

1

2 **CONCEPT - Faunabeheerplan Houtduif 2026-2032**

3 Noord-Holland

4

5 Samenvatting

6 Dit faunabeheerplan biedt grondgebruikers in Noord-Holland een maatregelenpakket dat binnen
7 de wettelijke kaders de mogelijkheid geeft schade veroorzaakt door houtduiven aan kwetsbare
8 landbouwgewassen te voorkomen of tenminste te beperken.

9 De houtduif (*Columba palumbus*) is de meest voorkomende duif in Nederland en komt zowel in
10 stedelijke als agrarische gebieden voor. Door zijn voedselvoorkeur veroorzaken ze verspreid door
11 Noord-Holland aanzienlijke schade aan diverse gewassen met een zwaartepunt in West-Friesland.

12 Houtduiven zijn beschermd op grond van internationale en nationale wetgeving, maar is ook een
13 soort waarop jacht is toegestaan van 15 oktober tot en met 31 januari. Tot de Raad van State in
14 april 2023 de regeling ongeldig verklaarde konden houtduiven ten behoeve van schadebestrijding
15 worden gedood op grond van een landelijke vrijstelling. Sindsdien is schadebestrijding alleen
16 toegestaan tijdens de jachtperiode, maar kunnen grondgebruikers wel aanspraak maken op een
17 tegemoetkoming in de schade. In 2023 werd in Noord-Holland ruim 1,5 miljoen euro uitgekeerd
18 en in 2024 ruim 8,5 miljoen. De hoogte van de schade die door houtduiven wordt veroorzaakt
19 noodzaakt tot maatregelen om die schade te beperken.

20 Om schadebestrijding buiten de jachtperiode mogelijk te maken kan een omgevingsvergunning
21 worden verleend, mits de noodzaak daarvoor duidelijk is, er geen andere bevredigende
22 oplossingen zijn en de maatregelen geen afbreuk doen aan het streven de gunstige staat van
23 instandhouding van de populatie te handhaven.

24 De schade die houtduiven veroorzaken overstijgt ruimschoots het bedrag dat redelijkerwijs tot het
25 ondernemersrisico kan worden gerekend. De veelvuldige inzet van preventieve middelen heeft dit
26 niet kunnen voorkomen. Houtduiven leren snel dat er geen werkelijk gevaar uitgaat van deze
27 middelen. De effectiviteit van preventieve middelen kan wel worden verhoogd door dit te
28 combineren met aan verjaging ondersteunend afschot. Daarmee kan de associatie tussen de
29 ingezette middelen en daadwerkelijk gevaar wel worden aangebracht.

30 Om te kunnen waarborgen dat de maatregelen niet leiden tot een verslechtering van de staat van
31 instandhouding heeft de Provincie Noord-Holland aan SOVON gevraagd te berekenen hoeveel
32 houtduiven jaarlijks aan de populatie kunnen worden onttrokken zonder risico's voor de staat van
33 instandhouding. Afhankelijk van de gekozen modelberekening komt daaruit dat ofwel slechts
34 8.700 ofwel 16.500 houtduiven geschoten kunnen worden zonder risico's voor de populatie. Het
35 grote verschil tussen beide uitkomsten is het gevolg van het beperkt beschikbaar zijn van
36 wetenschappelijke gegevens over houtduiven. Beide uitkomsten zijn lager dan het aantal duiven
37 dat werd gedood in de jaren dat de vrijstelling nog van kracht was en waarbij de populatie nog
38 altijd een geleidelijk toename vertoonde. Dit bevestigt dat de modeluitkomsten voldoen aan de
39 volgens het voorzorgsprincipe vereiste noodzakelijke veilige benadering indien wetenschappelijke
40 gegevens beperkt beschikbaar zijn.

41 De vergunde ruimte voor ondersteunend afschot moet geen bedreiging vormen voor de staat van
42 instandhouding, maar wel effectief zijn. Bij een te laag gekozen quotum bestaat het risico dat
43 duiven worden gedood zonder dat het beoogde effect wordt behaald. Daarom wordt gekozen
44 voor aan verjaging ondersteunend afschot tot een maximum van 16.500 per jaar.

45 Het plan benadrukt het belang van het combineren en regelmatig variëren van verjaagmethoden
46 om gewinning te voorkomen en ook het ondersteunend afschot te variëren in plaats en tijd. Als
47 aanvulling op deze maatregelen en ter versterking van de werking ervan wordt gewezen op de
48 mogelijkheid en wenselijkheid van het aanbieden van alternatieven foerageerplekken. Dit is

49 mogelijk door overhoekjes, wegbermen, braakliggende akkers of akkerranden in te richten met
50 juist voor houtduiven aantrekkelijk gewas. Omdat hiermee nog weinig praktijkervaring bestaat of
51 gedegen wetenschappelijk onderzoek zou dit bij voorkeur moeten worden begeleid door
52 onderzoek.

53 De ontwikkeling van de schade en de ontwikkeling van het aantal houtduiven worden gemonitord.
54 Het aantal gedode houtduiven wordt continu gemonitord en uitvoerders worden goed op de
55 hoogte gehouden van voortgang en de resterende ruimte voor afschot.

