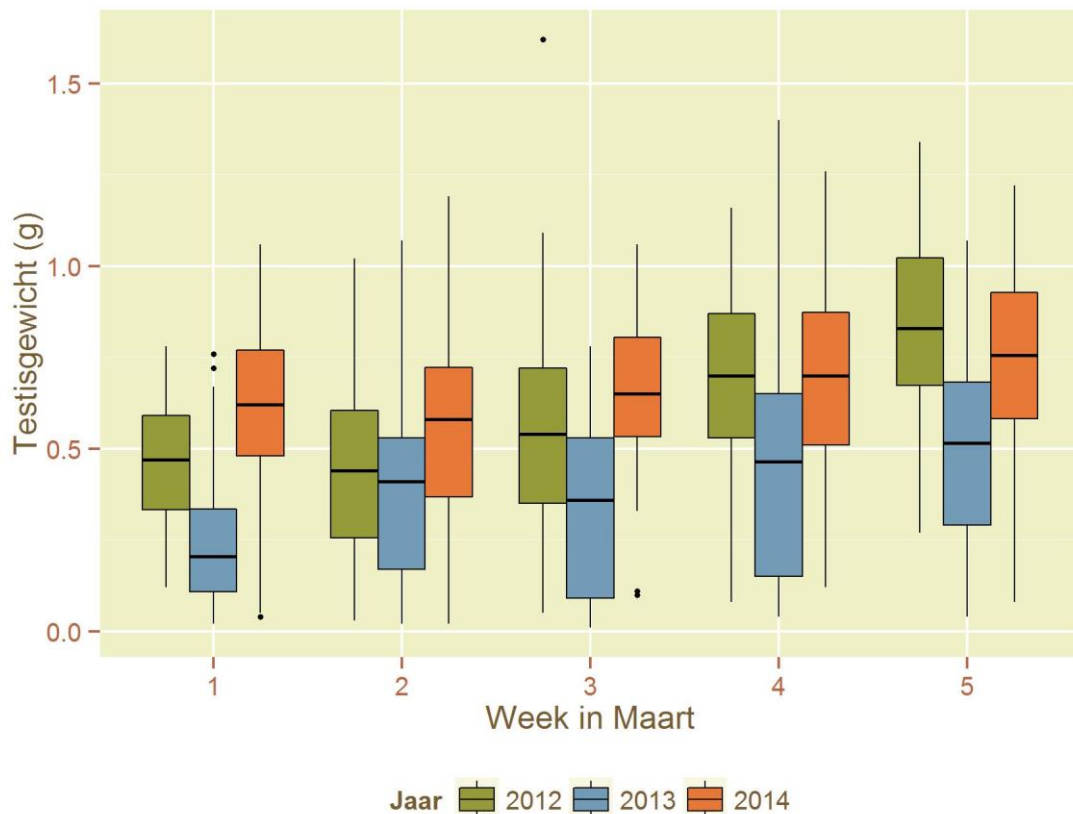
Jaar	Maand	WBE			Totaal
		Mandelvallei	't Veld	Westhoek	
2012	Maart	218	44	61	323
	Juni	46			46
2013	Januari	82			82
	Maart	614	302	163	1079
2014	Maart	661	86	76	823

3.3.3.1 Reproductie

In maart 2012 werden 286 adulte houtduiven (149 M, 137 V) ingezameld, 781 in maart 2013 (390 M, 391 V) en 626 in maart 2014 (317 M, 309 V).

Testisgrootte

Analyse van het testisgewicht toonde in 2012 een geleidelijke stijging vanaf midden maart (Figuur 14). In 2013 was het testisgewicht begin maart nog aanzienlijk lager dan in 2012. Het gewicht steeg daarna langzaam tot eind maart, maar ook dan was het gemiddeld testisgewicht lager dan op hetzelfde moment het jaar ervoor. Begin maart 2014 was het testisgewicht hoger dan in de voorgaande jaren en steeg daarna zeer geleidelijk. Eind maart was de waarde vergelijkbaar met deze uit 2012. Het gemiddeld gewicht van de grootste testis bedroeg in januari 2013 0,13 g ($\pm 0,04$ betrouwbaarheidsinterval (B.I.)) en in juni 2012 0,87 g ($\pm 0,09$ B.I.). In een eerdere studie werd vastgesteld dat het gemiddelde gewicht van de grootste testis in april schommelt tussen 0,85 en 1,05 g en op dat moment quasi rijp zijn (Huysentruyt et al. 2012, 2013). Als we 0,8 g als grens nemen, zou dit betekenen dat in 2012 en 2014 ongeveer de helft van alle duiven de maximale grootte had bereikt op het einde van maart en op dat moment vermoedelijk volledig broedrijp waren. In 2013 was dit het geval voor minder dan 25% van alle mannelijke adulte houtduiven.

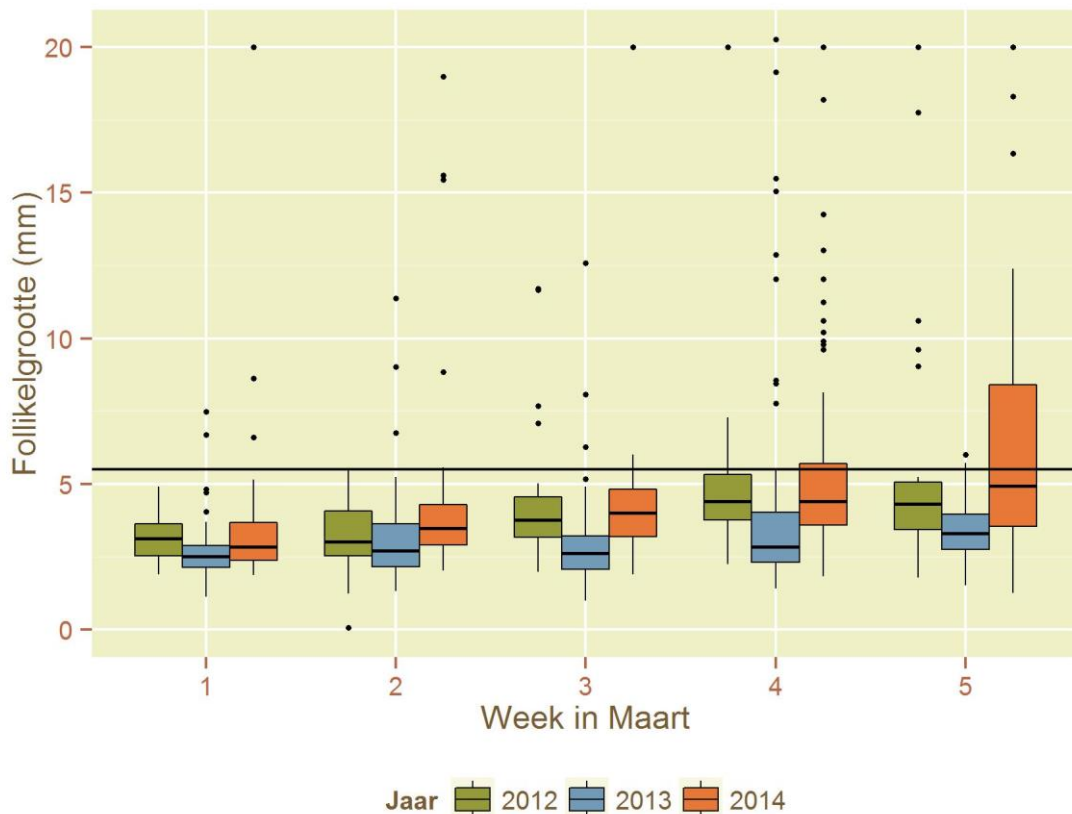


Figuur 14: Verdeling van het gewicht van de grootste testis over de verschillende weken in maart voor alle projectjaren.

Na analyse door lineaire regressie blijkt de variatie in testisgrootte voor 23% door de verschillen in cumulatieve temperatuur te kunnen worden verklaard ($R^2=0,232$, $p<0,001$). Dit betekent dat temperatuur een niet te onderschatten rol speelt in de jaarlijkse variatie die we waarnemen in de ontwikkeling van de testes bij mannelijke houtduiven.

Follikelgrootte

In de literatuur wordt als grens voor mogelijke reproductie bij vrouwelijke houtduiven een follikeldiameter van 5,5 mm beschreven (Lofts et al. 1966, Guttierrez et al. 1975). De gegevens uit januari 2013 en juni 2012 lijken dit te bevestigen. In januari werd geen enkele adulte vrouwelijke duif gevonden met een maximale follikeldiameter groter dan 5,5 mm ($n=34$, gemiddelde= $2,1 \text{ mm} \pm 0,2$), terwijl deze waarde in juni bij 13 dieren werd gemeten ($n=20$, gemiddelde= $11,7 \text{ mm} \pm 3,0$). De analyse van de in dit project gemeten duiven toonde op basis van deze grenswaarde aan dat zowel in 2012 als in 2013 zeer weinig vrouwelijke dieren in maart broedrijp waren (Figuur 15). Enkel in de derde week van maart 2012 werd bij iets minder dan 1/4 van de adulte vrouwelijke houtduiven een maximale follikelgrootte van minstens 5,5 mm vastgesteld. Net zoals bij de testes verliep ook deze ontwikkeling aanzienlijk trager in 2013. In dat jaar werd slechts bij enkele dieren een dergelijke maximale follikelgrootte vastgesteld. In 2014 verliep de ontwikkeling vrij parallel aan die van 2012, met uitzondering van de laatste week. Op dat moment vertoonde de helft van alle vrouwelijke houtduiven follikelgroottes die erop wezen dat de dieren broedrijp waren.



Figuur 15: Verdeling van de diameter van het grootste follikel over de verschillende weken in maart voor alle projectjaren (de horizontale lijn heeft de 5,5 mm grens aan).

Ook in dit geval bleek de follikelgrootte significant te worden beïnvloed door de cumulatieve temperatuur van 1 februari tot de afschotdatum, al was hier de invloed beperkter dan bij de mannelijke houtduiven ($R^2=0,119$, $p<0,001$).

Discussie en conclusies

Mannelijke houtduiven worden gemiddeld iets vroeger broedrijp dan hun vrouwelijke soortgenoten. Weergegevens uit de verschillende jaren tonen aan dat de omgevingstemperatuur een belangrijke rol speelt. In normale tot warme jaren bereikt de helft van de mannelijke duiven hun maximale testisgrootte vanaf de 4^{de} week van maart. In koudere jaren worden zo goed als geen mannelijke duiven broedrijp in maart. Analyses uit 2011 tonen wel dat al vroeger in de ontwikkeling van de testis actieve zaadcellen aanwezig zijn, maar er kan aangenomen worden dat de optimale voortplantingscapaciteit pas wordt bereikt bij een maximale testisgrootte (Huysentruyt et al. 2013). Voor de vrouwelijke houtduiven geldt in grote lijnen hetzelfde, zij het dat de ontwikkeling later komt dan bij de mannelijke houtduiven. Ook hier werd een, zij het geringere, invloed van de temperatuur vastgesteld. Er kan worden aangenomen dat daglichtlengte, zoals gesuggereerd, een belangrijkere rol speelt. Enkel bij koudere en langdurende winters blijkt de ontwikkeling van de follikels zo te worden vertraagd dat quasi geen enkele vrouwelijke houtduif broedrijp wordt in maart. Ook in warmere jaren blijkt slechts een beperkt aantal vrouwelijke houtduiven in maart broedrijp te worden. Enkel in de warmste jaren, zoals in 2014, is op het eind van maart ongeveer de helft van de vrouwelijke houtduiven broedrijp.

Als conclusie kan worden gesteld dat de reproductie bij duiven in de regel eind maart – begin april begint. In de warmste jaren kan dit een week vroeger zijn. Het is in geen geval zo dat

in maart al jongen op het nest aanwezig zijn. Dit wordt ook bevestigd door de resultaten van de tellingen in de laatste week van mei, waar het aantal juvenielen (houtduiven zonder witte nekband) mee wordt geteld. Op dat ogenblik waren in 2012 7 van 375 geobserveerde duiven juvenielen (1,9%). In 2013 was dit 3 op 249 (1,2%) en in 2014 3 op 278 (1,1%). Duiven broeden 17-18 dagen, waarna de jongen na 20-35 dagen het nest verlaten (Murton *et al.* 1964, Géroutet 1983, Cramp 1985). De witte nekband verschijnt pas op een leeftijd van ongeveer 6 weken, kort na de start van de handpenrui (Niethammer 1970). Tussen eiafleg en het waarnemen van een juveniele duif op het terrein zit dus een periode van 6 tot 14 weken. Het waargenomen percentage juvenielen geeft bijgevolg van het aantal eieren dat gelegd en met succes uitgebreed werd tussen midden februari en midden april.

3.3.3.2 *Trekgedrag*

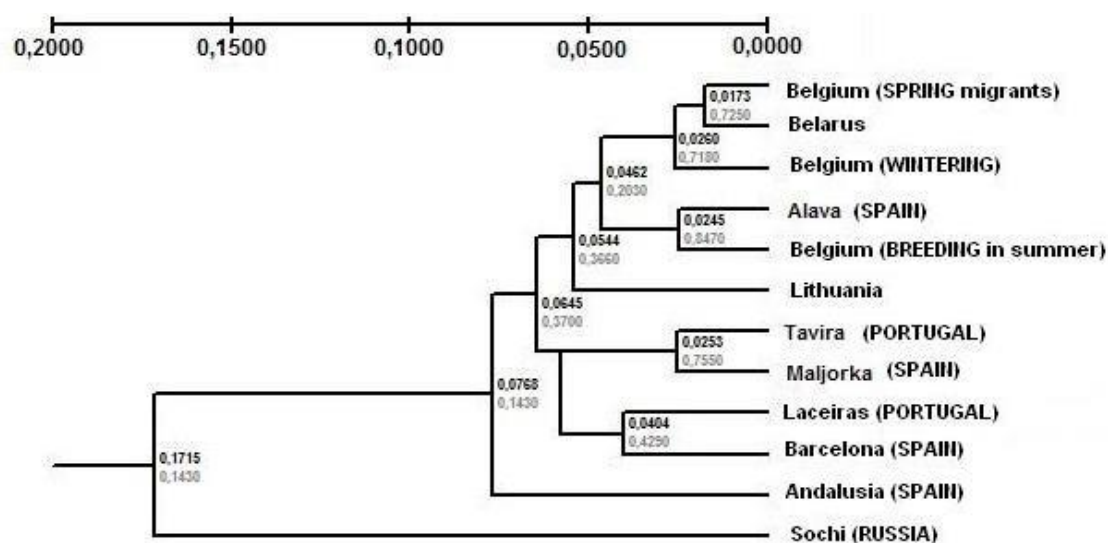
DNA analyses

Er werden 146 hartspierstalen geanalyseerd. 50 daarvan werden verzameld uit afschot van maart 2012, 50 uit afschot van juni 2012 en aanvullend nog 46 stalen ingezameld in januari 2013.

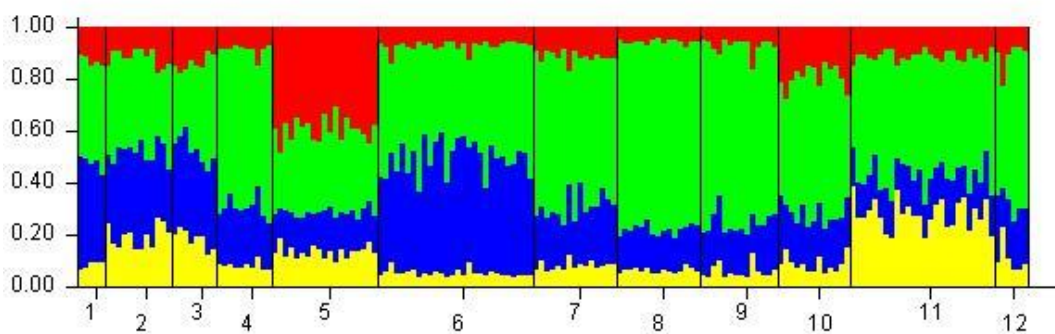
De geanalyseerde merkers varieerden tussen de 3 (PG7) en 14 (ClipT13) allelen per locus met een gemiddelde van 8,75. Dit betekent dat er voldoende genetische variatie aanwezig was een mogelijke genetische verschillen tussen deelpopulaties te kunnen detecteren.

Er werd geen significante substructuur tussen de verschillende bemonsterde populaties teruggevonden (F_{ST} 0,009), wat betekent dat de verschillende populaties in hun totaliteit dus niet van elkaar verschilden. Populaties uit Rusland en Andalusië bleken genetisch wel enigszins te verschillen van de rest en clusterden afzonderlijk in het dendrogram (Figuur 16). Stalen genomen in België (in dit geval West-Vlaanderen) tijdens de lentemigratie en ook tijdens de winter vallen in dezelfde cluster als de dieren uit Wit-Rusland. Houtduiven uit de zomerpopulatie in België blijken iets nauwer aan te sluiten bij houtduiven uit Spaans Baskenland (Alava). Verdere analyse van de gegevens suggereert de aanwezigheid van vier verschillende genetische populaties binnen de hier geanalyseerde stalen (Figuur 17).