56

57 Inhoud

58	Samenvatting	2
59	Inhoud	4
60	1 Inleiding	6
61	1.1 Aanleiding.....	6
62	1.2 Doel.....	6
63	1.3 Reikwijdte en geldigheid	6
64	2 Wet- en regelgeving	7
65	2.1 Beschermde soort.....	7
66	2.2 Jacht.....	7
67	2.3 Vrijstellingen	8
68	2.4 Omgevingsvergunning en faunabeheerplan	8
69	2.5 Staat van Instandhouding en voorzorgsprincipe	9
70	3 Ecologie.....	12
71	3.1 Herkenning.....	12
72	3.2 Voorkomen	12
73	3.3 Voedsel	13
74	3.4 Broedbiologie en levensverwachting.....	13
75	3.5 Groepsgedrag	14
76	3.6 Predatie.....	15
77	4 Verspreiding, populatietrends en Staat van Instandhouding.....	16
78	4.1 Nederland	16
79	4.2 Noord-Holland	17
80	5 Schade door houtduiven.....	19
81	5.1 Methodiek bepaling schade en schadetegemoetkoming	19
82	5.2 Schadebedragen	19
83	6 Mogelijke maatregelen.....	24
84	6.1 Schade voorkomen of beperken	24
85	6.2 Aanpassingen in het landschap	25
86	6.3 Afschermingsmaatregelen	25
87	6.4 Verjagende visuele middelen.....	26
88	6.5 Akoestische middelen.....	29
89	6.6 Verjagen met ondersteunend afschot.....	30
90	6.7 Conclusie.....	31

91	7	Evaluatie afgelopen jaren.....	32
92	7.1	Beschikbare data.....	32
93	7.2	Weren en verjagen.....	32
94	7.3	Afschot.....	34
95	8	Conclusies	37
96	8.1	Noodzaak voor maatregelen?	37
97	8.2	Jacht onvoldoende.....	37
98	8.3	Preventieve maatregelen onvoldoende.....	37
99	8.4	Ondersteunend afschot draagt bij.....	38
100	8.5	Borging staat van instandhouding	38
101	9	Aanpak beheer 2026-2032.....	39
102	9.1	Zoeken naar balans.....	39
103	9.2	Maatregelenpakket.....	39
104	10	Monitoring.....	43
105		Literatuur.....	44
106		Bijlagen	49
107		Bijlage 1:	49
108		Locaties van gemelde schade door houtduiven in 2024.....	49
109		Bijlage 2:	50
110		Schade per WBE, jaar en maand	50
111		Bijlage 3:	51
112		Maatregelen in de oude en nieuwe preventiekit duiven (BIJ12)	51
113		Bijlage 4	52
114		Ligging van verschillende gewastypen in Noord-Holland (situatie 2022).....	52
115			
116			

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De houtduif is de meest voorkomende duif in Nederland; we komen hem overal tegen, zowel in de stad als in kleinschalige agrarische landschappen. Het is dus een echte cultuurvolger. De houtduif komt vooral voor in het oosten en zuiden van ons land, maar ook in grote delen van Noord-Holland is het een veelvoorkomende soort.

Het dieet van de houtduif bestaat uit eikels, beukennotjes, bessen, groene plantendelen maar ook uit landbouwgewassen zoals zaaigranen, graangewassen, bladgroenten en kolen. Hierdoor veroorzaken houtduiven schade aan landbouwgewassen, met name in West-Friesland en omgeving, waar veel groenten worden geteeld.

De houtduif is op grond van internationale en nationale regelgeving beschermd, maar ook een van de vijf soorten waarop in Nederland gedurende een aantal maanden per jaar jacht¹ kan plaatsvinden (zie 2.2). Voor deze wildsoorten geldt voor Noord-Holland een apart [faunabeheerplan Wildsoorten 2023-2029](#). Daarin wordt alleen een overzicht gegeven van de aantalsontwikkeling en afschotgegevens tot dat moment. In dit plan zijn daarvoor de meest actuele gegevens opgenomen. Tot 19 april 2023 werd naast jacht gebruik gemaakt van een landelijke vrijstelling die het mogelijk maakte om houtduiven te bestrijden bij landbouwschade. De Raad van State oordeelde echter dat onderbouwing voor deze vrijstelling niet voldeed aan de wettelijk eisen ([ECLI:NL:RVS:2023:1545](#)). Sindsdien is afschot van houtduiven beperkt tot de jachtperiode, maar kunnen grondgebruikers ook aanspraak maken op een tegemoetkoming in de schade. In 2024 liep deze schadetegemoetkoming op tot 8,5 miljoen euro.

Naar aanleiding van signalen van agrariërs over schade, schadecijfers en na overleg met de provincie heeft het bestuur van de Faunabeheereenheid besloten dit faunabeheerplan voor houtduiven op te stellen. Hierin staat hoe schade door houtduiven kan worden voorkomen of beperkt.

1.2 Doel

Dit plan biedt grondgebruikers in Noord-Holland een maatregelenpakket dat binnen de wettelijke kaders de mogelijkheid geeft schade aan landbouwgewassen te voorkomen of tenminste te beperken.

1.3 Reikwijdte en geldigheid

Dit faunabeheerplan geldt voor het hele werkgebied van de Faunabeheereenheid Noord-Holland en heeft een looptijd van 6 jaar na goedkeuring door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland.

¹ Jagen is het bemachtigen, doden of met het oog daarop opsporen van wild, alsmede het doen van pogingen daartoe. De wet staat dit toe op een aantal specifieke wildsoorten, zijnde haas, konijn, fazant, wilde eend en houtduif.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Beschermde soort

Voor de bescherming en de mogelijkheden voor beheer van vogels - waaronder houtduiven - zijn internationale verdragen en Europese richtlijnen van belang. De internationale overeenkomsten en Europese regelgeving zijn verwerkt in de nationale wetgeving. Maatregelen voor het bestrijden van houtduiven moeten in overeenstemming zijn met deze wet- en regelgeving.

Net als alle andere vogels die van nature in het wild in Nederland voorkomen, is de houtduif op grond van internationale afspraken en nationale wetgeving een beschermde inheemse soort. Landen in de EU hebben samen afspraken gemaakt over de bescherming van vogels en deze vastgelegd in de Europese Vogelrichtlijn (VRL), die is opgenomen in de nationale wetgeving van ieder EU-land. Artikel 5 van deze richtlijn verbiedt het opzettelijk doden, vangen of het storen (als dat van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding) van vogels. Ook het verwijderen of vernielen van nesten of eieren is niet toegestaan.

De bescherming van diersoorten en regels met betrekking tot jacht, beheer en schadebestrijding zijn in Nederland geregeld in de Omgevingswet (Ow) en de daarop gebaseerde uitvoeringsbesluiten: het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), het Omgevingsbesluit (Ob) en de Omgevingsregeling (Or).

Artikel 11.37 lid 1 van het Bal verbiedt:

- a. Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn;
- b. Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
- c. Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a;
- d. Het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

Dat laatste (d) geldt niet als de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de Staat van Instandhouding van de vogelsoort (art. 11.37 lid 3 Bal).

Voor eventuele bestrijding van schade veroorzaakt door deze soorten en/of beheer van deze soorten kent de wet een aantal uitzonderingsregelingen op de verbodsbepalingen, die hierna worden toegelicht.

2.2 Jacht

Op grond van artikel 7 van de VRL en de verwijzing naar Bijlage II daarin, is het lidstaten toegestaan de jacht op verschillende soorten te openen onder voorwaarde dat dit verder wordt geregeld in nationale wetgeving. In Nederland zijn de regels met betrekking tot de jacht opgenomen in de Omgevingswet. In artikel 8.3, vierde lid, van de Omgevingswet zijn de soorten genoemd waarop de jacht in Nederland is toegestaan. Dit noemen we de wildlijst. De houtduif is een van de soorten op die wildlijst, naast fazant, wilde eend, haas en konijn. Voor deze soorten bestaat een apart [faunabeheerplan Wildsoorten 2023-2029](#). Jacht op de houtduif is bij ministerieel besluit opengesteld van 15 oktober tot en met 31 januari.

Jacht is een wettelijk recht dat is verbonden aan het bezit van gronden of het recht op gebruik daarvan. Bij het vruchtgebruik van dat bezit behoort ook het jachtrecht. De jachthouder mag de jacht uitoefenen voor benutting, maar is daarbij wettelijk verantwoordelijk voor het handhaven van een redelijke wildstand en voor het voorkomen van schade aan bijvoorbeeld landbouwgewassen.

2.3 Vrijstellingen

Om schade aan vooral landbouwgewassen te voorkomen kunnen soorten door de minister (art. 11.43, Bal) of in een provinciale omgevingsverordening (art. 11.42, Bal) worden aangewezen waarop bepaalde beheermaatregelen zonder vergunning mogen worden uitgevoerd; de zogenaamde landelijke of provinciale vrijstellingslijsten (art. 4.18 e.v. Or). De houtduif is een van de soorten die door de minister landelijk is vrijgesteld van die vergunningplicht. Op grond daarvan konden houtduiven in Noord-Holland tot 19 april 2023 ook buiten de jachtperiode worden gedood.

Voor een vrijstelling moet de noodzaak daarvan worden aangetoond, en mag de gunstige Staat van Instandhouding niet in het geding zijn (art. 11.44, Bal). Op 19 april 2023 deed de Raad van State in hoger beroep uitspraak over het toenmalige faunabeheerplan Algemene soorten Noord-Holland. Bestrijding van de houtduif op basis van de landelijk vrijgestelde soorten was daar onderdeel van. De Raad van State oordeelde onder andere dat de landelijke vrijstelling onvoldoende is onderbouwd door de minister en dus niet voldoet aan de eisen die de wet daaraan stelt ([ECLI:NL:RVS:2023:1545](#)). Als gevolg van deze uitspraak waren afschot en nestbehandeling van onder meer houtduiven met onmiddellijke ingang niet meer toegestaan op basis van de landelijke vrijstellingsregeling. Sindsdien is de Wet natuurbescherming vervangen door de Omgevingswet, maar de motivering waar de Raad van State over heeft geoordeeld is daarin onveranderd gebleven.

2.4 Omgevingsvergunning en faunabeheerplan

Wanneer jacht en/of de vergunningvrije gevallen onvoldoende mogelijkheden bieden om schade te bestrijden, of als er geen vergunningvrije gevallen zijn aangewezen, kunnen Gedeputeerde Staten op grond van artikel 4.6e van het Ob een omgevingsvergunning verlenen voor schadebestrijding. Dit kan alleen binnen de in de Ow en de uitvoeringsregelgeving gestelde kaders. Een belangrijk kader is dat wordt gehandeld in overeenstemming met het door de FBE vastgestelde faunabeheerplan (artikel 11.63 van het Bal). Daarbij zijn ook de beoordelingsregels voor een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit van belang. In artikel 8.74j lid 1 van het Bkl staan de voorwaarden voor soorten van de VRL om in aanmerking te komen voor een omgevingsvergunning. Een omgevingsvergunning wordt alleen verleend als:

- a. er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- b. de activiteit nodig is:
 - 1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°. voor het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°. ter bescherming van flora en fauna;

- c. de activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van deze soort.

2.5 Staat van Instandhouding en voorzorgsprincipe

De Staat van Instandhouding geeft aan hoe gezond een populatie van een soort is en hoe goed het duurzaam voortbestaan is gegarandeerd. Volgens internationale en Europese regelgeving mag er voor soorten die onder de Europese Vogelrichtlijn vallen geen afbreuk worden gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige Staat van Instandhouding (Svl) te laten voortbestaan.