Als conclusie kan worden gesteld dat de genetische gelijkenissen tussen de overwinterende houtduiven en de houtduiven die in maart 2012 werden geschoten, aantonen dat in maart nog overwinterende duiven aanwezig zijn en het trekseizoen nog niet is afgelopen. Het is hierbij onmogelijk in te schatten hoeveel percent van de duiven in maart al dan niet tot de standpopulatie behoort. De verschillende analyses geven aan dat houtduiven uit België, Spaans Baskenland, Wit-Rusland en Litouwen tot dezelfde genetische populatie behoren en er grote vermenging is tussen zogenaamde residente en migratorische populaties. Dit betekent dat een beheer op lange termijn op een bredere geografische schaal moet worden georganiseerd.



Figuur 16: UPGMA dendrogram van de genetische verwantschap tussen houtduiven uit verschillende locaties in Europa. Belgium (SPRING migrants): West-Vlaanderen (maart 2012), Belgium (BREEDING in summer): West-Vlaanderen (juni 2012), Belgium (WINTERING): West-Vlaanderen (januari 2013).

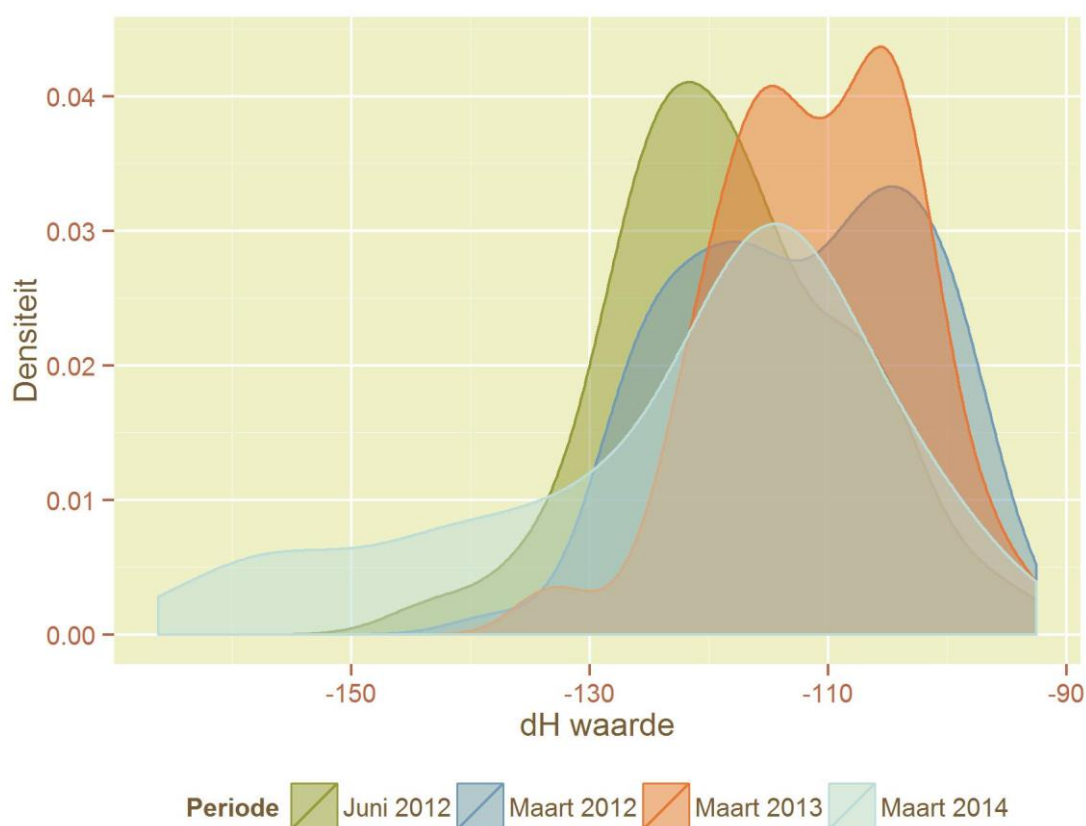


Figuur 17: Attributie van elke onderzochte houtduif aan 1 van 4 hypothetische populaties (verschillende kleuren): 1. Tavira (Portugal), 2. Laceyras (Portugal), 3. Andalusia (Spanje), 4. Alava (Spanje), 5. Barcelona (Spanje), 6. Majorca (Spanje), 7. West-Vlaanderen (maart 2012), 8. West-Vlaanderen (juni 2012), 9. West-Vlaanderen (januari 2013), 10. Litouwen, 11. Wit-Rusland, 12. Rusland.

Isotopenanalyses

Er werden 280 stalen opgestuurd voor analyse. 77 daarvan werden ingezameld in maart 2012, 46 in juni 2012, 77 in maart 2013 en 80 in maart 2014.

Om na te gaan welk aandeel van de houtduiven die geschoten werden in maart tot de broedpopulatie behoorde, werd een optimalisatieroutine uitgevoerd. In een dergelijke routine wordt door herhaald testen geprobeerd een aantal parameters waarover onzekerheid bestaat te schatten. In dit geval werd getracht om op basis van de verdeling van isotoopwaarden in de zomer (lokale populatie) en een tweede ongekende isotopenverdeling van de aanwezige trekkers in de winter, een gemengde verdeling te simuleren die overeenkomt met de verdeling die we in maart van een gegeven jaar vaststellen. Deze bestaat immers uit zowel dieren uit de zomerpopulatie, aangevuld met trekkers die hier enkel in de winter zijn. De optimalisatie gebeurde door de absolute waarde van het verschil tussen de gesimuleerde gemengde verdeling en die van maart te bepalen en daarbij te streven naar 0.

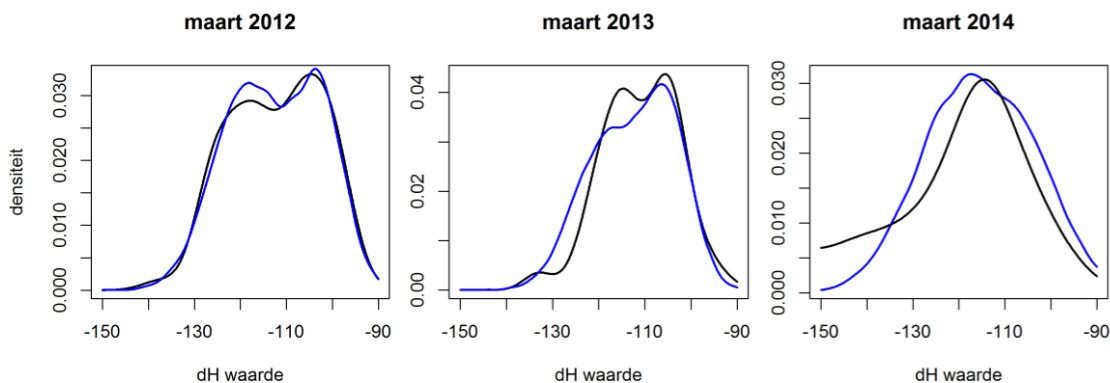


Figuur 18: Ruwe verdeling van de dH-isotoopwaarden voor elk van de bemonsterde periodes

Om deze overlap goed te kunnen berekenen werden alle verdelingen begrensd tussen dH-waardes -90 en -150. Hiermee ging enkel in maart 2014 wat informatie verloren (zie Figuur 18). De gesimuleerde verdeling werd samengesteld uit een normale verdeling met hetzelfde gemiddelde als de gekende zomerverdeling en een normale verdeling met hetzelfde gemiddelde als de tweede piek in de maartverdeling van dat jaar die de verdeling van de dH-waarden van de migrerende vogels voorstelt). Het aandeel dat de zomerverdeling in deze gesimuleerde verdeling innam is een maat voor de kans dat een de isotoopwaarde van een duif uit de verdeling in maart tot de zomerpopulatie behoort. Dit staat met andere woorden gelijk aan de kans dat een houtduif geschoten in maart tot de zomerpopulatie behoorde. Binnen de optimalisatieroutine werd de parameters van de zomerverdeling vastgezet op het gekende gemiddelde (-118,2) en een standaarddeviatie die nauwer was dan de reële (5) om

een betere optimalisatie toe te laten. Binnen de optimalisatieroutine werden verder 3 parameters geschat: het gemiddelde en de standaarddeviatie van de tweede verdeling en het aandeel dat de eerste verdeling (zomerpopulatie) binnen de gemengde verdeling innam. Als startwaarden voor het gemiddelde van deze tweede verdeling werden volgende waarden genomen: -104,6 (2012) en -105,7 (2013). Deze komen zoals gezegd telkens overeen met de tweede piek binnen de maartdistributie en staan voor het gemiddelde aan isotoopwaarden bij duiven uit de trekkersgroep (zie Figuur 18). Voor 2014 was geen tweede piek aanwezig en werd 105 als waarde genomen. Deze waarde ligt tussen deze voor 2012 en 2013 in. Als startwaarde voor de standaarddeviatie van deze verdelingen werd ook een nauwe standaarddeviatie vergelijkbaar met die van de zomerpopulatie genomen (5). Bij een te hoge initiële standaarddeviatie zouden beide verdelingen immers teveel overlap vertonen van bij de aanvang van de optimalisatie, waardoor de routine te sterk afhankelijk wordt van de startwaarden en de kans op overschatting van het aandeel in maart groter wordt. Voor de startwaarde van het aandeel dat de zomerverdeling innam werd de initiële overlap tussen de maartverdelingen van dat jaar en de gekende zomerverdeling genomen, zijnde 0,77 (2012), 0,67 (2013) en 0,82 (2014), zoals berekend met de functie `overlapTrue` in het package `overlap` (v.0.2.4) in R (Ridout & Linkie 2009). De uiteindelijk gesimuleerde verdeling werd telkens opnieuw grafisch voorgesteld en de overlap met de reële maartverdeling werd ter controle opnieuw berekend aan de hand van `overlapTrue`.

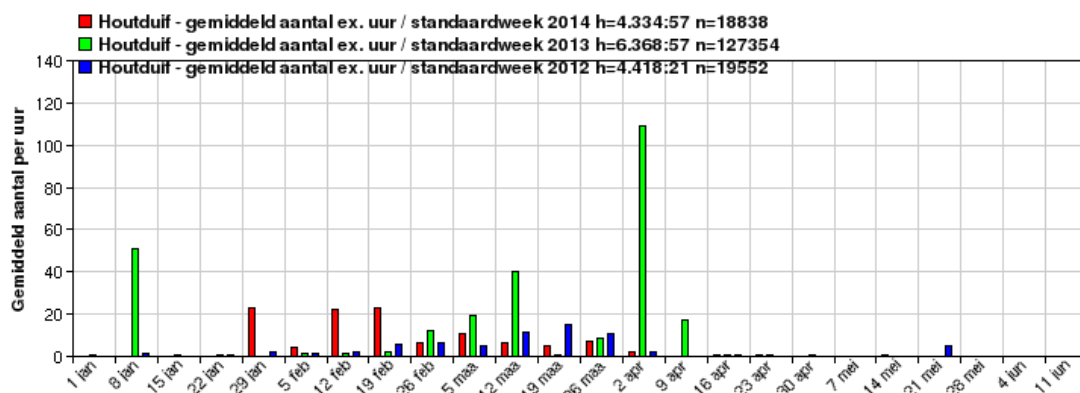
De resultaten van de optimalisatie gaven aan dat het aandeel van de zomerdistributie in de verdeling van maart 2012 63% was. De aldus gesimuleerde distributie toonde een overlap van 0,97 met de reële geobserveerde verdeling in maart 2012 (Figuur 19). Het berekende zomeraandeel in de verdeling van maart 2013 was 56% en de gesimuleerde distributie toonde een overlap van 0,92 met de reële geobserveerde verdeling (Figuur 19). Voor 2014 was het berekende aandeel 82% en werd een overlap van 0,89 met de reële geobserveerde verdeling bekomen (Figuur 19). Dit betekent dat in het afschot van maart 2012 ongeveer 6 op 10 duiven tot de broedpopulatie behoorden, terwijl dat er in 2013 iets minder waren. In 2014 waren 8 op 10 duiven inheems, wat zou betekenen dat in dat jaar de voorjaarstrek al grotendeels achter de rug was.



Figuur 19: Vergelijking van de gesimuleerde (blauwe) met de reële (zwart) verdelingen van de isotoopwaarden voor maart 2012, 2013 en 2014.

In Figuur 20 worden de gegevens van trektellingen voor houtduif in België in elk van de hier onderzochte voorjaarsperiodes gepresenteerd. In 2012 gebeurde de geobserveerde terugtrek gespreid van half februari tot eind maart. In 2013 lag de piek van deze doortrek, met uitzondering van een eenmalige hoge waarde rond 8 januari 2013, in hoofdzaak rond eind maart/begin april. In 2014 daarentegen was de grootste geobserveerde migratiepiek begin maart al achter de rug. Ook deze cijfers wijzen er op dat in maart 2014 zo goed als alle overwinterende houtduiven uit België waren verdwenen en er enkel nog duiven uit de broedpopulatie aanwezig waren. De trekgegevens geven ook aan dat in maart 2013 nog

hoge aantallen migrerende houtduiven aanwezig waren, wat overeenkomt met bovenstaande simulaties.



Figuur 20: Doortrekpatroon per week voor het eerste halfjaar van elk van de onderzochte jaren (bron: www.trektellen.org)

Omdat de gesimuleerde waarden per jaar werden berekend, kon niet in detail worden nagegaan wat de invloed van de weersomstandigheden op het aandeel trekvogels was. Toch loont het de moeite om er de temperatuurgegevens voor maart uit de bestudeerde jaren bij te nemen (Tabel 3). Zo werd in 2012 een *zeer abnormaal* koude februari gevolgd door een *zeer abnormaal* warme maand maart, wat resulteerde in een terugtrek die pas in maart op gang kwam. In 2013 was februari *abnormaal* koud en werd dit gevolgd door een *zeer uitzonderlijk* koude maand maart. Dit vertaalde zich in een zeer late terugtrekpiek, die pas begin april viel in dat jaar. In laatste instantie bleek februari 2014 *abnormaal* warm, waarna een *uitzonderlijk* warme maand maart volgde. Dit resulteerde in een zeer vroege terugtrekpiek in de maand februari. Deze gegevens lijken er toch op te wijzen dat de temperatuur een belangrijk element is in de aanvang van de terugtrek bij houtduiven.

Tabel 3: Gemiddelde maandtemperaturen in februari en maart voor de onderzochte jaren, met aanduiding van de mate van abnormaliteit (bron: www.meteo.be (KMI)).

Jaar	Februari		Maart	
	°C	karakteristiek	°C	karakteristiek
2012	0,7	za (1/10 jaar)	8,9	za (1/10 jaar)
2013	1,4	a (1/6 jaar)	3,0	zu (1/100 jaar)
2014	6,6	a (1/6 jaar)	9,3	u (1/30 jaar)
Normaal	3,7		6,8	

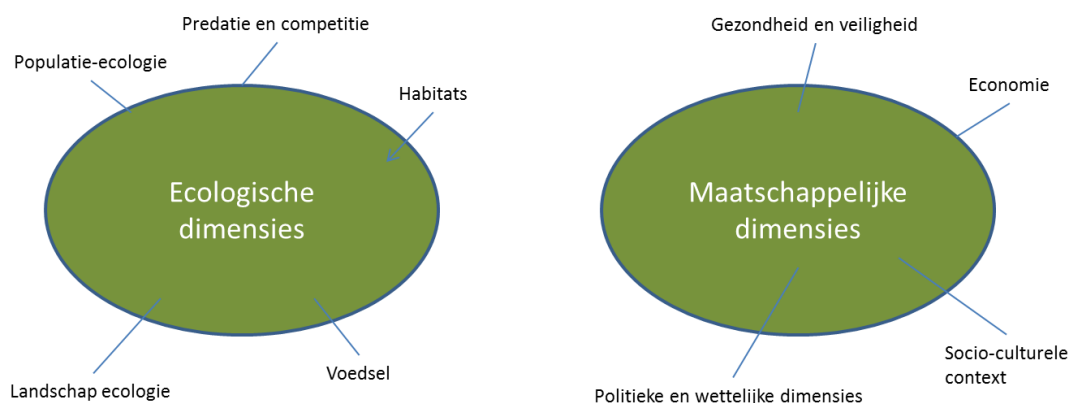
Karakteristieken: *n*: normaal, *a*: abnormaal, *za*: zeer abnormaal, *u*: uitzonderlijk, *zu*: zeer uitzonderlijk

De temperatuurgegevens tonen aan dat in de tijdsspanne van dit project zowel in een zeer warm als een zeer koud voorjaar werd bemonsterd. De resultaten van dit onderzoek geven daardoor een goed beeld van de mogelijke spreiding van het aandeel trekvogels in de maand maart in Vlaanderen op langere termijn. Als conclusie kan dus worden gesteld dat, afhankelijk van de weersomstandigheden tijdens het voorjaar, het aandeel houtduiven dat in maart wordt geschoten en dat niet tot de broedpopulatie behoort tussen de 20 en de 40% moet worden geschat.

4 Sociologisch luik

4.1 Context

Faunabeheersystemen worden klassiek voorgesteld als bestaande uit drie elementen: namelijk dieren, habitats en de mensen (Krausman 2013, zie Casaer et al. 2013 voor meer toelichting in het Nederlands). Het doel van faunabeheer is het doelbewust sturen van de interacties tussen deze drie elementen, en tussen de mensen, dieren en planten onderling, om die effecten te bereiken die de verschillende stakeholders belangrijk vinden (Riley et al. 2002). Dit systeem wordt ook geregeld beschreven als een 'gekoppeld' systeem, namelijk een ecologisch systeem en een socio-cultureel systeem (Destefano & Deblinger 2005).