De beoordeling van de Svl vindt plaats volgens vier hoofdaspecten: verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Een soort waarvoor een 'gunstige Staat van Instandhouding' van toepassing is, geldt dat:

- a) Uit populatie-dynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven; en
- b) Het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden; en
- c) Er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Voor houtduiven is geen Gunstige Referentie Populatie (GRP) bepaald die als ondergrens kan worden gezien waarop een populatie nog voldoet aan de voorwaarden voor een gunstige staat van instandhouding. Toch zal bij eventuele maatregelen waarbij houtduiven worden gedood aannemelijk moeten worden gemaakt dat door deze maatregelen de Svl niet verslechtert. Bij wetenschappelijke onzekerheid wordt aan het waarborgen van de gunstige staat van instandhouding ook het voorzorgsbeginsel gekoppeld. Bij wetenschappelijke twijfel wordt ofwel een vergunning voor de maatregelen geweigerd, ofwel moet de onzekerheid met aanvullende maatregelen worden weggenomen (Bastmeijer, 2018).

Modellering

Om scenario's voor populatiereductie te kunnen toetsen op hun effect op de Svl wordt meestal gebruik gemaakt van modelberekeningen. Om te onderzoeken of afschot van houtduiven mogelijk is binnen de kaders die de wet stelt aan de gunstige Svl, heeft SOVON op verzoek van de Provincie Noord-Holland via verschillende modellen onderzocht of, en zo ja hoeveel, afschot van houtduiven mogelijk is (Van Irsel et al., 2025). Voor de exacte gegevens over de modellering wordt verwezen naar deze Sovon-rapportage. In dit beheerplan worden de resultaten besproken en in een perspectief geplaatst van de monitoringsresultaten van de afgelopen jaren.

Doorgaans zijn er drie mogelijke methodes om te bepalen hoeveel sterfte (bijv. door jacht of windturbines) een vogelpopulatie kan verdragen zonder dat de staat van instandhouding (Svl) verslechtert: 1), soortspecifieke populatiemodellen 2) Potential Biological Removal (PBR), en 3) het Ornis 1%-criterium. Populatiemodellen geven de meest gedetailleerde en soortspecifieke inzichten, maar vereisen veel data over de soort. Als die gegevens ontbreken of beperkt beschikbaar zijn, kan het PBR-model uitkomst bieden en de meest eenvoudige en grove

benadering is de toepassing van het Ornis 1%-criterium. Hiervoor zijn nagenoeg geen
soortspecifieke gegevens nodig.

Populatiemodel

Een populatiemodel specifiek voor houtduif is in de meest betrouwbare benadering om de invloed
van jaarlijkse onttrekkingen (afschot) te bepalen. Op grond van gegevens over de populatie-
omvang, de reproductie en de overlevingskansen kan met een populatiemodel worden onderzocht
hoeveel duiven aan de populatie kunnen worden onttrokken zonder dat de kans bestaat dat de
populatie in omvang afneemt. Hoe beter de beschikbare gegevens zijn hoe preciezer ook de
uitkomst zal zijn.

Er zijn echter weinig gedegen onderzoeken naar houtduifpopulaties. De onderzoeken die er zijn,
zijn bijna allemaal van korte duur en in verschillende landschapstypen uitgevoerd. Dit verklaart
waarschijnlijk de grote verschillen in de gegevens over aanwas en overlevingskansen (zie tabel 2
in Van Irsel et al., 2025). Gegevens over de gemiddelde overlevingskansen van houtduiven zijn
alleen beschikbaar uit populaties waarin ook afschot plaatsvond, dus zijn wellicht een
onderschatting van de natuurlijke overlevingskansen. Daarnaast kent de schatting over de omvang
van de populatie in Nederland, maar ook Noord-Holland, een grote marge, van wel 100 procent
(zie hoofdstuk 4). In de berekening is uitgegaan van de gemiddelde waarde. Vanwege deze grote
spreiding worden de veiligheidsmarges gestapeld en is de uitkomst aan de uiterst veilige kant.

Uit de berekening met dit model volgt dat met grote zekerheid een jaarlijks aantal van 8.700
houtduiven gedood kan worden zonder dat dit van invloed is op de populatie en dus op de Svl.
Dat is ongeveer 7% van de populatie-omvang in Noord-Holland.

Dat dit een zeer veilige inschatting is wordt bevestigd door afschotcijfers uit de jaren 2018-2022,
toen naast de jacht uitvoering werd gegeven aan de vrijstelling en geen kwantitatieve beperkingen
waren gesteld aan het afschot. In die periode werd jaarlijks 13 tot 15% van de totale populatie
geschoten (zie hoofdstuk 7), maar vertoonde de populatie in Noord-Holland nog steeds een lichte
groei (zie hoofdstuk 4). Ook landelijk was sprake van een lichte groei.

Op basis van de vergelijking tussen de modeluitkomst en de praktijkcijfers kan worden
geconcludeerd dat de berekening een aanzienlijke veiligheidsmarge heeft, wat in lijn is met het
wettelijk vastgelegde voorzorgsprincipe. Tegelijkertijd tonen de praktijkcijfers van de afgelopen
jaren aan dat het model de werkelijke veerkracht van de populatie en de mogelijke ruimte voor
afschot aanzienlijk onderschat. Deze modeluitkomst kan deels worden verklaard doordat het
model geen rekening houdt met het vermogen van een populatie om verliezen door sterfte op te
vangen. In aaneengesloten dierpopulaties wordt extra sterfte van individuen vaak gecompenseerd
door een hogere overleving van de overige individuen (dichtheidsafhankelijke overlevingskans).
Daarnaast is in het model voor de overlevingskansen van houtduiven noodgedwongen gebruik
gemaakt van metingen in een populatie waarin al afschot plaatsvond. Het effect van afschot is
hierbij dus eigenlijk dubbel meegenomen in het model.

Potential Biological Removal-model

Vanwege de zeer beperkte beschikbaarheid van goede gegevens over houtduiven heeft Sovon
ook een ander meer generiek model gebruikt, het model voor *Potential Biological Removal* (PBR).
Dit model is oorspronkelijk ontwikkeld voor om het effect van door de mens veroorzaakte sterfte
onder zeezoogdieren te onderzoeken (Wade, 1998), maar kan worden toegepast voor andere

diersoorten, waaronder vogels (Niel & Lebreton, 2005; Richard & Abraham, 2013). Dit model maakt, bij het ontbreken van voldoende soortspecifieke gegevens, gebruik van gemiddelde waarden van een groot aantal dierpopulaties (in dit geval vogelpopulatie). Dit model houdt, in tegenstelling tot het hiervoor beschreven model, wel rekening met het herstelvermogen van een populatie, zij het op een eenvoudige wijze. De eenvoud van dit model en de gevoeligheid voor de keuze van algemene waarden, maakt dat het terughoudend moet worden toegepast voor kleine populaties en populaties die niet in een gunstige staat van instandhouding verkeren (Punt et al., 2020). De resultaten van dit model zijn sterk afhankelijk van de waarde die voor dit herstelvermogen wordt gekozen; een waarde tussen 0 en 1 (Schippers et al., 2020). Sovon heeft voor houtduiven de waarde 0,5 gekozen, behorend bij populaties in een gunstige staat van instandhouding. Bij de berekening met dit PBR-model is voor de populatieschatting van houtduiven een conservatieve inschatting gebruikt van de populatie-omvang. Op basis van de PBR komt de maximaal toelaatbare onttrekking van houtduiven in de provincie Noord-Holland uit op 16.500 individuen. Dit aantal ligt bijna tweemaal zo hoog als de 8.700 die naar voren kwam uit de populatiemodellering, maar nog wel binnen de veiligheidsmarge die uit de populatiemodellering volgt en ook nog altijd onder het gemiddelde afschotcijfer uit periode 2018-2022 (hoofdstuk 7) waarbij de populatie nog altijd een lichte groei vertoonde. Ook met deze modeluitkomst kan dus worden voldaan aan het voorzorgsprincipe.

Ornis criterium

Het Ornis-criterium is een juridisch geaccepteerde rekenwijze om te bepalen of een bepaalde maatregel geen significant effect zal hebben op het streven een soort in een gunstige staat van instandhouding te houden. Het wordt vooral toegepast bij een gebrek aan wetenschappelijke gegevens. Bij deze benadering wordt de totale extra sterfte, door welke oorzaak dan ook, afgezet tegen de gemeten sterfte. Als die extra sterfte niet meer dan 1% van de normale sterfte is, wordt het effect als niet significant beschouwd en zijn geen extra maatregelen of zelfs vergunning vereist. Toepassing van het Ornis-criterium voor de Noord-Hollandse houtduiven levert een zeer veilige, c.q. lage uitkomst op voor het toelaatbare afschot van nog geen 600 duiven per jaar.

Zorgplicht

De Omgevingswet bevat in artikel 1.6 een algemene zorgplicht voor de fysieke leefomgeving en in artikel 11.27 Bal een specifieke zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten. De algemene zorgplicht houdt in dat eenieder verantwoordelijk is voor een veilige en gezonde leefomgeving. De specifieke zorgplicht voor een flora en fauna-activiteit betekent dat bij activiteiten de nadelige gevolgen voor in het wild levende planten of dieren moeten worden voorkomen of beperkt. Voor de houder van een vergunning om in het wild levende dieren te doden geldt dat moet worden nagegaan of dit geen nadelige gevolgen heeft voor beschermde dier- of plantensoorten in de omgeving. Ook moet worden voorkomen dat dieren onnodig lijden. Artikel 11.28 Bal breidt deze zorgplicht uit tot iedereen. Ook geldt het verbod op dierenmishandeling uit de Wet dieren (artikel 2.1), dat eveneens van toepassing is op wilde dieren.

3 Ecologie

3.1 Herkenning

De houtduif (*Columba palumbus*) is de grootste (41–45 centimeter; 284–690 gram) en een van de meest veelvoorkomende duivensoort in Nederland, vergeleken met de stadsduif, Turkse tortel en holenduif. Op het eerste gezicht is de houtduif een grote, blauwgrijze duif met een roze borst en crèmekleurige buik. Opvallende kenmerken zijn de witte vlekken aan de zijkant van de hals en de witte strepen op de vleugels, die vooral in vlucht goed te zien zijn. De staart heeft een zwarte eindrand en aan de onderkant een lichtere band. Vrouwtjes hebben vaak kleinere witte halsvlekken en een minder roze borst. Jonge houtduiven lijken meer op holenduiven, onder andere vanwege de valere kleur en het ontbreken van de witte vlekken en glans op de hals. Ze hebben wel de witte banen op de vleugel (Baptista et al., 2020; Van Duivendijk, 2022).



Figuur 1: volwassen houtduif (foto Shutterstock).

3.2 Voorkomen

Het voorkomen van houtduiven is door de jaren heen in kaart gebracht door Sovon (Sovon, 2018). De soort is jaarrond in Nederland aanwezig. De meeste Nederlandse houtduiven zijn standvogels. Daarnaast wordt de populatie in de winter aangevuld met doortrekkende houtduiven en overwinteraars uit Duitsland en Scandinavië. In de winter zijn de aantallen het hoogst op de zandgronden, waar slaappleatsen van vele duizenden houtduiven kunnen voorkomen. Hoeveel houtduiven in Nederland overwinteren is deels afhankelijk van de voedselbeschikbaarheid in Oost-Europa en Scandinavië: hoe minder voedsel daar, hoe meer vogels in Nederland. Hierdoor kan het aantal overwinteraars van jaar tot jaar sterk verschillen (Sovon, 2018).