Figuur 21: Gekoppeld systeem (naar Destefano & Deblinger 2005).

De drijvende krachten in faunabeheervraagstukken kunnen dan ook zowel van ecologische, politieke, juridische, economische of sociale aard zijn (Deblinger et al. 2004). Het aanleveren van efficiënte en duurzame oplossingen voor faunabeheervraagstukken en zeker voor faunaschade-vraagstukken vraagt dan ook niet alleen inzicht in ecologische processen, maar ook in de politieke en socio-culturele processen en interacties. Dit vereist dus de integratie van kennis uit zowel ecologische als sociaal-politieke en economische wetenschappen (Decker et al. 2013).

Overtuigingen, ideeën en percepties worden gevormd door vroegere ervaringen en door informatiebronnen die men betrouwbaar acht. Deze percepties zijn sterke drijfveren en kunnen in grote mate het gedrag van een persoon verklaren. Aangezien dit proefproject nieuwe maatregelen wil uittesten om een meer effectieve en een meer gedragen oplossing te vinden voor de duivenschadeproblematiek, is het daarom ook van essentieel belang om ook de veranderingen van deze percepties tijdens het proefproject in kaart te brengen. Tegelijkertijd kunnen tijdens dit soort onderzoek ook potentiële, alternatieve oplossingen in kaart gebracht worden. Deze kennis zal het mogelijk maken om bepaalde maatregelen permanent in te voeren, terwijl andere maatregelen kunnen bijgestuurd worden. Hoe dan ook, het is de verwachting dat deze kennis de kans op slagen van het proefproject zal verhogen.

Om de verwachtingen en de tevredenheid omtrent het pakket van uitgeteste maatregelen op het terrein na te gaan werden jagers en landbouwers in de beginfase van het project bevraagd over hun verwachtingen rond deze nieuwe maatregelen en op het einde van het project over hun ervaringen met deze veranderingen. Ook werd er gevraagd naar de relatie tussen landbouwers en jagers om zo meer zicht te krijgen op eventuele problemen in de communicatie of andere problemen.

4.2 Methoden

4.2.1 Dataverzameling

Om een beter zicht te krijgen in de perceptie van landbouwers en jagers over de overlast van houtduiven in de landbouw, de maatregelen die hiervoor genomen worden, de acceptatie van de nieuw ingevoerde maatregelen tijdens de projectfase, alsook de oorzaken van deze percepties, werd gebruik gemaakt van diepte-interviews. Hiervoor werden zowel jagers als landbouwers uit het werkingsgebied van de test-WBE's bevraagd. De vragen voor het diepte interview (Evers 2007) worden weergegeven in bijlage 4 (voor de landbouwers) en bijlage 5 (voor de jagers). In deze informele interviews werden deze vragen als leidraad gebruikt. Het open en natuurlijk karakter van het gesprek gaf de respondenten de ruimte om opmerkingen, bezorgdheden en aanbevelingen over te brengen, en hier als interviewer als nodig op in te gaan.

Om de evolutie van de tevredenheid van de ingevoerde maatregel tijdens de projectfase te evalueren, vonden er twee interviewrondes plaats. De eerste in 2012 (de startfase van het project) en de tweede op het einde van het project in 2014.

4.2.2 Analysemethode

De gegevens van de interviews werden per vraag samengevoegd en thematisch geanalyseerd. De thematische analyse is een vorm van kwalitatief onderzoek, waarbij de interviews volgens een bepaalde systematiek worden geanalyseerd (Evers 2007). In een eerste cyclus isoleerden en omschreven we de thema's uit het verzamelde materiaal. In een volgende analysecyclus werden de interviewfragmenten aan een thema toegewezen. De diversiteit van de antwoorden op de vragen worden in de resultaten weergegeven. Alle resultaten komen rechtstreeks uit de gesprekken en zijn dus de visies van de geïnterviewde landbouwers of geïnterviewde jagers.

De interviews van de eerste ronde hadden als doel inzicht te geven over de perceptie van de houtduivenproblematiek bij de betrokkenen. Er werd gestart vanuit de bredere context omdat we op deze manier inzicht konden verwerven over hoe de bevroegde het onderwerp benadert en wat hun relatie met het probleem is. Daarom begon het gesprek steeds met een vraag naar wat het betekent om landbouwer of jager te zijn voor de ondervraagde persoon. Deze aanpak had als extra voordeel dat de bevroegde vanuit zijn comfortzone kon praten, en zich daardoor op zijn gemak voelde. De antwoorden op deze vragen werden ook in de resultaten opgenomen.

Tijdens de interviews uitgevoerd in 2012 werden de volgende vragen gesteld:

- Wat betekent het om landbouwer/jager te zijn?
- Hoe zien de betrokken jagers/landbouwers het probleem van de schade door houtduiven?
- Op welke manier zijn ze bij dit probleem betrokken en in hoeverre heeft dit een impact op hun activiteiten?
- Hoe ziet de landbouwer/jager het houtduivenprobleem in vergelijking met andere problemen die ze ondervinden bij hun activiteiten?
- Zijn de landbouwers/jagers op de hoogte van het huidige project en wat zijn hun verwachtingen hierover?
- Hebben ze aanbevelingen voor andere maatregelen die in het project niet worden uitgevoerd en volgens hun wel efficiënt zouden zijn?

Tijdens de tweede interviewronde werd gefocust op de volgende vragen:

- Hoe percipiëren de landbouwers/jagers de houtduivenpopulatie?
- Hoe hebben de landbouwers/jagers het project ervaren?
- Zijn er aanbevelingen voor de toekomst?

4.3 Resultaten

Voor de eerste interviewronde werden er tussen 26 maart en 27 juli 2012, 31 interviews afgenomen, meer bepaald van 17 jagers en 16 landbouwers (waarvan 2 personen zowel landbouwer als jager zijn en daarom zowel bij de groep jagers als bij de landbouwers meegeteld werden). De geïnterviewden zijn gelinkt aan 3 verschillende WBE's (Tabel 4). De jagers waren steeds bereid om aan het project deel te nemen en het was eenvoudig om met hen een afspraak te maken voor een interview. De meeste jagers waren op de hoogte van het project en waren dus niet verrast als ze opgebeld werden met de vraag voor een interview. Ook de landbouwers werkten goed mee aan dit onderzoek, alhoewel geen van hen op de hoogte was van het project. Vanwege hun seizoens- en weersafhankelijke werktijden was het bij hen moeilijker om een afspraak te maken. De interviews duurden tussen de 45 en 90 minuten en vonden meestal plaats aan de keukentafel van de bevrageerde.

Tabel 4: Aantal bevrageerden per WBE tijdens de interview-ronde van in 2012.

	Mandelvallei	't Veld	Westhoek	Totaal
Jager	6	5	4	15
Jager/landbouwer	1	0	1	2
Landbouwer	5	6	3	14
Totaal	12	11	8	31

De interviews op het einde van het project vonden plaats tussen 7 april en 11 juli 2014. Van de 16 landbouwers die in de eerste ronde bevrageerd werden, werden er 14 opnieuw geïnterviewd. Voor vier landbouwers was de interviewperiode ongunstig zodat er geen afspraak kon gemaakt worden. Eén landbouwer werd in deze ronde voor de eerste keer geïnterviewd. In totaal werden zo 13 landbouwers bevrageerd. In 2014 werd in totaal 19 jagers geïnterviewd: al de bevrageerde jagers van 2012 plus nog twee bijkomende jagers. Drie van de bevrageerde personen waren zowel jager als ook landbouwer en worden in beide groepen meegeteld. In totaal werden er in 2014 dus 30 interviews afgenomen (Tabel 5).

Tabel 5: Aantal interviews per jager, landbouwer of jager/landbouwer per WBE in 2014

	Mandelvallei	't Veld	Westhoek	Totaal
Jager	8	5	3	16
Jager/landbouwer	1	0	2	3
Landbouwer	4	5	2	11
Totaal	13	10	7	30

De resultaten van de interviews uitgevoerd in 2014 werden gebruikt om ervaringen uit het project af te toetsen met de verwachtingen die geuit werden tijdens de interviews van 2012. Ook de eventuele wijzigingen van standpunten van de bevrageerden tussen 2012 en 2014 komt aan bod. De verwachtingen voor de verdere toekomst werd in kaart gebracht op basis van de interviews uit 2014.

De frequentie van voorkomen van bepaalde percepties, inzichten en aanbevelingen wordt - waar nuttig - weergegeven in onderstaande resultaten (bv. aantal jagers die een maatregel

positief ervaren/totaal geïnterviewde jagers). Door het beperkt aantal interviews per WBE was het niet mogelijk de resultaten op het niveau van de WBE's te bespreken.

Uitspraken die illustratief zijn voor de resultaten en die het karakter van de gesprekken weergeven worden weergegeven in kaders. Dat wil echter niet zeggen dat alle landbouwers en jagers zich kunnen terugvinden in deze uitspraken. Sommige uitspraken staan haaks op elkaar, wat ook een weerspiegeling is van de verscheidenheid aan percepties.

4.3.1 Landbouwers

RESULTATEN UIT DE GESPREKKEN VAN 2012

Wat betekent het om landbouwer te zijn?

In het begin van het gesprek werd de landbouwer gevraagd zich uit te drukken over wat het voor hem/haar betekent om landbouwer te zijn. Op deze manier vertrok het gesprek vanuit de leefwereld van de geïnterviewde. De antwoorden op deze vraag waren zeer gelijkaardig.

Alle bevroegden waren het erover eens dat dit in principe een zeer mooi beroep is, waar men in dicht contact staat met de natuur, waar men veel buiten is, en waar men duidelijk resultaat heeft van zijn werk.

Alle landbouwers hadden het anderzijds ook over de moeilijke tijden in de landbouw. Dit schrijven ze voornamelijk toe aan de lage verkoopprijzen, de strenge Europese wetgeving en de duurdere gronden. Deze zaken maken dat het werken als landbouwer steeds moeilijker wordt en overschaduwden sterk de positieve kanten van het beroep. Dit thema komt later nog aan bod.

"Landbouwer zijn is een heel mooi beroep. Je zaait en oogst goede producten en je kan buiten werken."

"Landbouwer is een uitstervend ras. Veel mensen die stoppen. Als ze opnieuw groot moeten investeren, denken ze echter na. Sommige stoppen en gaan in dienst werken. Andere doen heel grote investeringen."

Anderzijds zeggen landbouwers dat het niet altijd zo eenvoudig is om van koers te veranderen. Men is met deze stiel opgegroeid, men kent dit. Eén landbouwer maakte een link met de mentaliteit in West-Vlaanderen.

"Westvlamingen zijn stug, ze gaan altijd maar door en veranderen niet snel. Hier geen plattelandstoerisme of bio-landbouw."

Hoe zien de betrokken landbouwers het probleem van de schade door houtduiven?

Het probleem dat duiven de gewassen beschadigen is volgens alle bevroegde landbouwers niet nieuw, maar ze vinden dat het aantal duiven is toegenomen. Een echte reden kennen ze hier niet voor. Enkele veronderstellen dat het komt door de toename van de maïs en de resten die op de velden blijven liggen. De klimaatverandering en het aanplanten van bomen (waar de houtduiven kunnen schuilen) worden ook enkele keren als mogelijke redenen vermeld.

"Er zijn wel meer duiven dan vroeger. Ik weet niet hoe het komt. Men zegt dat het door de maïs komt waar ze altijd voedsel hebben en dat ze dan blijven. Ik weet het niet."

Op welke manier zijn de landbouwers bij dit probleem betrokken en in hoeverre heeft de schade een impact op hun activiteiten?

Afhankelijk van de gewassen die de landbouwers planten, het planttijdstip en hun relatie tot de bevoegde jager, schatten de landbouwers de lasten die ze met de duiven hebben meer of minder groot in.

- Volgens de landbouwers ondervindt broccoli de meeste schade van de duiven. Dit komt omdat duiven deze groente over het volledige groeiseizoen kunnen beschadigen. Anderzijds wordt broccoli die vroeg in het jaar wordt geplant, bedekt met een vliesdoek om ze warm te houden. Deze doeken maken het onmogelijk voor de duiven om van de broccoli te eten. Tijdens het zomerseizoen worden deze doeken niet meer gebruikt en is broccoli zeer gevoelig voor duivenschade. Een landbouwer vermeldde dat ook de andijvie tijdens het hele groeiseizoen schade ondervindt.
- Bloemkool is volgens de geïnterviewde landbouwers de tweede belangrijkste groente die gewasschade ondervindt door duiven. Hier stelt zich het grootste probleem bij de eerste aanplanting. Op dat moment staat er nog niets anders op het veld. Duiven storten zich dan met honderden op de kleine plantjes. Als de bladeren aangepikt worden, kunnen ze niet meer zo groot worden en blijft de kool klein. Bij warm weer groeien de kleine plantjes snel, en zijn ze slechts een dag of vier zeer gevoelig voor duiven. Als het in die tijd koud is, dan groeien de kolen niet snel en ondervinden ze veel meer kans om beschadigd te worden. Ook veel regen laat de bladeren van de kool slap hangen en leidt tot een grotere schadegevoeligheid.

Volgens de landbouwer kan de schade oplopen tot 10 % minder dan de verwachte oogst, maar meestal is de schade minder. De landbouwer kan de aangetaste kolen nog eventueel naar de industrieel verwerkende bedrijven brengen. Als er bij de levering aan deze bedrijven veel beschadigde exemplaren bij zijn, gaat de prijs naar beneden.

In het tweede plantseizoen is de schade bij bloemkool veel minder groot. In die periode staat het graan op het veld en gaan de duiven eerder daar op af.

- Erwten, spruiten en tarwe worden ook af en toe vermeld als teelten die last ondervinden van duiven, maar dit in mindere mate.



Figuur 22: Aangetaste bloemkool door duiven

"Voor de bloemkolen zijn de duiven een probleem."

"Vooral de eerste aanplanting. Dan kan er wel 10% schade zijn. "

"Vooral de eerste aanplanting is een probleem. Dan is er voor de rest nog niet veel op het veld en gaan de duiven direct op de bloemkolen. Als er al graan is aangeplant is het minder erg. Voor de tweede aanplanting is de schade minder. De industrie vraagt echter bloemkolen voor het begin van het seizoen."

"We hebben veel problemen met de bosduiven. 3% van de bloemkolen worden door hen beschadigd. We doen veel om de schade binnen de perken te houden, anders zou de schade nog veel groter zijn."

"Hoeveel schade we hebben is moeilijk te zeggen. We proberen het ook altijd nog op te lossen door bij te mesten (dure producten), nieuwe plantjes te planten. We investeren er dus meer geld en tijd in."

"Als het regent is dat ook slecht, dan gaan de bladeren van de bloemkool plat liggen en dan zijn ze zwakker. Als dan de duiven komen en de bladeren beginnen te eten zijn de kolen verloren. Als het goed weer is groeien de kolen snel en is het probleem minder."

Technieken die landbouwers gebruiken om wildschade te verminderen :

Vogelverschrikkers

Om de schade door duiven te verminderen gebruiken al de geïnterviewde landbouwers technieken om vogels af te schrikken. De meeste gebruikte techniek is het plaatsen van een kanon dat op onregelmatige tijdstippen de vogels opschrikt. De meeste landbouwers verplaatsen het kanon regelmatig om geen gewenningseffect bij de duiven te ontwikkelen, waardoor ze opnieuw van de teelt komen eten. Ze vinden dat deze techniek vooral de eerste dagen redelijk goed werkt. Anderzijds plaatsen ze de kanonnen niet in een dicht bewoonde streek om de geluidsoverlast voor de omwonenden te beperken. Op velden die verder gelegen zijn van de woonplaats van de landbouwer plaatst men meestal geen kanon, omdat dit 's morgens en 's avonds extra reistijd vraagt om deze machine op en af te zetten.



Figuur 23: Het kanon schrikt de duiven op die van de kolen aan het eten zijn

Naast het kanon hangen landbouwers vaak artificiële roofvogels of linten op of plaatsen vogelverschrikkers. De efficiëntie van deze methodes schatten ze eerder beperkt in. In het verleden werden er ook opblaasbare poppen (*Scarey man*) geplaatst, maar deze resultaten waren niet overtuigend en het is kostelijk deze poppen te installeren.

"We doen wel veel om de duiven weg te jagen. Kanonnen, roofvogels, linten. Anders zou de schade nog groter zijn. Afdekken is niet mogelijk. Het materiaal is te duur en we krijgen te weinig voor de kool. Het zou niet rendabel zijn."

Netten

Als het veld niet te groot is, gebruiken enkele landbouwers netten om hun broccoli of bloemkolen te beschermen. Netten beschermen de gewassen zeer goed tegen schade, maar zijn duur en vragen extra werk bij het bewerken van het veld (op- en afhalen van de netten).



Figuur 24: Broccoli veld in de zomer die door netten beschermd worden tegen duiven.

Eén van de geïnterviewde landbouwers, die netten legt over 1 hectare broccoli, vertelde dat deze € 1000 euro per net kosten en dat hij er 4 nodig heeft (de helft wordt door de veiling betaald). Het is een investering die volgens hem loont en op die manier heeft hij geen problemen meer met houtduiven.

Al deze verschillende technieken helpen volgens de bevrageden, maar vragen van de landbouwer extra geld en een nauwgezette opvolging.

Aangepaste plantstrategie

Sommige landbouwers laten af en toe een stukje braakland met kruiden (muur) onbewerkt, zodat de duiven zich daarmee kunnen voeden in plaats van de kolen. Sommige landbouwers planten in het vroege voorjaar geen bloemkolen meer om schade te vermijden, andere denken dit in de toekomst ook te doen.

De perceptie van de landbouwer over de jachtinterventie

De bevragede landbouwers vinden de tussenkomst van de jager duidelijk merkbaar. Nadat de jagers zijn langs geweest, blijven de duiven een tijdje weg. 12 van de 16 landbouwers (75%) hebben een goede relatie met hun jager en zijn tevreden van hun optreden, alhoewel ze voor sommige toch nog regelmatig zouden mogen komen.

De landbouwers vinden dat de jagers heel het jaar door en zoveel mogelijk moeten kunnen schieten. Voor deze landbouwers is de jacht/bestrijding de beste aanpak om het duivenprobleem op te lossen.

De helft van deze landbouwers vindt dat de jager meer zou kunnen doen om de houtduiven te verjagen. Anderzijds begrijpen ze dat dit een tijdsintensieve bezigheid is voor de jager en dat niet alle jagers hiervoor de tijd kunnen vrijmaken. Ze zien het schieten op duiven ook als een werk waar de jager weinig voor terug krijgt: *"Duiven brengen niet veel op en men moet veel cartouches verschietsen"*. Het is ook niet makkelijk om duiven te bejagen en je moet hiervoor de nodige ervaring hebben.

De meeste landbouwers zijn zich ervan bewust dat de meeste jagers werken en een gezin hebben, waardoor er weinig tijd overblijft. Landbouwers verwachten niet dat de jager er dagelijks staat. Twee landbouwers vertelden dat ze de jager niet vragen om te komen bestrijden, omdat ze het te veel gevraagd vinden. De meeste landbouwers hechten belang aan het behoud van een goede relatie met hun jager.

"Met de jager hebben we een goed contact. Ze komen af en toe langs. Maar ze kunnen hier moeilijk elke dag staan. Als ze geweest zijn is het wel even beter, maar dan komen de duiven terug."

"Van mij mogen ze het hele jaar rond schieten."

"Schieten werkt het best. De jagers komen wel eens kijken, maar zouden dit veel meer moeten doen. Ze vinden het jagen op duiven niet zo interessant. Het brengt niets op, hun cartouches kosten meer. Ze komen wel eens als je ze belt, maar niet voldoende."

"Men mag [naar het] schijnt schadevergoeding aan de jager vragen voor het verlies. Daar denk ik nog niet aan. Het is niet goed voor de verstandhouding."

Drie van de 16 landbouwers (19%) zijn niet tevreden met het optreden van de jager en twee van de 16 landbouwers kennen de bevoegde jager niet of hebben de jager niet nodig. Volgens de ontevreden landbouwers zijn de jagers niet voldoende aanwezig en nemen ze hun verantwoordelijkheid niet op. Ze vinden dat de jager niet geïnteresseerd is in duiven en ze zien de jager niet veel. Het jagen op houtduiven is volgens hen de efficiëntste manier om ze te verjagen, maar de landbouwers vinden het jammer dat ze het niet zelf mogen doen. Vroeger gebeurde dit nog, maar de regelgevingen zijn zo streng en als je iets verkeerd doet wordt je zwaar gestraft. Dat risico is hun te groot. In deze gevallen denken de landbouwers eraan het jachtrecht aan iemand anders te geven, of hiermee te dreigen, zodat de jager – hopelijk – zijn verantwoordelijkheid opneemt.

Deze landbouwers vermoeden dat de jagers op hun terrein geen andere jagers zouden verdragen en vermoeden dat de jagers dan wel hun verantwoordelijkheid zouden opnemen. Anderzijds zijn de jagers ook vaak burens of mensen die ze al lang kennen. Dit maakt het er volgens hun niet eenvoudiger op om hun duidelijke eisen te stellen. Deze landbouwers vinden dat men elke jager zou moeten kunnen vragen om de duiven te komen bejagen.

"De jager komt niet. Hij is al boven de 75 en is niet geïnteresseerd in het schieten op bosduiven. Hij stuurt ook niemand anders om te jagen. We hebben hem al een paar keer aangesproken, maar hij zegt dat schieten niet veel helpt omdat ze er de dag daarna terug zijn. We kennen wel jonge jagers die graag zouden komen, maar het is hun jachtgebied niet en dat mag dan niet. We willen ook geen problemen met onze jager. Hij is onze buurman. We wisten niets van dit project."

In twee gevallen kent de landbouwer de bevoegde jager niet. Dit komt doordat de woonplaats van de landbouwer ver van de betreffende grond verwijderd ligt of omdat de landbouwer zijn problemen zelf aanpakt en hiervoor zegt de jager niet nodig te hebben.

Eén landbouwer sprak over de afhankelijkheid van de landbouwer ten opzichte van de jager daar deze de grond bezit.

"Als landbouwer kunnen we geen schadevergoeding van de jager opeisen. Zij bezitten het land en zijn daardoor de bazen van de landbouwer. De landbouwer zit daardoor gevangen."

Hoe zien de landbouwers het houtduivenprobleem in vergelijking met andere problemen die ze ondervinden bij hun activiteiten?

Tijdens de eerste interviewronde van 2012 werd aan de landbouwers gevraagd om de problematiek van de gewassenschade door houtduiven te vergelijken met andere problemen die ze zelf ondervinden in de landbouwsector. Uit hun antwoorden leren we dat de landbouwers voor het uitoefenen van hun werk andere problemen belangrijker vinden dan de wildschade door duiven:

- Allereerst werd de lage verkoopprijs van de landbouwproducten aan de supermarkten en de industriële groenteverwerkingsbedrijven vermeld. Volgens de landbouwers brengen deze bedrijven de prijzen steeds meer naar beneden en bepalen mee de teelten. Men ziet ze als de 'nieuwe bazen van de landbouwers'. Ook de werking van de veiling wordt als een probleem ervaren. Hier worden de prijzen door enkele grote supermarkten bepaald, die deze prijzen onderling afspreken en laag houden (volgens de geïnterviewden). Deze prijzen worden dan weer gebruikt om de contractprijzen vast te leggen en zo blijven deze ook laag.
- De verstrenging van de Europese wetgeving verhoogt de productiekosten. Ook de concurrentie met grotere landbouwbedrijven in het buitenland werd enkele keren vermeld. Alle landbouwers waren het er over eens dat deze problemen het werk voor landbouwers zeer sterk bemoeilijken, tot soms onmogelijk maken.
- Daarnaast spraken de landbouwers ook over de hoge grondprijzen. Die worden vaak als een investering aangekocht.
- Het duurder worden van inputs (zaad, meststoffen en bestrijdingsmiddelen). Zij zijn verplicht om deze aan te kopen i.p.v. eigen zaad of meststoffen te gebruiken.

"Ik heb een gemengd bedrijf met veeteelt (koeien en varkens) en akkerbouw (bloemkool, prei, aardappelen, spruiten, wortels...)."

"Dit doen we om de risico's te spreiden. Mijn zoon zal later het bedrijf overnemen, hij heeft landbouwschool gedaan en draait al mee in het bedrijf. We doen dit graag. Veel buiten zijn in de natuur. Hun eigen baas zijn. Dit wordt wel steeds minder door de contracten die wij met de industrie afsluiten. Deze bepalen mee wat we op onze akker zetten. Dit zijn onze bazen geworden."

"We doen ook thuisverkoop (groenten, eieren en melkproducten) en maken zelf boter en karnemelk, die veel verkocht wordt."

"Het probleem is ook de prijs die we voor ons groenten krijgen. Daarom bereidt iedereen steeds uit. Zo kunnen ze wat meer verkopen. Dit maakt dat er te veel productie is en de prijs nog gaat dalen."

"Vorig jaar waren de prijzen van broccoli heel laag. Dat is een groot probleem. Alle broccoli 's waren samen klaar. We hebben ze niet naar de versmarkt kunnen brengen, maar naar de industrie. Anderzijds was het intensiever omdat we de broccoli afgedekt hadden om schade van bosduiven te voorkomen."

"We hebben veel de concurrentie van Zuid-Nederland, die met grotere velden de prijzen nog verlagen."

"Men heeft hier ook bureaulandbouwers, ze investeren in gronden en betalen 65.000 euro per hectare. Je moet het kopen van gronden dan zien als een geldbelegging, maar het zijn dan weer extra investeringen."

Andere diersoorten die schade veroorzaken

De meeste landbouwers vermelden dat ze ook veel schade ondervinden van kauwen en dat deze steeds meer voorkomen. Ook konijnen worden vaak gemeld als schadesoort.

Tenslotte werden ook spreeuwen (graan in silo's) en ganzen vermeld. Anderzijds is er volgens de geïnterviewde landbouwers geen soort die meer schade toebrengt dan de houtduiven.

"Ook met konijnen hebben we vaak problemen en dan plaatsen we omheiningen. Hazen zijn anders, ze happen hier en daar wat weg, maar dit is niet veel."

"We hebben ook problemen met de kauwen en de holenduiven. Het probleem van de kauwen is even groot als met de bosduiven. Het probleem is dat de kauwen voor de jager niet interessant zijn. Je kan ze niet opeten."

Zijn de landbouwers op de hoogte van het huidige project en wat zijn hun verwachtingen hierover?

Vijftien van de 16 landbouwers (31%) waren niet op de hoogte van dit proefproject.

De meeste landbouwers waren wel op de hoogte van de mogelijkheid tot bijzondere bejaging, maar kenden hierover weinig details. Alle landbouwers (behalve de landbouwers die, naar eigen zeggen, weinig hulp van de jagers krijgen) zijn tevreden met de versoepelde uitvoering van de bijzondere bejaging gedurende het project. Men vindt dat men direct op de situatie moet kunnen reageren. De duivenproblematiek hoort hier ook bij.

Het feit dat de jagers gedurende het proefproject ook in maart mogen jagen vinden ze positief, maar ze vinden dit minder belangrijk daar er in die periode nog geen gewas op het veld hebben staan en daardoor geen schade oplopen.

"In de landbouw moet je op het moment kunnen reageren. Onze planningen veranderen de hele tijd afhankelijk van de situatie, weersvoorspellingen en prijsschommelingen".

"Vooral het feit dat de papieren niet meer moeten worden aangevraagd en men dan geen 5 à 6 dagen op de toestemming moet wachten is een groot voordeel." (Noot: In de realiteit duurden het slechts 48 uur voor men de vergunning kreeg maar de landbouwers percipieerden die tijd veel langer).

Hebben de landbouwers aanbevelingen voor het verbeteren van de aangepaste maatregelen?

Twee landbouwers stelden voor om de duivenschade te laten vergoeden door de staat. Volgens hen heeft de vergroening en het aanplanten van bomen ertoe geleid dat het aantal duiven nog steeds toeneemt, en deze vergroening wordt door de overheid gestimuleerd.

Voorts hadden de landbouwers niet onmiddellijk voorstellen voor andere maatregelen die men kon treffen om dit probleem op te lossen. Dit komt ook omdat de meeste landbouwers niet over het project op de hoogte waren en ze hierover nog niet verder hadden nagedacht.

RESULTATEN UIT DE GESPREKKEN VAN 2014

De gesprekken 2014 vonden plaats met landbouwers die twee jaar voordien ook bevraagd waren. Daardoor bestond er reeds een vertrouwdheid tussen de interviewer en de geïnterviewden en kon men aansluiten op het gesprek van 2012. Hierdoor kon men onmiddellijk overgaan tot de vragenstelling over de ervaringen van de laatste twee jaar. De gesprekken waren in het algemeen korter dan in de eerste ronde.

Hoe percipiëren de landbouwers de houtduivenpopulatie?

Alle landbouwers zagen geen veranderingen in aantal duiven, of gaven aan dat het aantal duiven nog is toegenomen. Eén landbouwer beweerde dat het aantal houtduiven is toegenomen doordat er meer bos wordt aangeplant, welke de houtduiven als slaap- en broedplaatsen gebruiken.

Response op de houtduivenschade

Anderzijds hebben vijf van de 14 bevraagde landbouwers (36%) hun gewaskeuze of plantmoment aangepast of plannen dit te doen in de toekomst. Door enkel nog broccoli te kweken in serres of onder netten en enkel nog bloemkool in het tweede plantseizoen te planten, hebben zij geen of nog maar beperkte schade van de houtduiven. Eén landbouwer was gestopt met het planten van bloemkool. Deze veranderingen zijn niet enkel te wijten aan de schade door houtduiven, maar droegen er wel toe bij.

"We planten geen kool meer in eerste vrucht. Het is te veel werk. Duiven zijn één van de redenen waarom we het niet meer doen. Maar we doen het ook om de werklust proberen te verminderen. We hebben geen overnemers voor het bedrijf en zijn al voorbij de 50. We denken dus goed na hoe we met weinig investeringen nog landbouw kunnen blijven bedrijven tijdens de laatste jaren."

"Ik doe geen bloemkolen meer omdat het veld te ver ligt en ik dan elke dag moet gaan kijken. Het veld ligt ook te dicht bij de huizen, zodat een veldkanon niet mogelijk is. De jagers komen te weinig. Als je ze belt komen ze maar één keer. Ze hebben schrik om te schieten. Schrik om wilde duiven te raken en dan hun vergunning te verliezen. Jagers hebben ook weinig tijd. Het zijn hier jagers met veel geld die liever op groter wild jagen. Duiven vinden ze blijkbaar niet interessant. De landbouwers zouden moeten mogen schieten."

"We hebben een contract van vijf jaar met de industrie voor onze bloemkolen en moeten nog twee jaar planten. We hebben sinds jaren schade bij de bloemkool door de bosduiven. Het is de laatste jaren niets verbeterd. We denken eraan daarna enkel nog prei en selder te planten. Daar is er geen probleem van bosduiven en wilde konijnen."

"Het probleem van de duiven is toegenomen. Ze zitten ook aan de erwten. Het zijn precies grasmachines, ze trekken alles uit. Het is precies een bezigheidstherapie. Ze eten niet alles op, maar trekken de planten uit om zich bezig te houden en eten maar af en toe een erwt."

Hoe hebben de landbouwers het project ervaren?

De landbouwers die in 2012 vertelden een goede relatie te hebben met hun jagers, zijn tevreden over de samenwerking met de jagers. Ze vertellen dat de jagers vaak hun ronde doen en direct komen als men ze vraagt. Het feit dat jagers nu ook in maart konden jagen is hun ontgaan, daar er in die periode nog niets op het veld staat. Anderzijds vinden ze dit wel positief, daar ze van het principe uitgaan dat "hoe meer duiven er geschoten worden hoe beter". De landbouwers vinden het feit dat de jagers in de plantperiode nu sneller op hun vragen konden reageren zeer positief en hopen dat dit in de toekomst zo zal blijven. Negen van de 14 bevraagde landbouwers (64%) hadden hier ook gebruik van gemaakt. Zij waren positief over dit project. Ze gingen er van uit dat het project verdergezet zal worden zodat de jagers de mogelijkheden blijven behouden om snel op te treden als er schade is. Ze waren er niet van bewust dat het hier over een testfase gaat en dat over het verder zetten van deze maatregel nog moet beslist worden.

"Ik heb vorig jaar vijf keer de jager opgebeld en hij is onmiddellijk gekomen. Dat is positief."

"De jagers zijn de beste oplossing om het duivenaantal te doen dalen. Op de andere manieren jagen we ze alleen maar weg."

Voor de landbouwers die in de eerste interviewronde in 2012 niet tevreden waren over de samenwerking met hun jager of hun jager niet kenden is de situatie niet veranderd. De redenen hiervoor zijn verschillend. De jagers hebben volgens de landbouwers geen tijd om dit probleem op te volgen en geloven er ook niet in. Volgens deze landbouwers zijn de jagers niet geïnteresseerd in het jagen op duiven, maar enkel in de jacht op grootwild.

In twee gevallen kent de landbouwer de jager niet. Deze landbouwers hebben niets gemerkt van dit project en waren het bestaan ervan alweer vergeten. Door meer netten aan te kopen en de groenten op die manier af te schermen of door efficiënt kanonnen te plaatsen, pakken deze landbouwers het probleem zelf aan. Hoe dan ook beweren ze hier veel werk mee te hebben en dat de schade toch hoog blijft. Enkele van hen zijn gestopt met bloemkolen in het eerste seizoen te planten of willen in de toekomst hiermee stoppen.

"De jagers zijn hier niet in duiven geïnteresseerd. Ze komen een keer en we zien ze niet meer terug. Ook als ik ze opbel komen ze enkel even kijken, laten enkele schoten en zijn weer weg. Ze blijven dan weg. De jagers zijn in groot wild geïnteresseerd, niet in duiven."