Naast overwinteraars trekken ook veel houtduiven over Nederland heen, zonder hier veel tijd op de grond te spenderen. Deze migratiecorridor ligt vooral ten zuidoosten van de lijn Enschede-Eindhoven. Tussen half oktober en half november worden daar wel tienduizenden vogels per dag geteld ([Trektellen.org](https://www.trektellen.org), (Sovon, 2018). De intensiteit van trekkende houtduiven is in het voorjaar vele malen lager.

De houtduif is in Nederland een algemene broedvogel (Boele et al., 2025), die vooral voorkomt in kleinschalig agrarisch cultuurland en stedelijk gebied (Sovon, 2018). In uitgestrekte bosgebieden is de soort minder talrijk (Sovon, 2018). Sinds de jaren 1970 nam de soort af in bossen en in agrarische landschappen op de zandgronden, vermoedelijk door afname van graanteelt en voedselbeschikbaarheid (Bijlsma et al., 2001). Tegelijk groeide de populatie sterk in stedelijke gebieden, waar voldoende voedsel en nestgelegenheid aanwezig zijn. Inmiddels is de houtduif in veel steden zelfs talrijker dan de Turkse tortel (Boele et al., 2025).

3.3 Voedsel

Het dieet bestaat uit eikels, beukennotjes, bessen, groene plantendelen en in belangrijke mate landbouwgewassen (Baptista et al., 2020; Sovon, 2018). Nestjongen worden in de eerste week gevoerd met 'duivenmelk' uit de krop van de ouderdieren; daarna volgen zaden en granen. De voedselvoorkeuren variëren per seizoen: in het voorjaar vooral zaaizaden, kiemplanten en knoppen, in de zomer komen daar vooral bladdelen bij en in de herfst en winter eikels en beukennotjes (Baptista et al. 2020). In stedelijke gebieden eten houtduiven ook vogelvoer aangeboden door mensen. Broedende vogels, ook die met nestjongen, maken regelmatig foerageervluchten naar omliggende landbouwgronden (Cramp & Brooks, 1985).

Houtduiven hebben een krop (een 'zak') in de slokdarm waarin een grote hoeveelheid voedsel kan worden opgeslagen. Dankzij deze krop kunnen houtduiven in één keer grote hoeveelheden voedsel meenemen, waardoor lange voedselvluchten energetisch gezien efficiënt zijn. De afstand tussen broedplek en foerageerplek kan dus groot zijn. In Nederlandse studies zijn afstanden van gemiddeld 3,5 tot 5 kilometer waargenomen (Bijlsma, 2022) en in een Duitse studie was de gemiddelde afstand bijna 6 kilometer met een maximum van bijna 20 kilometer (Schumm et al., 2022). Afstanden van 15 km lijken ook geen uitzondering en in extreme gevallen zijn foerageervluchten tot 65 kilometer waargenomen (Cramp & Brooks, 1985).

3.4 Broedbiologie en levensverwachting

Houtduiven zijn goed aangepast aan diverse leefomgevingen dankzij hun vermogen om meerdere broedsels per jaar groot te brengen en hun brede keuze in nestlocaties (Boele et al., 2025).

Nesten worden meestal gebouwd in bomen of struiken, op een hoogte van 1,5 tot 2,5 meter, maar soms ook op gebouwen of in gebieden met dichte begroeiing zelfs op de grond (Baptista et al. 2020). Houtduiven maken eenvoudige nesten bestaande uit een platform van takjes, die gemiddeld 17-23 cm in diameter groot zijn. Soms zijn de nesten zo dun dat de eieren van onderaf zichtbaar zijn.

Het broedseizoen loopt van eind maart tot in oktober, met een piek in juli en augustus wanneer broedsels het meest succesvol zijn (Alblas, 2009). Omdat de periode van broeden grotendeels afhankelijk is van lokale klimatologische omstandigheden, vinden broedpogingen ook in andere

maanden plaats. Houtduiven kunnen meerdere broedsels per jaar grootbrengen, met doorgaans twee tot drie pogingen, en onder gunstige omstandigheden zelfs tot vier.

Elk legsel bestaat uit één tot drie witte eieren. Beide ouders delen de broedzorg. Over het algemeen broedt het mannetje overdag, vaak voor kortere periodes, terwijl het vrouwtje vaak voor langere periodes en gedurende de nacht op het nest zit (Baptista et al., 2020).

Na een broedduur van 16 tot 17 dagen komen de eieren uit. De jongen worden gevoed met 'duivenmelk', een voedzame substantie die beide ouders produceren in hun krop. De nestperiode is ongeveer 28 tot 29 dagen, maar in sommige gevallen blijven de jongen tot wel 34 dagen in het nest voordat ze uitvliegen (Baptista et al. 2020).

Levensverwachting

Houtduiven worden in de vrije natuur meestal niet ouder dan 1,5 tot 3 jaar (Bijlsma, 1980; Natuurpunt, 2025). De oudst gemelde houtduiven waren 11 tot 14 jaar (Murton, 1961), maar de sterfte in hun eerste en tweede levensjaar is dermate hoog (Van Irsel et al., 2025) dat ze dit dus zelden lijken te halen.