Sommige landbouwers kennen hun jager niet. Dit zijn landbouwers die zich hebben gespecialiseerd in één teelt (kolen of spruiten) voor de industrie. Ze hebben hiervoor gespecialiseerde machines, en zoeken percelen die ze voor één jaar kunnen pachten. Die kunnen tot 50 km verwijderd zijn van hun woning. Daarom kennen ze vaak de lokale jager niet. Ze kunnen hun gewas niet goed in het oog houden en treden meestal te laat op.

Deze observaties maken duidelijk dat een goede relatie tussen landbouwer en jager een voorwaarde is om de nieuwe maatregel te doen werken. De landbouwers met een goede relatie met hun jager beoordelen dit project dan ook positief. De relatie tussen beiden is verder verbeterd door het recht tot jagen in het plantseizoen zonder dat er een aanvraag nodig is. Daar men direct kan optreden, moet de landbouwer niet eerst enkele dagen toekijken hoe de houtduiven schade aanrichten, en heeft men het probleem beter onder controle.

Zijn er aanbevelingen voor de toekomst?

Landbouwers hopen dat de jagers de mogelijkheid zullen behouden om onmiddellijk op te treden bij wildschade door duiven.

De landbouwers die een slechte relatie hebben met hun jager hadden graag een mogelijkheid om een andere jager te kunnen aanspreken zonder dat dit problemen oplevert. Momenteel doen deze landbouwers dit niet doordat ze bang zijn om in conflict te komen met hun jager.

4.3.2 Jagers

RESULTATEN UIT DE GESPREKKEN VAN 2012

Wat betekent het om jager te zijn?

Een jager is in de eerste plaats jager. Het is geen hobby die men ernaast doet. Het is een hoofdpassie die de jager van 's morgens tot 's avonds bezighoudt. Wat het jagen zo aantrekkelijk maakt voor jagers is het in relatie staan met de natuur, het buiten zijn, het genieten van de natuur, en het uitvoeren van natuurbeheer (zodat de wildpopulatie gezond blijft). Ook de sociale kant van het jagen en het behoren tot een gemeenschap met gelijke interesse en een zelfde gedachtegoed zijn twee aspecten die voor vele jagers belangrijk zijn.

Hun jachtrecht is hun heilig. Ze houden zich daarom strikt aan de wet, omdat ze dit recht zeker niet willen verliezen. Jagers zeggen dat ze met de meeste omwonenden goede contacten hebben. In sommige streken worden ze echter sterk gecontroleerd door de politie, die door burens wordt verwittigd. Sommige jagers vertelden dat ze door de burens niet graag gezien worden. Vooral bij stedelingen die recent naar het platteland zijn komen wonen voor de rust. Jagers verstoren deze rust en worden gezien als vijanden van de natuur ("zij die de dieren dood schieten"). Dit staat in tegenstelling met hoe de jagers zichzelf zien, namelijk juist als iemand die zorgt dat er nog wild is en dit zo beheert dat er een evenwicht is.

Op basis van de 17 interviews met jagers kunnen we verschillende types jager onderscheiden, gaande van de jager die enkel jaagt op zijn jachtgebied op klein wild, jagers die af en toe eens in de Ardennen gaan jagen, jagers die af en toe uitgenodigd worden door andere collega-jagers in andere Europese landen (Scandinavië, Duitsland, Engeland) tot jagers die voornamelijk in het buitenland jagen op grootwild en daar ook aan beheer doen. De interesse om in de Ardennen of het buiteland te gaan jagen komt doordat daar op groter wild kan gejaagd worden.

Anderzijds is het niet zo dat jagers die graag op grootwild jagen, minder in klein wild geïnteresseerd zijn in hun eigen gebied. Twaalf van de 17 jagers zien het eerder als verschillende vormen van jagen die elkaar mooi aanvullen.

De voorkeur van de wildsoort waarop men liefst jaagt in eigen streek, is niet voor alle jagers dezelfde.

Het merendeel van de geïnterviewde jagers jaagt het liefst op patrijs. Slecht enkele jagers vertelden dat ze het liefst op houtduiven schieten. 11 van de 17 jagers (65%) vinden dat het schieten op duiven eerder moeilijk en tijdsintensief is en dat het veel expertise vraagt.

"Jagen is alles voor mij. Het is mijn passie. 's Morgens om 4 uur opstaan om dan in 2 uur naar de Ardennen te rijden en dan daar 1 uur rond te rijden om het wild te zien en dan om 9 uur terug thuis zijn. Dat heb ik er voor over. We doen dit samen met vrienden, ook jagers. Daarna gaan we wat drinken en vertellen we wat we gezien hebben. Jagen is kijken naar het wild, goed observeren en als men goed voorbereid is, een goed schot plaatsen. Het is niet enkel schieten. We zien die beesten graag. Dat begrijpen mensen niet goed."

"Ik ga overal jagen, tot in Afrika. Maar hier jagen op het klein wild doe ik het meest."

"Ik jaag enkel op klein wild hier in de streek. Voor mij is het een passie, in de natuur te zijn, buiten te zijn. Als ik stress heb ga ik naar buiten. Het is niet alleen maar schieten. Het is ook het wild verzorgen. Ik zie graag beesten. Ik ga zo'n 3 nachten per week op stap om de stropers de pakken. Ik ben er elke dag als ik kan mee bezig zijn. Binnenkort ga ik op pensioen en dan zal ik elke dag op stap zijn."

"Ik ben nu 81 en jaagt al vanaf mijn 25^e en vooral op reewild. Ik heb een jacht in Schotland waar ik het beheer van het reewild doet. Ik ben nu ook begonnen met jagen op reewild in Vlaanderen en geef hier les over. Jagen is mijn grootste passie. Ik doet dit samen met vrienden. Ook de vrouwen gaan mee als we in het buitenland (Zweden, Polen, Duitsland, Schotland) gaan jagen."

Hoe zien de betrokken jagers het probleem?

Volgens de jagers waren er in de streek altijd al veel duiven, maar is het aantal de laatste jaren nog toegenomen. Sommige jagers hebben hier geen verklaring voor, andere denken dat dit komt omdat er teveel voedsel op de velden blijft liggen, waardoor de duiven niet weg trekken maar hier blijven.

Alle jagers bevestigen dat het groot aantal duiven schade veroorzaakt aan de gewassen. Ze begrijpen goed dat dit voor de landbouwers een probleem is en vinden dat de meeste landbouwers veel inspanningen leveren om het probleem te bestrijden.

Een minderheid van de jagers (5 op 17) vindt anderzijds wel dat de landbouwers de duiven efficiënter zou kunnen verjagen. Dit zouden ze volgens hen voornamelijk kunnen doen door het kanon regelmatig te verplaatsen en de tijdsafstand tussen de schoten te veranderen. Op deze manier geloven ze dat er minder gewinning zal optreden bij de houtduiven.

Op welke manier is men als jager bij dit probleem betrokken en in hoeverre heeft het een impact op hun activiteiten?

Alle bevroegde jagers begrijpen het probleem van de landbouwers en willen hen niet in de steek laten. De jagers vinden dat ze hun verantwoordelijkheid naar de landbouwers moeten opnemen en - indien nodig - in de zomermaanden moeten jagen.

De jagers doen dit ook uit eigen belang. Zij willen een goede relatie met de landbouwer behouden omdat ze hun jachtrecht niet wensen te verliezen. Ook willen ze niet dat de landbouwer zelf begint te jagen. Twee jagers vertelden dat dit soms een probleem is. Anderzijds werd dit probleem door geen andere jager vermeld, maar is dit volgens één van deze jagers een thema waarover men liever zwijgt.

Alle bevroegde jagers vertelden een goed contact te hebben met de meeste landbouwers. Maar met enkele landbouwers is het contact minder goed. Volgens de jagers bellen deze te snel en vragen te vaak voor verjaging en zijn nooit tevreden. "Als ze een duif zien bellen ze al op." Volgens de jagers zijn het vooral de jonge landbouwers die de schade niet tolereren. Waarschijnlijk hebben zij juist investeringen gedaan en zijn ze daardoor gevoeliger voor de schade. De meest landbouwers bellen anderzijds pas als er schade is en als ze zelf al dingen geprobeerd hebben om de duiven te verjagen. Dit vinden de jagers vaak te laat. Ze zouden liever gecontacteerd worden als de landbouwer veel duiven op het veld ziet en de waarschijnlijkheid van gewasschade door duiven groot is.

"Sommige landbouwers nemen soms het geweer zelf in handen om hazen en konijnen te schieten die volgens hen schade aanrichten. Dit vind ik niet kunnen. Ze moeten van dat wild blijven op mijn jacht. Hierdoor ontstaan soms wel spanningen tussen jager en landbouwer. Als jager ben ik daar zeer gefrustreerd van. Dit komt meer voor, ook bij andere jagers, maar ze zeggen er misschien niets van omdat dit gesprek opgenomen wordt."

"Ik ga altijd, zodat de landbouwers niet zelf het roer in handen gaan nemen. Dat gaat niet! Maar daarom moet ik altijd gaan. De relaties zijn zeer belangrijk."

"De landbouwers proberen er zelf iets aan te doen. Kanonnen plaatsen, draden spannen, omheining rond het veld plaatsen voor de konijnen. Maar de duiven zijn slimme beesten, ze zijn dit rap gewoon. Als we een keer komen om enkele duiven af te schieten, blijven ze wel langer weg, een week of zo. Het hangt wel af van het weer hoe veel je er kan schieten. Als er veel wind is en veel activiteit is in de lucht bewegen de duiven meer en het schot is minder luid. Dan kan je er meer schieten."

"Er is een goede verstandhouding tussen de landbouwers. Soms bellen ze wel te snel. Maar beter wat vroeger bellen, zodat we aan preventie kunnen doen, dan dat ze wachten als er heel veel zijn. Dan is het veel moeilijker om ze te bejagen. Ik kan alleen in het weekend gaan."

In de week heb ik veel werk. De teelten en runderen die ik heb maken het wel mogelijk in alle seizoenen te jagen."

"Jonge landbouwers hebben waarschijnlijk vaak investeringen gedaan en willen deze zo snel mogelijk terug winnen. Soms zie ik de oogst van de velden waar duiven op gezeten hebben en is de oogst toch nog zeer goed."

"Er zijn altijd bosduiven geweest. Ondertussen is de grond veel duurder geworden en worden er veel meer groenten geteeld."

"Doordat de grond zo duur is, moet deze ook meer opbrengen en is schade erger als vroeger. De jagers kunnen de landbouwers wel helpen, maar kunnen de duiven nooit uitroeien. Als je een schot laat op de duiven, heb je er één geschoten en de rest is weg. De duiven zijn dan wel opgeschrikt en zitten dan op een ander veld."

"Er zijn enkele landbouwers die geen wild tolereren. Ze zouden alles willen uitroeien. Ze laten zelf eksters uit omdat die de nesten en eitjes van duiven kapot maken. Ze vinden vossen geen probleem omdat ze de konijnen nemen, die schade op hun veld berokkenen."

"Er zijn landbouwers die bellen voordat ze iets geplant hebben en twee duiven gezien hebben en willen dat de jager komt. Voor de jager is dit vervelend. Ze willen wel gaan als er genoeg duiven zijn. Als ze om het halfuur een schot kunnen laten is het voor hen interessant. Maar als ze daar drie uur moeten gaan jagen om enkele duiven te schieten is dit niet de moeite."

"De landbouwers halen voor ze gaan planten vaak al het onkruid weg. De duiven eten dit onkruid graag. Ze zouden het beter laten staan. De duiven zouden dat dan opeten in plaats van de nieuwe plantjes. Als je dat zegt worden de landbouwers kwaad."

De meerderheid van de jagers is geen vragende partij om in de zomer te gaan jagen. Hiervoor zijn verschillende redenen:

Ten eerste is het jagen tijdens de broedperiode tegen het principe van de jagers. Het is de periode dat de duiven met een nest jongen zitten en als je duiven schiet kan je niet weten of je het ouderpaar schiet of maar één van beide. Ze jagen in die periode met een gewetensprobleem.

Ten tweede vinden alle jagers het jagen op duiven een zeer tijdsintensieve activiteit en de helft van de jagers vinden in de zomer niet de tijd om dit naar behoren te doen. Daarnaast zou het ook moeilijker zijn om in de zomer te jagen. In de winter kan men efficiënter jagen omdat men ook in de bossen (=hun slaapplekken) kan gaan jagen wanneer het later licht is en vroeger donker.

Tenslotte kost deze activiteit ook geld omdat men de duiven in de zomer niet kan verkopen en de jager wel veel cartouches verbruikt. Negen van de 17 jagers (53%) vinden deze kosten geen probleem omdat deze jacht hun voldoende voldoening geeft en omdat ze het als een investering in de relatie met de landbouwer zien.

Andere jagers zien dit anders. Ze beschouwen het jagen in de zomer als een taak die hun wordt opgelegd en waar ze weinig voldoening van krijgen. Zij zien de kosten als een probleem en zouden het wel goed vinden als de cartouches vergoed zouden worden of als er een financiële tegemoetkoming zou zijn.

"In de zomer zitten de duiven wel met jongen en jaag ik ook minder graag. Als men één van het paar geschoten hebt kan de andere ouder de jongen nog groot brengen. Maar wat als je beide geschoten hebt? Daarom is het ook beter om in de maand maart te jagen, voor ze hun nesten gemaakt hebben. Dat begrijpen de groenten landbouwers niet. Zij willen de duiven uitroeien. "

"Soms kan je een halve dag zitten wachten en maar één duif schieten. Andere dagen schiet je er 100."

"In het groentesizoen is het toch vaak dagelijks dat ik ermee bezig ben en dat is voor het familieleven niet zo goed."

"Het is ook geen jachtseizoen in de zomer en men kan ze dan ook niet voor de wildhandel verkopen."

"Er is weinig voldoening aan omdat het moeilijk is in open veld te schieten. Maar de landbouwer wil graag zien dat er geschoten wordt. De landbouwer ziet ook wel dat het moeilijk is om ze te bejagen en verwacht van ons niet dat we hier de hele dag zitten. Wel verwachten ze dat we komen als ze bellen en dat doen we ook. Maar vele jagers zijn niet zo gemotiveerd om altijd te gaan. Het is meestal maar om enkele duiven te schieten. Het geeft niet veel voldoening, alhoewel de landbouwers vaak denkt dat het ook goed is voor de jager om te komen. Misschien zou een financiële vergoeding om de duiven te bestrijden wel kunnen helpen om de jager wat meer te motiveren."

Zijn de jagers op de hoogte van het huidige project en wat zijn hun verwachtingen hierover?

Alle jagers zijn op de hoogte van de huidige regelgeving voor bijzonder bejaging en de versoepeling tijdens deze projectperiode in de betreffende wildbeheerseenheden. Volgens de jagers gaat men echter met deze regeling het probleem niet helemaal kunnen oplossen. Voor de landbouwers zouden alle houtduiven moeten verdwijnen. Dat is niet haalbaar en wenselijk voor de jagers.

De jagers (behalve één) zijn tevreden met de versoepeling tijdens de zomer, maar vooral met het feit dat ze geen aanvraag voor bijzondere bejaging moeten indienen. Door direct te kunnen reageren als de landbouwer belt, kunnen ze veel korter op de bal spelen en tegemoet komen aan de noden van de landbouwer. Vroeger moest de jager eerste de papieren in orde maken (incl. handtekening van de landbouwer) en wachten op een vergunning. Dat hadden de landbouwers weinig begrip voor. Ook de versoepeling om vanaf 200 meter op duiven te mogen schieten op de velden tijdens de bijzondere bejaging creëert volgens de jagers de mogelijkheid efficiënter te verdelgen.

"50 meter is echt te moeilijk om te verdelgen. Door de regeling van 200 meter zou dat wel beter moeten gaan."

Eén jager was niet overtuigd dat het versoepelen van de bijzondere bejaging een goede zaak is. Hij vreest dat dit het werk voor de jager in de zomer nog zou vergroten omdat de landbouwer nog meer beroep zal doen op de jager om de duiven te verdelgen.

Het feit dat de jacht op duiven met één maand verlengd wordt tot eind maart, wordt niet door alle jagers gesteund. Tien van de 17 jagers (59%) vinden het jagen in maart een probleem. In die periode broeden de dieren en in die periode willen ze de duiven met rust laten.

Andere jagers vinden het jagen in maart geen probleem. Hun argumentatie gaat als volgt: in die periode zijn de trekduiven reeds vertrokken, terwijl de populatie die overblijft degene is welke de schade veroorzaakt. Aangezien deze duiven nog niet aan het broeden zijn in maart, is het een interessante periode om ze te bejagen.

Zijn er aanbevelingen voor de toekomst?

De jagers hebben verschillende voorstellen hoe de regelgeving kan verbeterd of veranderd worden teneinde houtduiven efficiënter te kunnen verjagen. De jagers zien een duidelijk verschil tussen het jagen en het verjagen/verdelgen van het wild. Als men wil verdelgen, moet men de meest efficiënte methode gebruiken, vinden ze. De huidige regelgeving is volgens hun niet de meest efficiënte. De jagers stellen voor om tijdens de bijzondere bejaging technieken te gebruiken die efficiënter zijn. Deze kan men samenbrengen in de volgende 4 concrete voorstellen:

1. Elf van de 17 jagers (65%) stelt voor om van januari tot en met maart tot een half uur na zonsopgang te mogen schieten. Op dat extra half uur zou men veel duiven

kunnen schieten en in die periode zitten ze de duiven nog niet met jongen. Hiermee zou men de populatiegrootte kunnen indijken en schade in de zomer kunnen verminderen.

2. Een jager stelt voor om het jachtseizoen eind augustus te laten beginnen. Dan is men zeker dat men op de lokale populatie schiet. In die periode kan men veel jonge duiven schieten, die ook een beter marktwaarde hebben dan de volwassen duiven. Volgens deze jager zijn de duiven die men in februari en maart schiet niet degenen die de schade berokkenen omdat ze migreren naar Scandinavië.
3. De carrousel werd door de helft van de jagers voorgesteld. De carrousel is een heel efficiënte manier om duiven te verdelgen. Als het doel van deze regelgeving is om zoveel mogelijk duiven te schieten, moet men ook deze methode toelaten in de periode van de bijzondere bejaging. Dit betekent niet dat men deze methode in het jachtseizoen wenst te gebruiken.
4. Alhoewel alle jagers wel voorstander waren van de versoepeling voor de bijzondere bejaging zijn niet alle jagers tevreden met deze bijzondere bejaging. Vijf van de 17 jagers (29%) zouden de bijzondere bejaging tijdens de zomermaanden liever zien verdwijnen. Deze maatregel maakt namelijk dat ze in die periode verwacht worden taken uit te voeren waar ze niet achter staan.

"Nu we meer kunnen schieten zal er minder schade zijn. Het zou nog beter zijn als we een uur langer kunnen schieten, tot na zonsondergang. Dan kunnen we ze schieten als ze naar hun slaapplek gaan. Voorts is de regelgeving goed en denk ik dat het de oplossing zal zijn om de schade in toom te houden."

Negen van de 17 jagers (53%) spreken over het feit dat verschillende jagers niet graag op duiven jagen en deze versoepeling voor hun niet veel uitmaakt, omdat ze toch weinig tot nooit op duiven jagen. Het probleem dat zich hier stelt is dat de verjaging in die landbouwgebieden slecht wordt opgevolgd. De jachtrechthouder zal namelijk niet snel een andere jager vragen om op duiven te gaan schieten. Iemand die het jachtrecht heeft, geeft volgens de jagers namelijk niet graag toegang tot zijn gebied aan een andere jager. Ze zijn bang dat een andere jager een relatie zal opbouwen met de landbouwer en zo hun jachtrecht zouden kunnen verliezen. Met de WBE's is dit wel veel verbeterd, maar toch zit deze redenering er nog in bij de oudere jagers.

RESULTATEN UIT DE GESPREKKEN VAN 2014

Hoe percipiëren de jagers de houtduivenpopulatie?

De meeste jagers hebben niet de perceptie dat het aantal houtduiven is afgenomen, maar ook niet dat het is toegenomen. De helft van de jagers spraken over een ziekte bij de duiven waardoor ze gewoon uit de lucht vielen, sommige jagers noemden deze ziekte "het geel".

Drie bevroegde jagers vertrouwen erop dat het duivenaantal wel eens zal verminderen. In heel Europa wordt er sterk op duiven gejaagd. Dat moet volgens hen wel eens zijn effect hebben.

Door het hoog aantal duiven in de streek, hebben enkele jagers zich over de laatste jaren in de duivenjacht gespecialiseerd.

"Door te 'stelen met de ogen' of met andere woorden door goed te kijken hoe andere experts jagen, door jagers uit te nodigen of door op YouTube te kijken kan je veel bijleren. In Engeland zijn ze specialist in het duiven schieten."

Hoe hebben de jagers dit project ervaren?

Zeventien van de bevroegde jagers (89%) hebben aan bijzondere bejaging gedaan in de projectperiode. Bij twee jagers was er geen vraag naar in hun jachtgebied en heeft de jager er geen gebruik van moeten maken. Alle jagers zijn tevreden met de versoepelingen voor de bijzondere bejaging binnen dit project. Deze aanpassing werd unaniem positief geëvalueerd.

De jagers beweren dat ze meer duiven hebben geschoten omdat ze geen documenten meer nodig hebben en omdat ze van een verdere afstand kunnen jagen. Tien van de bevroegde jagers hebben meer dan honderd tot zeshonderd duiven geschoten tijdens de zomermaanden. De jagers zeggen dat ze met dit systeem de landbouwers direct kunnen helpen, waardoor de gewasschade daalt.

Vooraf het feit dat men tijdens het groenteseizoen direct op de vraag van de landbouwer kan reageren, is positief voor de relatie tussen jager en landbouwer. Voordien moesten ze nog twee dagen wachten en daar hadden de landbouwers geen begrip voor.

"De nieuwe regeling is goed. Al dat papierwerk was onpraktisch. Je moest de papieren afdrukken, kaarten maken met de velden op, de papieren door de landbouwer laten ondertekenen, en pas 24 uur later kon je dan schieten. Als er een andere landbouwer was die problemen had, moest je opnieuw de papieren invullen en plannen maken. Dat begrepen de landbouwers soms niet. Het is nu dat je moet komen, zeiden ze. Nu kunnen we veel sneller reageren. Ook het jagen in maart is goed om aan preventie te doen."

"Handig dat ze niet steeds de papieren moeten aanvragen. Ik hoop dat het zo blijft. Ik zie niet dat er een kans is dat er misbruik wordt gemaakt van dit systeem omdat jagers liever niet in de zomer jagen en het enkel als dienstverlening voor de landbouwer doet."

Elf van de negentien jagers (58%) vertelden een nauwe samenwerking te hebben met de landbouwers. De jagers vinden dat ze appreciatie en begrip krijgen van de meeste landbouwers voor het werk dat ze voor hun doen. Sommige bekijken samen met de landbouwer wat ze gaan aanplanten om zich zo beter voor te bereiden op de bejaging. Dertien van de negentien jagers (68%) vermeldden ook het psychologisch effect als de landbouwer de jager op zijn veld ziet. Op die manier heeft de landbouwer het gevoel dat de jager het probleem opvolgt. De jagers vertellen dat ze op elk telefoontje van de landbouwer ingaan.

Het werk dat de jagers in de zomer hebben met het verdelen van duiven is verschillend van jager tot jager. Er zijn jagers die in het groenteseizoen, dagelijks, tot twee uur per dag hiermee bezig zijn. Andere jagers hebben niet of slechts 1 à 2 keer van deze mogelijkheid gebruik gemaakt. De helft van de jagers zeggen dat de meeste landbouwers niet te veel bellen en enkel als het nodig is. Op die manier blijft het werkbaar volgens de jagers. Andere jagers vertellen dat de landbouwers dagelijks bellen van eind april tot eind juli. Eerst voor de bloemkool en dan voor het graan. Er zijn dus ook landbouwers waarvoor het nooit voldoende zal zijn.

"Soms verwachten de landbouwers wel te veel. Eergisteren bijvoorbeeld heb ik 80 duiven op een veld geschoten. Gisteren stond de landbouwer van dit veld om tien uur 's avonds aan de voordeur om te zeggen dat er nog twee duiven zitten."

"Ik heb voor het groenteseizoen al eens met de landbouwers contact genomen om hun te vragen waar ze dit jaar groenten en welke groenten zouden planten. Op die manier weet ik al een beetje op wat ik me moet voorbereiden en kan ik de locaties al eens gaan bekijken."

Enkele jagers waren ook tevreden over de goede samenwerking onder de jagers binnen hun WBE, waar men de verantwoordelijkheid en het werk goed verdeeld heeft.

Over het verlengen van het jachtseizoen op duiven tot maart waren de meningen verdeeld:

- Elf van de negentien jagers (58%) waren geen vragende partij om het jachtseizoen in de toekomst tot maart te verlengen. Daar de jagers tijdens de maanden voordien reeds veel

gejaagd hebben - vaak ten koste van andere taken - is het ook goed dat het jachtseizoen eind februari afloopt. Op die manier hebben ze opnieuw meer tijd voor het gezin en andere taken. Andere jagers vinden dat men na een intensief jachtseizoen, waar men veel op duiven heeft gejaagd, het wild even wat rust moet gunnen en tijd geven om zich voort te planten. Verschillende jagers hebben van de mogelijkheid om in maart te jagen dan ook geen gebruik gemaakt.

- De acht andere jagers (42%) zijn dan weer voorstander om de jacht tot maart te laten doorlopen en hebben met de WBE een zogenaamd duivenweekend in maart georganiseerd. Ze zijn geïnteresseerd naar de resultaten van het onderzoek, die moet aantonen of de duiven in maart al geslachtrijp zijn of niet.

"Maart is een hele goede periode om op duiven te jagen. Ze zitten dan nog niet met jongen, beginnen hun nesten te maken. Men schiet dan op de eigen populatie."

"In maart heb ik de meeste duiven geschoten."

Anderzijds blijven de jagers erbij dat ze het jagen in de zomermaanden niet aangenaam vinden, omdat de duiven dan met jongen zitten en ze het niet fair naar het wild toe vinden. Daardoor is volgens de jagers ook geen gevaar voor misbruik van deze versoepeling.

Zijn er aanbevelingen voor de toekomst?

De meeste aanbevelingen zijn dezelfde als deze in 2012 verwoord:

Iets minder dan de helft van de jagers zijn er nog steeds voor om de carrousel toe te laten voor de bijzondere bejaging. Volgens hen worden momenteel de duiven enkel opgejaagd maar niet voldoende verdelgd. Met de carrousel zal het aantal houtduiven volgens deze jagers sterk dalen. De jagers verwijzen naar de manier van jagen in Engeland waar verschillende methodes gebruikt kunnen worden. Om efficiënt te kunnen jagen moet men kunnen afwisselen zodat er geen gewenning bij de duiven optreedt.

Dertien van de 19 jagers (68%) stellen voor om de jacht op duiven samen met de eendenjacht te openen, nl. begin september. Dit is een aanbeveling die in de eerste vragenronde niet werd vermeld. In het begin van het jachtseizoen is er veel enthousiasme en kan men de jacht op duiven en eenden combineren. Men kan dan jonge duiven schieten.

Een jager stelt voor om de jacht al eind juli te openen. Volgens hem zijn de jonge duiven dan al groter, zeker als het een goed jaar was.

Zestien van de 19 jagers (84%) stellen voor om het schieten toe te laten tot 30 minuten na zonsondergang en dit zowel tijdens het jachtseizoen als tijdens de periode van de bijzondere bejaging. In deze periode vliegen de duiven naar hun slaapplaats en kan men in korte tijd veel duiven schieten. In de periode van bijzondere bejaging zijn de slaapplaatsen echter vaak verder van de velden verwijderd, zodat men daar niet mag jagen.

Zes van de bevroegden schiet niet voor het plezier op duiven. Volgens hen duurt het te lang en je krijgt er te weinig voor terug. Als het financieel interessant zou zijn, zouden ze wel meer gaan schieten

Eén jager vertelde dat hij in het verleden een negatieve ervaring heeft gehad met dergelijk wetenschappelijk onderzoek. Men vroeg jagers om mee te werken, maar bij de verandering van de regelgeving werd geen rekening gehouden met de resultaten. Door deze ervaring heeft deze persoon het nut van wetenschappelijk onderzoek in vraag getrokken en heeft het een frustratie achtergelaten. Hij hoopt dat er deze keer bij de aanpassing aan de regelgeving wel degelijk rekening zal gehouden worden met de resultaten.

4.4 Evolutie van de tevredenheid over het project

Als men de twee interviewrondes met elkaar vergelijkt valt het op dat de percepties ten opzichte van de aanpassingen die tijdens het proefproject plaats vonden weinig tot niet gewijzigd zijn.

4.4.1 Landbouwers

De landbouwers die in 2012 vertelden een goede relatie te hebben met hun jagers, vertelden in 2014 tevreden te zijn over de samenwerking met de jagers en over de mogelijkheid die de jagers nu hebben om sneller in te grijpen. De landbouwers zijn er zich anderzijds niet van bewust dat deze mogelijkheden er waren dankzij het proefproject. Ze gaan er van uit dat deze maatregelen in de toekomst mogelijk zullen blijven. Het feit dat de jager in de projectfase tot op 200 meter op duiven kan jagen, is de landbouwers ontgaan, maar als men er naar vraagt vinden ze dit positief. Elke mogelijkheid om efficiënter op duiven te jagen (en zo hun schade te verminderen) juichen ze toe.

De landbouwers vinden het goed als de jagers in maart verder jagen, anderzijds hebben ze in die periode nog geen probleem met de houtduiven en is deze verlenging van de jacht voor hun geen prioriteit. Ook hierover bleven de meningen in 2012 en 2014 gelijk.

Voor de landbouwers die in de eerste interviewronde in 2012 niet tevreden waren over de samenwerking met hun jager of hun jager niet kenden is de situatie niet veranderd. Zij steunen in principe wel deze aanpassingen op de regelgeving, maar hadden hier geen weet van en hebben hier geen ervaringen mee gehad.

4.4.2 Jagers

De jagers stonden bij de opstart positief ten opzichte van de versoepelingen van de bijzondere bejaging. De jagers die van deze versoepelingen hebben gebruik gemaakt, waren alle vragend om dit in de regelgeving op te nemen. Meer specifiek:

- Zoals ze verwacht hadden maken de aanpassingen het werk efficiënter en de communicatie naar de landbouwers vlotter doordat men direct op de vraag van de landbouwers kan ingaan.
- De vrees die door een jager geuit werd, nl. dat deze versoepeling de vraag op uitzonderlijke bejaging nog zou verhogen, spraken de jagers in 2014 tegen.
- Het feit dat men nu vanaf 200 meter mocht jagen, maakten het jagen efficiënter en ook hiervoor zijn alle jagers vragend om deze aanpassing in de wetgeving op te nemen.
- Daar jagers zowel in 2012 als in 2014 vertelden dat ze geen vragende partij zijn om in de zomermaanden op duiven te jagen en dat ze dit als een dienst voor de landbouwers doen, zien ze geen probleem dat deze versoepeling zal misbruikt worden om de in de zomer te kunnen jagen op duiven.
- Het standpunt van de jagers om de jacht op duiven tot maart te verlengen verschilt van jager tot jager. De jagers (tien van de 17) die in 2012 geen voorstander waren, bleven in 2014 (11 van de 19) bij hun standpunt. De redenen die de jagers aangaven om het jachtseizoen niet te verlengen tot maart bleven dezelfde in 2014 ten opzichte van 2012. Anderzijds had een groep jagers op initiatief van de WBE wel actief gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te jagen op duiven tijdens de maand maart. Ze vonden dit efficiënt, maar ook tijdsintensief. Over de vraag om deze aanpassing op te nemen in de regelgeving waren de meningen verdeeld in 2012 en bleven ze verdeeld in 2014.

4.5 Conclusies

De interviews zijn vlot verlopen, dankzij de goed medewerking van landbouwers en jagers. Ze hebben veel informatie opgeleverd over de percepties en ervaringen van de landbouwers en jagers omtrent de schade door duiven en de aanpassing van de maatregelen om deze schade te verminderen tijdens de projectperiode. De informatie kan helpen bij de besluitvorming omtrent het beheer van houtduiven in Vlaanderen.

Aanpassing van de bijzondere bejaging

De aanpassingen voor de bijzondere bejaging werden door alle jagers positief beoordeeld. Ook alle landbouwers vonden deze aanpassingen in principe positief, alhoewel niet alle landbouwers hiervan de voordelen hebben ervaren.

Als we kijken hoeveel bevroegden deze beoordeling op hun ervaring baseren zien we dat de groep die gebruik maakte van de versoepelingen op de regelgeving (nl. 17 van de bevroegde jagers en negen van de bevroegde landbouwers) vraagt om deze uitzonderingsmaatregelen om te zetten naar gewone wetgeving. Deze groep vond dat ze veel sneller en efficiënter duiven konden bestrijden. Dit had ook tot gevolg dat de landbouwer beter geholpen kon worden en dit had een positieve invloed op de relatie tussen jager en landbouwer. Daar deze aanpassing door de meerderheid als positief werd ervaren en deze betrokken groep goed aan het project meewerkte, verwachten ze ook dat deze regelgeving zal worden aangepast. Indien dit niet het geval zou zijn, is er de kans dat deze groep gefrustreerd en gedemotiveerd achter zal blijven.

De landbouwers en jagers, die geen gebruik hebben gemaakt van de versoepelde maatregelen in de zomer, steunden de aanpassingen in principe ook. Er zijn verschillende redenen:

Er zijn de landbouwers die gronden pachten voor een korte periode, welke vaak ver verwijderd zijn van hun woonplaats. Hierdoor kennen ze de jager van dienst niet en gaan er ook niet naar op zoek. Er zijn ook landbouwers die hun probleem in eigen handen nemen en geen gebruik maken van de jagers van dienst. Hier kan men niet onmiddellijk wat aan veranderen. Maar er zijn ook landbouwers die graag beroep zouden willen doen op een jager, maar waar de jagers niet voldoende optreden. Volgens de landbouwer komt dit omdat de bevoegde jager niet gelooft in de bejaging, te oud is, geen interesse heeft in het schieten van duiven, of geen tijd voor kan/wil vrijmaken. Deze landbouwers (twee van de geïnterviewde landbouwers) zijn gefrustreerd door het beperkt of niet optreden van de jager en weten niet onmiddellijk hoe ze dit probleem kunnen oplossen. Ze willen nl. geen andere jager aanstellen om problemen met de bevoegde jager te vermijden.