3.5 Groepsgedrag

Houtduiven komen buiten het broedseizoen vaak samen in grote groepen, zowel op gezamenlijke slaappleatsen als op foerageergronden (Sovon, 2018). De groepen hebben geen vaste samenstelling omdat er veel uitwisseling van individuen is tussen verschillende groepen. Tijdens de broedperiode ontstaat er over het algemeen wel groepsvorming op de foerageergronden (Cramp & Brooks, 1985).

De keuze voor een foerageerplek hangt af van meerdere factoren. Naast de fysieke beperking in afstanden die binnen een dag kunnen worden afgelegd (zie 3.3, speelt ook de ruimtelijke kennis van het landschap een belangrijke rol. Daarbij gaat het niet alleen om de verspreiding van voedsel, maar ook om de aanwezigheid van soortgenoten (Kuřakowska et al., 2014). Sommige onderzoeken suggereren zelfs dat houtduiven eerder geneigd zijn zich bij een groep soortgenoten aan te sluiten dan te kiezen voor gebieden met de hoogste voedseldichtheid (Murton, 1966). Dit komt waarschijnlijk doordat een individuele houtduif een hogere overlevingskans heeft binnen een grotere groep vogels. En ook omdat houtduiven in een kleinere groep alerter moeten zijn op predatoren en dus minder tijd hebben om te foerageren (Cramp 1985).

Houtduiven foerageren vooral in de vroege ochtend en late namiddag. Hoewel dit patroon jaarrond voorkomt, is het buiten het broedseizoen het sterkst. Binnen foeragerende groepen heerst een sterke sociale hiërarchie. Deze hiërarchie bepaalt welke vogels de leiding nemen, de posities die vogels innemen ten opzichte van elkaar tijdens het foerageren, en welke vogels de groep eventueel verlaten (Murton et al., 1971). Jongere vogels zijn meestal ondergeschikt aan oudere individuen, en lichtere of fysiek minder sterke dieren leggen het vaak af tegen fittere soortgenoten. Onderdrukte individuen proberen soms aansluiting te vinden bij andere groepen, maar wanneer dit tijdens periodes van voedselschaarste niet lukt, zijn ze genoodzaakt alleen of in kleine groepjes voedsel te zoeken (Murton et al., 1971). Dergelijke kleine groepen bestaan daardoor relatief vaak uit individuen in minder goede lichamelijke conditie. Dit verklaart mede waarom jonge vogels die net zijn uitgevlogen eerst in kleine groepen worden aangetroffen, voordat zij later in het jaar aansluiting vinden bij volwassen dieren (Murton et al., 1962; Murton et

al., 1964). Deze kleine groepen foerageren over het algemeen minder efficiënt, omdat zij waakzamer moeten zijn voor roofdieren.

3.6 Predatie

De houtduif ondervindt de meeste predatiedruk in de broedperiode, vanwege veelvuldige nestpredatie. Nestpredatie vindt vooral plaats op eieren, onder andere door eksters, kraaiachtigen, gaaien, marterachtigen en eekhoorns. Predatie van nestjongen komt minder voor en lijkt vooral te gebeuren door de sperwer en havik (Bijlsma, 1980; Slater, 2001).

De predatie van adulte vogels ten opzichte van gehele populaties is over het algemeen van geringe omvang (Alkama et al., 2005). Volwassen houtduiven zijn een prooi voornamelijk voor de havik en de buizerd, vooral in gebieden met weinig marterachtigen en eekhoorns, maar bijvoorbeeld ook van de sperwer en de slechtvalk. De oehoe kan ook veel op houtduif prederen (Wassink & Hingmann, 2010), maar komt niet voor in Noord-Holland. Gezonde houtduiven zijn in zekere mate in staat roofvogels als havik en sperwer af te wenden. Hoogstwaarschijnlijk vallen vooral verzwakte (ondervoede) volwassen vogels ten prooi (Huysentruyt et al., 2009). De precieze soorten predatoren en predatiedruk kunnen ook regionaal verschillen, afhankelijk van de variatie en dichtheid van deze soorten (Bijlsma, 1980). In Noord-Holland komen genoemde roofvogelsoorten in redelijk gelijke en relatief lage dichtheden voor (Sovon, 2018). Alleen haviken komen lokaal in relatief veel voor, met name in West-Friesland, Den Oever en de duingebieden. Slechtvalken broeden vooral in stedelijk gebied in en rond Amsterdam.

4 Verspreiding, populatietrends en Staat van Instandhouding

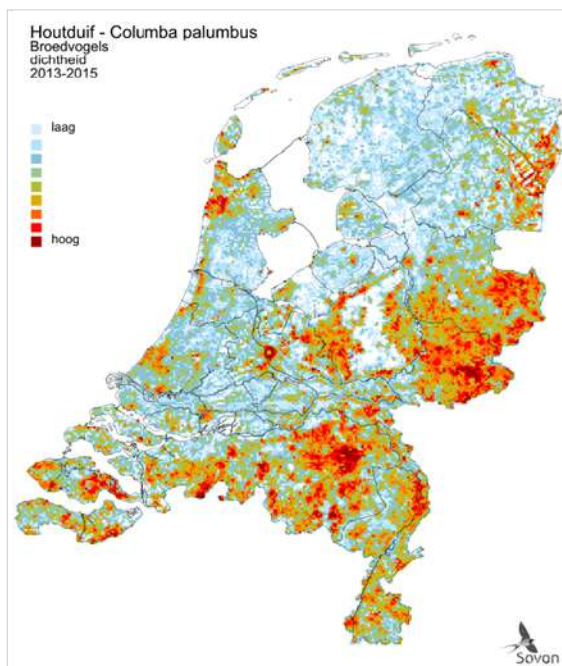
4.1 Nederland

De broedpopulatie houtduiven in Nederland wordt geschat op 290.000 tot 580.000 vogels (2018-2020, Boele et al. 2023). De meeste broedende houtduiven bevinden zich in kleinschalige landschappen op de hoge zandgronden in het zuidoosten en oosten van Nederland, en in een aantal gebieden in de kop van Noord-Holland en rond Den Haag (Fig. 1a). In echt open landschappen (Flevoland, kop van Friesland en Groningen) is de soort slechts sporadisch aanwezig.