Vanuit de hoek van de jagers hoort men ook dat er enkele jagers zijn die geen interesse hebben in het jagen op duiven. Via de wildbeheerseenheden zouden deze jagers gemotiveerd kunnen worden om andere jagers toe te laten op deze percelen voor het schieten van duiven. Hierrond werden volgens de geïnterviewde jagers bij verschillende wildbeheerseenheden reeds afspraken gemaakt, maar nog niet uitgevoerd. Daar de beslissing bij de bevoegde jager blijft om al dan niet andere jagers op hun velden toe te laten, is de vraag hoe men samen met de betreffende jagers dit probleem kan aanpakken.

Tabel 6: Percentage bevrageden die positief ten op zichte van de verschillende onderdelen van het project stonden.

Aantal bevrageden 2012/2014	Papierwerk		200m regel		Actief gebruik gemaakt		jacht in maart		Op de hoogte van het project	
	2012	2014	2012	2014	2012	2014	2012	2014	2012	2014
Jagers 17/19	100	100	100	100		90	38	43	100	100
Landbouwers 16/14	100	100	100	100		64	100	100	12	64

Verlenging van de houtduivenjacht tot eind maart

De opinies om de jacht op houtduiven tot maart te verlengen is verdeeld onder de jagers. De redenen waarom meer dan de helft van de jagers geen gebruik hebben gemaakt van deze mogelijkheid is tweevoudig. Enerzijds is het enthousiasme om te jagen op het einde van het jachtseizoen wat gezakt en heeft men andere zaken te doen, anderzijds wil men een rustperiode inlassen voor de duiven en hen de mogelijkheid geven om zich voort te planten. Verschillende jagers gaan er nl. vanuit dat de duiven in maart al geslachtsrijp zijn. Andere jagers wachten het onderzoek i.v.m. de geslachtsrijpheid van duiven in de maand maart af vooraleer hierover te oordelen.

De landbouwers zijn tevreden met elke duif die geschoten wordt en vinden het daarom prima als jagers in maart verder jagen. Anderzijds hebben ze in die periode nog geen probleem met de houtduiven en is deze verlenging van de jacht voor hen geen prioriteit.

Bekendheid van het project

Bij de eerste vragenronde in 2012 waren alle jagers op de hoogte van het project en waren via de WBE's hierover ingelicht. De landbouwers daarentegen kenden het project niet. Enkel de landbouwers die ook jagen, waren op de hoogte van het project.

Voorts kan men stellen dat de landbouwers zich minder betrokken voelen bij het project dan de jagers. Dit kan verklaard worden door het feit dat jagers actief de bejaging uitoefenen en de WBE's actief betrokken waren bij het opzetten van het project. De landbouwers waren wel tevreden over de versnelde tussenkomst, maar koppelen dit niet onmiddellijk aan het proefproject.

Alternatieve oplossingen

Voorts werden door meerdere jagers ook andere oplossingen geformuleerd om het probleem aan te pakken:

- Duivenjacht vroeger openen, samen met de eendenjacht.
- Verbetering van de jachttechnieken in de periode van de bijzondere bejaging: Alle jagers waren vragende partij om de jachttijd tot een halfuur na zonsondergang te verlaten, en de helft van de jagers stelden voor om de carrousel weer in te voeren.

Het feit dat er jagers zijn die niet geïnteresseerd zijn in het bejagen van houtduiven, kwam vaak als knelpunt terug. Deze jagers hebben theoretisch de mogelijkheid om een nieuwe jager aan te duiden om op houtduiven te jagen op hun jachtterrein en toch de zekerheid te behouden dat ze daarmee hun jachtrecht niet verliezen. Deze mogelijkheid wordt in de praktijk echter niet gebruikt. De redenen hiervoor zouden verder onderzocht moeten worden.

Landbouwers zouden moeten ingelicht worden van deze mogelijkheid, zodat landbouwers die niet tevreden zijn hun jager kunnen aanspreken om een andere jager aan te stellen. WBE's zouden hier een belangrijke rol kunnen spelen om zo'n actie op te zetten. Hiervoor is het belangrijk dat het feit dat sommige jagers niet graag op duiven jagen erkend wordt en geaccepteerd wordt door de WBE's.

Tevredenheid over het project

Algemeen kan men stellen dat de jagers en landbouwers tevreden zijn over het proefproject en gaan ze er ook vanuit dat beide aanpassingen aan de bijzondere bejaging in de toekomst ook verder mogelijk zullen blijven.

Door de jagers en landbouwers te interviewen heeft men de betrokkenheid tot het thema bij deze gemeenschap verhoogd. Om deze te behouden is het belangrijk om hen goed te informeren over de resultaten van het proefproject en de beslissingen die uit dit onderzoek voortvloeien.

5 Algemene conclusies

5.1 Beheertechnisch luik

Voorjaars- en najaarstellingen uitgevoerd tussen 2008 en 2014 geven aan dat het aantal houtduiven in de broedpopulatie in centraal West-Vlaanderen niet verder is toegenomen. Wel blijken er duidelijke schommelingen tussen de jaren onderling op te treden waarbij een aantal externe factoren een rol spelen. Zo blijkt de invloed van strenge winters met veel sneeuw vrij belangrijk, maar vallen ook andere factoren (zoals ziektes) niet uit te sluiten.

Gegevens uit jachtdagboekjes tonen aan dat het invoeren van de hier geteste maatregelen in de drie test-WBE's tot een verhoogd zomerafschot leidt, waarbij de winter/zomer afschotratio in de buurt van de beoogde 40/60 verhouding komt te liggen (in plaats van de nu geobserveerde 60/40 verhouding). In tegenstelling tot wat werd verwacht, leidt het maatregelenpakket echter niet tot een verhoogde efficiëntie. Wel blijkt het gebruik van lokkers in combinatie met de maatregelen tot een verhoogde efficiëntie in de zomer te leiden. Het verhoogde zomerafschot in de test-WBE's blijkt dus een combinatie te zijn van een verhoging van het aantal gepresteerde uren met de mogelijkheid om efficiënter te jagen met gebruik van lokkers.

Onderzoek op de houtduiven geschoten in maart toonde aan dat, naast daglichtlengte als voornaamste invloed, ook de omgevingstemperatuur een belangrijke rol speelt in de gonadenontwikkeling bij mannelijke houtduiven. Voor de vrouwelijke houtduiven, waarbij de ontwikkeling later komt, geldt in grote lijnen hetzelfde, zij het in mindere mate. In de regel begint de reproductie bij houtduiven dus eind maart – begin april, maar in de warmste jaren kan dit een week vroeger zijn. Het is in geen geval zo dat in maart al jongen op het nest aanwezig zijn.

DNA-analyses geven enkel aan dat in maart nog overwinterende duiven aanwezig zijn en het trekseizoen nog niet volledig is afgelopen, maar lieten niet toe om in te schatten hoeveel percent van de duiven tot de broedpopulatie behoort. Een dergelijke inschatting was wel mogelijk aan de hand van de isotopenanalyses. Deze geven aan dat, afhankelijk van de weersomstandigheden, het aandeel houtduiven dat in maart wordt geschoten en dat niet tot de broedpopulatie behoort tussen de 20 en de 40% moet worden geschat.

In het algemeen kan worden gesteld dat een andere manier van (bijzondere) bejaging zeker tot een hoger zomerafschot (maart tot september) kan leiden. Hierdoor richt het beheer zich meer op de lokale populatie en draagt het zo beter bij aan het schadebeheer. Niet alleen nam de (bijzondere) bejaging in het proefgebied toe, ook het afschot in maart was er aanzienlijk en de winter/zomer afschotratio verschuift zo ten gunste van het zomerafschot. Voor wat de jacht in maart betreft, blijkt dat het merendeel van de geschoten houtduiven (60-80%) effectief lokale broedvogels zijn. In de regel zijn houtduiven in maart ook niet broedrijp, met uitzondering van *uitzonderlijk* warme jaren waarin de reproductie in de laatste week van maart al begint.

5.2 Sociologisch luik

Uit het sociologisch onderzoek blijkt dat de aanpassingen voor de bijzondere bejaging positief door alle jagers werd beoordeeld en ook door 89% van de bevroegde jagers werd uitgevoerd. Ook de landbouwers vonden deze aanpassingen in principe positief en 64% van hen ondervonden hiervan ook de voordelen.

Voor de landbouwers die geen voordelen ondervonden van de aanpassingen in de regelgeving tijdens de projectfase zijn er verschillende oorzaken. Er zijn landbouwers die gronden pachten voor een korte periode en deze gronden zijn vaak ver weg van hun woonplaats. Daardoor kennen ze de jager van dienst niet en gaan ze er ook niet naar op zoek. Er zijn ook landbouwers die hun probleem in eigen handen nemen en de jagers van

dienst niet opzoeken. Maar er zijn ook landbouwers die graag beroep zouden willen doen op een jager, maar waar de jagers volgens de landbouwers niet voldoende optreden.

Vanuit de hoek van de jagers hoort men ook dat er enkele jagers zijn die geen interesse hebben in het jagen op duiven en het lijkt aangewezen om via de wildbeheerseenheden deze jagers te motiveren andere jagers voor het schieten van duiven op deze velden toe te laten. Hierrond werden volgens de jagers bij verschillende wildbeheerseenheden reeds afspraken gemaakt, maar deze werden nog niet uitgevoerd.

De opinies om de jacht op duiven tot maart te verlengen zijn verdeeld onder de jagers. Meer dan de helft van de jagers hebben geen gebruik gemaakt van deze mogelijkheid, omdat enerzijds het enthousiasme voor het jagen na een jachtseizoen eerder beperkt is en omdat men anderzijds de duiven graag een rustperiode en de mogelijkheid om zich voort te planten gunt. Verschillende jagers gaan er vanuit dat de duiven in maart al geslachtsrijp zijn en jagen daarom niet meer. Andere jagers wachten het onderzoek dat gevoerd wordt naar de geslachtsrijpheid van de duiven in maart af om hierover te oordelen.

Het project maakt ook duidelijk dat er zeker naar de landbouwers op het terrein toe verder dient gezocht te worden naar kanalen om informatie te laten doorstromen over de mogelijkheden om op een doeltreffende manier aan schadepreventie en schadebeheer te kunnen doen in samenwerking met de jagers en wildbeheerseenheden. De noodzaak aan een doelgerichte en onderbouwde communicatie naar de verschillende betrokken doelgroepen als een deelaspect van een degelijk faunabeheer wordt hierdoor geïllustreerd.

Algemeen kan men stellen dat de jagers en landbouwers tevreden zijn over het proefproject en gaan ze er ook van uit dat beide aanpassingen aan de bijzondere bejaging in de toekomst ook verder mogelijk blijven.

6 Referenties

- Butkauskas D. *In voorbereiding*. Investigation into population genetic structure of sedentary and migratory Woodpigeon *Columba palumbus* based on microsatellite DNA markers.
- Casaer J., Keune H., Scheppers T. & Turkelboom F. 2013. Criteria en indicatoren voor het opvolgen en evalueren van het everzwijnenbeheer: Achtergrondkader en casestudy Limburg. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Cramp S. 1985. Handbook of the birds of Europe, the middle east, and north africa: the birds of the western palearctic. Vol. 4: terns-woodpeckers. Oxford University, Oxford. 960pp.
- Deblinger R.D., Field R., Finn J.T. & Loomis D.K. 2004. A conceptual model of suburban wildlife management: a case study of beaver in Massachusetts. 4th international urban wildlife symposium: 8.
- Decker D.J., Riley S.J. & Siemer W.F. 2013. Human dimensions of wildlife management. *In* P.R. Krausman and J.W. Cain (eds.). Wildlife Management & Conservation. The John Hopkins University Press, Baltimore.
- Defra. 2005. Validation of a population model that predicts woodpigeon numbers resulting from changes in agricultural practice or licencing regulations. Department for Environment, Food and Rural Affairs, London. 17pp.
- Deroo I. 2003. Boeren klagen over toenemende wildschade. Boer & Tuinder, 4 juli:20–21.
- DeStefano S. & Deblinger R.D. 2005. Wildlife as valuable natural resources vs. intolerable pests: a suburban wildlife management model. *Urban Ecosystems*, 8:179–190.
- Evers J. 2007. Kwalitatief interviewen. Kunst én kunde. Boom/Lemma, Den Haag. 237pp.
- Géroudet P. 1983. Limicoles, gangas et pigeons d'Europe. Collection les beautés de la nature. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Paris. 235pp.
- Glutz Von Blotzheim U.N. & Bauer K.M. 1980. Handbuch der vögel mitteleuropas. Band 9: Columbiformes-Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 1148pp.
- Gutiérrez R.J., Braun C.E. & Zaparka T.P. 1975. Reproductive Biology of the Band-Tailed Pigeon in Colorado and New Mexico. *The Auk*, 92:665–677.
- Hobson K.A., Lormée H., Van Wilgenburg S.L., Wassenaar L.I. & Boutin J.-M. 2009. Stable isotopes (δD) delineate the origins and migratory connectivity of harvested animals: the case of European woodpigeons. *Journal of Applied Ecology*, 2009:572–581.
- Huysentruyt F., Baert K. & Casaer J. 2012. Het bepalen van het broedseizoen van houtduiven in Vlaanderen aan de hand van jachtgegevens. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2012 (12). 30pp.
- Huysentruyt F., Baert K. & Casaer J. 2013. Onset of Common Woodpigeon *Columba palumbus* breeding season in Flanders as based on gonadal development. *Ardea*, 101:45–48.
- Huysentruyt F., Casaer J. 2009. Duiven in een West-Vlaamse context: deel 2: veldonderzoek. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2009 (13). 97pp.
- Huysentruyt F., Dochy O. en Casaer J. 2008. Duiven in een West-Vlaamse context: deel 1: literatuuronderzoek en hypothesen. Rapport van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2008 (43). 59pp.
- Krausman P.R. 2013. Defining wildlife and wildlife management. *In*: P.R. Krausman and J.W. Cain (eds.). Wildlife Management & Conservation. The John Hopkins University Press, Baltimore.

- Linnartz L. 2002. Houtduif (*Columba palumbus*). In: LWVT/SOVON. Vogeltrek over Nederland 1976-1993. Schuyt & Co, Haarlem. p.166-167.
- Lofts B., Murton R.K., Westwood N.J. 1966. Gonadal cycles and the evolution of breeding seasons in British Columbidae. *Journal of Zoology*, 150:249-272.
- Menschaert L. & Feryn Y. 1989. Houtduif *Columba palumbus*. In: Vogels in Vlaanderen: voorkomen en verspreiding. Vlaamse avifauna commissie, Bornem.
- Murton R.K., Westwood N.J. & Isaacson A.J. 1964. The feeding habits of the wood-pigeon *Columba palumbus*, stock dove *C. oenas* and turtle dove *Streptopelia turtur*. *Ibis*, 106:174-188.
- Niethammer G. 1970. Zur Mauser der Ringeltaube (*Columba palumbus*). *Journal of Ornithology*, 111:367-377.
- Ridout M.S. & Linkie M.. 2009. Estimating overlap of daily activity patterns from camera trap data. *Journal of Agricultural, Biological, and Environmental Statistics*, 14:322-337.
- Riley S.J., Decker D.J., Carpenter L.H., Organ J.F., Siemer W.F., Mattfeld G.F. & Parsons G. 2002. The essence of wildlife management. *Wildlife Society Bulletin*, 30:585-593.
- Wassenaar L.I. & Hobson K.A. 2003. Comparative equilibration and online technique for determination of non-exchangeable hydrogen of keratins for use in animal migration studies. *Isotopes in Environmental and Health Studies*, 39:211-217.

Bijlage 1: Verleende vergunning



Besluit van het afdelingshoofd van de afdeling Beleid houdende afdwijking conform artikel 33 van het jachtdecreet

HET AFDELINGSHOOFD VAN DE AFDELING BELEID VAN HET AGENTSCHAP VOOR NATUUR EN BOS,

Gelet op het jachtdecreet van 24 juli 1991, artikel 33;

Gelet op het besluit van de Vlaamse regering van 30 mei 2008 houdende vaststelling van de voorwaarden waaronder de jacht kan worden uitgeoefend, artikel 23;

Gelet op besluit van het hoofd van het Agentschap voor Natuur en Bos van 1 januari 2010 houdende delegatie en toewijzing van bevoegdheden, artikel 20, 20^o;

Overwegende de aanvraag van 20 juni 2011, ingediend door de heer Jurgen Tack, administrateur-generaal, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Kliniekstraat 25, 1070 Brussel, waarmee een vergunning gevraagd wordt om af te wijken van de bepalingen van de jachtwetgeving voor doeleinden in verband met wetenschappelijk onderzoek;

Overwegende dat het in het kader van bovenvermeld wetenschappelijk onderzoek noodzakelijk is dat de voorwaarden van bejaging op houtduif zoals voorzien in de jachtwetgeving worden verruimd;

Overwegende dat deze verruiming van de voorwaarden van bejaging enkel zal gelden in drie wildebeheereenheden;

Overwegende dat de problematiek van houtduivenschade aan land- en tuinbouwgewassen in West-Vlaanderen al lange tijd een actueel thema is. Vaststellende dat de voorbije jaren verschillende acties werden ondernomen ingebed in een breed gedragen overlegproces via een stuurgroep, maar dat dit niet heeft geleid tot een voldoende antwoord voor de overlast veroorzaakt door houtduiven;

Overwegende dat dit onderzoek nodig is om te evalueren of het verruimen van de voorwaarden van bejaging leidt tot minder feitelijke en geprecieerde overlast door houtduiven aan landbouwgewassen;

BESLUIT:

Artikel 1, §1. Aan het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, hierna genoemd INBO, Kliniekstraat 25, 1070 Brussel, wordt toelating gegeven om in het kader van wetenschappelijk onderzoek bejaging van houtduiven uit te voeren van 1 maart tot 14 september op de terreinen zoals bepaald in artikel 2.

Deze bejaging kan plaatsvinden zonder melding vooraf aan het agentschap.

§ 2. De vergunning kan worden gebruikt door de volgende personen: de leden van de wildebeheereenheden vermeld in bijlage 1 die bij dit besluit is gevoegd.

Die personen moeten altijd in het bezit zijn van een kopie van de vergunning bij het gebruik van de afwijking.

Art. 2. De vergunning kan worden gebruikt in de provincie West-Vlaanderen, op de terreinen waarop de in artikel 1, § 2 bedoelde personen de jachtrechten hebben.

Het gebruik van de vergunning is altijd afhankelijk van de toestemming van de eigenaar van de grond waar het gebruik plaatsvindt.

Art. 3, § 1. Voor de periode van 1 maart tot 31 maart gelden de volgende voorwaarden voor de bejaging:

1^o een houtduif die wordt geschoten in uitvoering van deze vergunning moet ter beschikking worden gesteld aan het INBO voor wetenschappelijk onderzoek;

2^o INBO en de in artikel 1, § 2 bedoelde personen hebben toelating om de houtduiven geschoten in uitvoering van deze vergunning te vervoeren in het Vlaamse gewest.

§ 2. Voor de periode van 1 april tot 14 september geldt de volgende voorwaarde voor de bejaging:

1^o de bejaging op houtduiven kan enkel worden uitgeoefend op en binnen een zone van maximaal 200 meter rond percelen, beplant met land- en tuinbouwgewassen waar houtduiven schade kunnen aanrichten, met uitzondering van maïs, weiland en aardappelen, dit tenzij deze laatste teelten binnen de perimeteer gelegen zijn rond de schadegevoelige gewassen.

Art. 4. De vergunning is geldig van 1 januari 2012 tot en met 31 december 2014.

Art. 5. Na afloop van de vergunning moet binnen een termijn van drie maanden een schriftelijke rapportering worden bezorgd aan het Agentschap voor Natuur en Bos in Brussel, waaruit voldoende blijkt op welke wijze gebruik is gemaakt van de vergunning.

Een verlenning van de vergunning, in voorkomend geval, is alleen mogelijk wanneer de in het eerste lid vermelde schriftelijke rapportering is gebeurd.

Zonder afbreuk te doen aan de bepaling in het eerste lid, moeten de gegevens die worden verzameld met behulp van de vergunning ter beschikking worden gehouden van het Agentschap voor Natuur en Bos.

Art. 6. De vergunning kan, op gemotiveerde wijze, op elk moment worden ingetrokken.

De vergunning moet worden getoond op elk verzoek van de officieren van gerechtelijke politie en van de toezichthouders die belast zijn met het toezicht op de naleving van de natuur- en jachtreggeving.

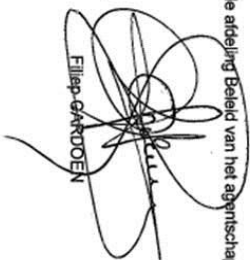
Deze personen moeten door de begunstigde van de vergunning in staat worden gesteld om de uitvoering van de vergunning op het terrein te controleren.

Art. 7. Afgezien van de uitdrukkelijk toegelaten handeling vermeld in dit besluit, doet de vergunning geen afbreuk aan de geldende bepalingen van de Vlaamse jachtreggeving.

De vergunning doet geen afbreuk aan de gelding van de federale reggeving inzake dierenwelzijn en de veiligheid van de voedselketen.

Brussel,

Het afdelingshoofd van de afdeling Beleid van het agentschap voor Natuur en Bos,



FILIP CANDOEN

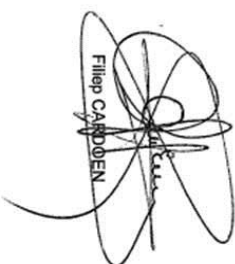
Bijlage: de wildd beheerseenheden bedoeld in artikel 1, §2 die de vergunning kunnen gebruiken

- WBE r Veld
- WBE Mandelvallei
- WBE Westhoek

Gezien om gevoegd te worden bij de vergunning van het afdelingshoofd van de afdeling Beleid houdende afwijking conform artikel 33 van het Jachtcreciet.

Brussel, 15 juli 2011.

Het afdelingshoofd van de afdeling Beleid van het agentschap voor Natuur en Bos,



FILIP CANDOEN

Bijlage 2: Schade-enquête Boerenbond

Uittreksel uit het schadeformulier op www.boerenbond.be/enqueteschade. De enquête bevat 14 mogelijke schadesoorten en 2 vrije soortenvelden, hier is enkel het eerste (Canadese gans) weergegeven.

Locatie van het perceel:

Gemeente:*	Postcode:*
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Straat:*	Dichtstbijz. huisnummer:*
<input type="text"/>	<input type="text"/>
X-coörd =	
<input type="text"/>	
Y-coörd =	
<input type="text"/>	

(*) Opgelet: dit zijn 4 VERPLICHTE velden!

<input type="text" value="Teelt"/>	<input type="text" value="Oppervlakte (ha)"/>	<input type="text" value="Teelt"/>	<input type="text" value="Oppervlakte (ha)"/>
------------------------------------	---	------------------------------------	---

(slechts 1 teelt aanduiden)

Aardbeien	<input type="text"/>	Knobelder	<input type="text"/>
Bloemkolen (alle types en kleuren)	<input type="text"/>	Koolzaad	<input type="text"/>
Bonen	<input type="text"/>	Maïs	<input type="text"/>
Bosboom zaailingen	<input type="text"/>	Pitfruit (appel en peer)	<input type="text"/>
Broccoli	<input type="text"/>	Prei	<input type="text"/>
Cichorei	<input type="text"/>	Sla (alle soorten met inbegrip van andijvie, radicchio, ...)	<input type="text"/>
Ervten	<input type="text"/>	Sluitkolen (witte, rode, savooi, spits, ...)	<input type="text"/>
Granen	<input type="text"/>	Spruitkolen	<input type="text"/>
Gras (grasweide, maaiweide, grasklaver)	<input type="text"/>	Steenfruit (krieken, kersen, abrikozen, pruimen, ...)	<input type="text"/>
Graszaad	<input type="text"/>	Witloof	<input type="text"/>
Groene selder	<input type="text"/>	Wortelen	<input type="text"/>
Houtig kleinfruit (alle soorten bessen)	<input type="text"/>	Andere:	<input type="text"/>




Schade per diersoort + periode + gebruikte maatregelen

Schadepriode per diersoort:

Schade % per diersoort:

Gebruikte maatregelen:

Canadese gans:

nov 2013
 dec 2013
 jan 2014
 feb 2014
 mrt 2014
 apr 2014
 mei 2014
 jun 2014
 jul 2014
 aug 2014
 sep 2014
 okt 2014
 nov 2014
 dec 2014

Schade %:

Afsluiting (verticale draad)
 Geluidssystemen
 Geurstoffen
 Jager
 Kanon
 Lichtflitsen
 Linten
 Namaak roofvogels
 Netten (horizontale bedekking)
 Plastiek zakjes
 Roofvogels
 Scaryman
 Vogelschrikker

Andere:

Bijlage 3: Opmaak jachtdagboekje

Datum	Startuur	Einduur	# Geweren	# Houtduiven	Gemeente	Lokkers?
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>
— / — / —	— : —	— : —				<input type="checkbox"/>

Bijlage 4: Vragen diepte-interviews landbouwers

1. Over de landbouwer en zijn bedrijf (*de wereld van waaruit de landbouwer de situatie ervaart*)

- Welk type van bedrijf heeft u? Welke teelten heeft u? Is dat altijd zo geweest?
- Hoe bent u in dit bedrijf gekomen?
- Heeft u voldoening van uw werk?
- Kunt u verwoorden wat het voor u betekent om landbouwer te zijn? (of wat zijn uw ambities?)
- Is er een jacht op uw grond? Heeft u de grond in pacht of eigendom? Jaagt u zelf?

2. Over de situatie met de bosduiven (*is er een probleem, wat is het probleem en hoe groot is het probleem*)

- Kunt u mij kort vertellen over de situatie met de bosduiven?
- Ondervindt u zelf last van bosduiven?
- Kunt u mij dat kort beschrijven?
- Waaraan kan u zien dat er schade is?
- Hoe erg is die schade?
- Wordt de schade op een of ander manier vergoed? (Zo ja, hoe gaat dat in zijn werk?)
- Ondervindt u ook andere schade aan teelten dan die door (bos)duiven? Is dat erger dan de schade door duiven?

3. Doorvragen over het duivenprobleem in zijn ruimer kader

- Ondervinden uw collega landbouwers ook last van bosduiven?
- Is het probleem met de duiven iets nieuw of bestaat het al langer?
- Wanneer is het begonnen denkt u?
- Hoe komt dit volgens u?
- Van waar komen die duiven?

4. Algemene vragen over maatregelen en verantwoordelijkheden

- Denkt u dat er iets moet worden gedaan aan het probleem met de bosduiven? (zo ja, wat?)
- Of: Zou er volgens u nog meer moeten worden gedaan? (zo ja, wat?)
- Wie zou dat volgens u moeten doen?
- Doen de landbouwers ook iets om schade te voorkomen? (zo ja, wat? En heeft dat een goed effect?) (zo nee, zou er iets kunnen gedaan worden?)
- Heeft u zelf al ervaring met bepaalde maatregelen tegen duiven? Welke? Hoe ging dat?

5. Specifieke vragen over ervaringen met het proefproject bijzondere bejaging

- Werd u reeds ingelicht over het proefproject bijzondere bejaging houtduiven? Zo ja, hoe is dat gebeurd? Met wie bent u in contact hierover?

(Als niet, kort inlichten over het systeem dat gaat uitgetest worden in dit gebied)

- Wat verwacht u hiervan? (= algemene open vraag)
- Vindt u dat (in het algemeen) een goed idee? Zo ja (nee), waarom (niet)?
- Denkt u dat het tot goede resultaten gaat leiden? (minder schade) Zo ja (nee), waarom (niet)?
- Heeft u al een ervaring gehad met het systeem? Zo ja: kunt u mij kort vertellen hoe dat ging? (Of: u heeft al een ervaring hiermee: kunt u mij...). Wat is er anders dan vroeger?

Verdere specifieke vragen over de praktische ervaring met het systeem (en als relevant vergelijken met hoe het vroeger was)

- Bent u in het algemeen tevreden over het nieuwe systeem? (hierop doorvragen)
- Kan u de jager gemakkelijk en snel bereiken? (meer dan voorheen?)
- Vraagt u voor zijn tussenkomst voor of na het planten of zaaien?
- Kan de jager goed zijn werk doen? (beter dan voorheen?)
- Vindt u dat er een goed effect is? Kan u mij daar meer over vertellen?
- Hoe verloopt de communicatie met de jager? (hierop doorvragen) Kent u die persoon al van vroeger?
- Wat vindt hij (de jager) van het systeem?

6. De sociale omgeving en het proefproject

- Heeft u over het proefproject al met collega landbouwers gesproken? Wat vinden zij ervan? Hoe zijn hun ervaringen?
- Heeft u hierover al met een jager of jagers gesproken? Wat vinden ze ervan? Hoe zijn hun ervaringen?
- Zijn er reacties van andere mensen uit de omgeving (bv. omwonenden, wandelaars, grondeigenaar, andere)? Hoe ging dat?

7. Verwachtingen naar de toekomst toe

- Wat verwacht u van dit systeem naar de toekomst toe? (hierop doorvragen)
- Heeft u soms praktische suggesties om het systeem te verbeteren?
- Denkt u ook nog aan andere maatregelen dan jacht? Zo ja, welke, door wie ? (eventueel samenwerken met andere landbouwers? Zo ja wie zou dat kunnen organiseren?)

Bijlage 5: Vragen diepte-interviews jagers

1. Over de jager en de jacht (*de wereld van waaruit de jager de situatie ervaart*)

- Welk type van jacht beoefent u? (en op wat jaagt u?)
- Is dat altijd zo geweest?
- Hoe bent u in de jacht terecht gekomen? (en in de WBE?)
- Jaagt u alleen of in gezelschap?
- In welke periode jaagt u het liefst?
- Heeft u voldoening van uw werk? (wat geeft u het meest voldoening?)
- Kunt u verwoorden wat het voor u betekent om jager te zijn? (of: wat de jacht voor u betekent? of: wat maakt u fier als jager?)

2. Over de situatie met de bosduiven en de betekenis ervan voor de jagers (*is er een probleem, wat is het probleem en hoe groot is het probleem*)

- Kunt u mij kort vertellen over de situatie met de bosduiven?
 - Wat is het probleem? Of: kunt u mij dat kort beschrijven?
 - Hoe groot is het probleem? Of: hoe erg is die schade?
 - Heeft u als jager last van deze situatie? (zo ja: kunt u mij dat kort beschrijven?)
 - Zijn er andere zaken waar u als jager last van heeft (en hoe verhoudt zich dat tot het duivenprobleem?)

3. Doorvragen over het duivenprobleem in zijn ruimer kader

- Wat vinden andere jagers over de situatie? (Wat wordt er over gezegd?)
- Is het probleem met de duiven iets nieuw of bestaat het al langer?
- Wanneer is het begonnen denkt u?
- Hoe komt dit volgens u?
- Van waar komen die duiven?

4. Hoe het probleem oplossen en wie is verantwoordelijk?

- Vindt u dat er iets moet worden gedaan aan het probleem met de bosduiven? (zo ja, wat?)
- Of: Zou er volgens u nog meer moeten worden gedaan? (zo ja, wat?)
- Wie zou dat volgens u moeten doen?
- Doen de landbouwers ook iets om schade te voorkomen? (zo ja, wat? En heeft dat een goed effect?) (zo nee, zou er iets kunnen gedaan worden?)
- Heeft u zelf al ervaring met bepaalde maatregelen tegen duiven? Welke? Hoe ging dat?

5. Specifieke vragen over ervaringen met het proefproject bijzondere bejaging

- Werd u reeds ingelicht over het proefproject bijzondere bejaging houtduiven? Zo ja, hoe is dat gebeurd? Met wie bent u in contact hierover?

(Als niet, kort inlichten over het systeem dat gaat uitgetest worden in dit gebied)

- Wat verwacht u hiervan? (= algemene open vraag)
- Vindt u dat (in het algemeen) een goed idee? Zo ja (nee), waarom (niet)?
- Denkt u dat het tot goede resultaten gaat leiden? Zo ja (nee), waarom (niet)? (hoe ziet u dat? Bv. minder schade)
- Heeft u al een ervaring gehad met het nieuwe systeem? Zo ja: kunt u mij kort vertellen hoe dat ging? (Of: u heeft al een ervaring hiermee: kunt u mij...).
- Wat is er anders dan vroeger?

Verdere specifieke vragen over de praktische ervaring met het systeem (en als relevant vergelijken met hoe het vroeger was):

- Bent u in het algemeen tevreden over het nieuwe systeem? (hierop doorvragen)
- Is het voor u een nieuwe methode? (wat is anders? Hoe ervaart u dat?)
- Is het voor u haalbaar om ook in maart op bosduiven te jagen?
- Kan u gemakkelijk en snel tussenkomen als een landbouwer u contacteert? (meer dan voorheen?)
- Kunt u goed uw werk doen? ((beter dan voorheen?)
- Vindt u dat er een goed effect is? Kan u mij daar meer over vertellen?
- Hoe verloopt de communicatie met de landbouwer(s)? (hierop doorvragen) Kent u die persoon/personen al van vroeger?
- Wat vindt de landbouwer(s) van het systeem?

6. Hoe wordt over het proefproject gecommuniceerd

- Heeft u over het proefproject al met andere jagers gesproken? Wat vinden zij ervan? Hoe zijn hun ervaringen?
- Heeft u hierover al met een landbouwer of landbouwers gesproken? Wat vinden ze ervan? Hoe zijn hun ervaringen?
- Zijn er reacties van andere mensen uit de omgeving (bv. omwonenden, wandelaars, grondeigenaar, andere)? Hoe gaat dat?

7. Verwachtingen naar de toekomst toe

- Wat verwacht u van dit systeem naar de toekomst toe? (hierop doorvragen)
- Gaat u in de toekomst nog verder meedoen? (zo ja/nee waarom wel/niet, eventuele voorwaarden)
- Heeft u soms praktische suggesties om het systeem te verbeteren?
- Denkt u ook nog aan andere maatregelen dan jacht? Zo ja, welke, door wie?

Standaardgegevens

- Jacht: waar, wanneer, frequentie
- Gejaagde soorten:
- Grootte van de jacht:
- Sinds wanneer jager:
- Sinds wanneer bij WBE(s):
- Gedane studies:
- Leeftijd:
- Eventueel zelf landbouwer?