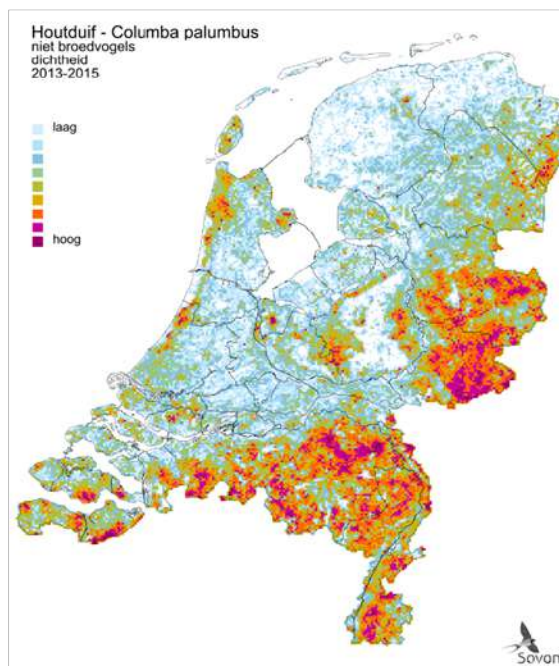
Sinds 1990 is er een significante afname van het aantal broedvogels van minder dan 5% per jaar. Veranderingen in de landbouw worden hiervoor als belangrijkste oorzaak genoemd (CBS, 2024; Inglis et al., 1990). Daarbij spelen vooral de afname van het areaal graan en efficiëntere oogstmethoden (waardoor er minder oogstresten achterblijven) een rol. Ook een afname in de bestrijding van nestpredatoren (marterachtigen, roofvogels) lijkt een rol te hebben gespeeld (Inglis et al., 1994). In de laatste twaalf jaar is de populatie echter weer geleidelijk gegroeid (toename is minder dan 5% per jaar, zie Fig. 1c). Deze groei lijkt vooral plaats te vinden in stedelijke gebieden met voldoende groen (Sovon, 2023).

In de winter wordt de Nederlandse broedpopulatie aangevuld met houtduiven uit Oost-Europa en Scandinavië. Vooral ten zuidoosten van de lijn Enschede-Eindhoven is dan sprake van een toename in aantallen. In Noord-Holland zijn er minder wintergasten.

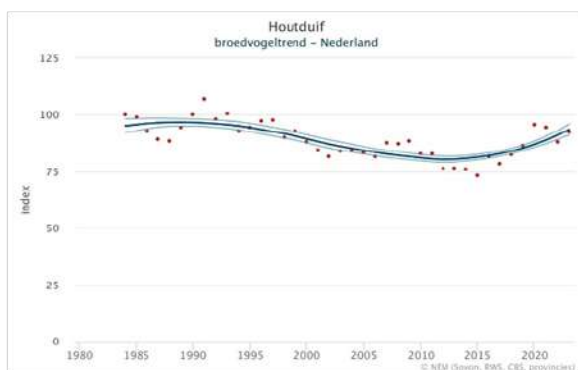
Het maximaal aantal overwinterende houtduiven wordt geschat op 1.000.000 tot 2.000.000 vogels (2012/13-2014/15, Sovon, 2018), met een geschat maximaal aantal van 200.000 tot 1.000.000 vogels op doortrek (2007/08-2011/12, (Sovon, 2018). De verspreiding van houtduiven buiten het broedseizoen is in grote lijnen hetzelfde als gedurende het broedseizoen (Fig. 1b). De niet-broedvogeltrend laat sinds 1980 een significante maar gematigde afname zien van minder dan 5% per jaar. De trend over de laatste twaalf jaar laat echter een sterkere negatieve trend zien met een afname van meer dan 5% per jaar (minimaal een halvering in 15 jaar, Fig. 1d). De oorzaak is nog onduidelijk, maar mogelijk zorgt klimaatverandering ervoor dat meer vogels uit populaties ten noorden van Nederland bij de broedgebieden overwinteren (Keller et al., 2020). Daarnaast kan de afname ook komen door veranderingen in de landbouw, zoals minder graanteelt en efficiëntere oogst, waardoor het voedselaanbod afneemt (CBS, 2024; Sovon, 2023).



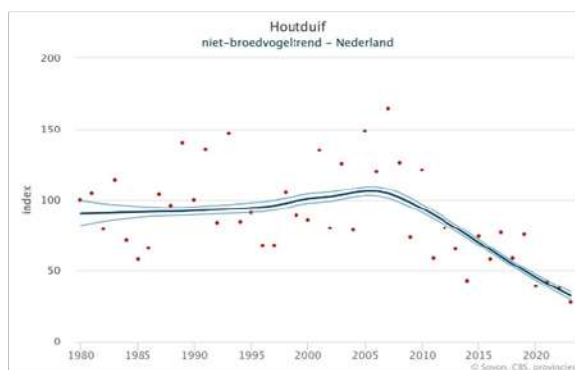
Figuur 2a. Verspreiding van broedende houtduiven in Nederland.



Figuur 2b. Verspreiding van niet-broedende houtduiven in Nederland.



Figuur 2c. Populatietrend van broedende houtduiven in Nederland.



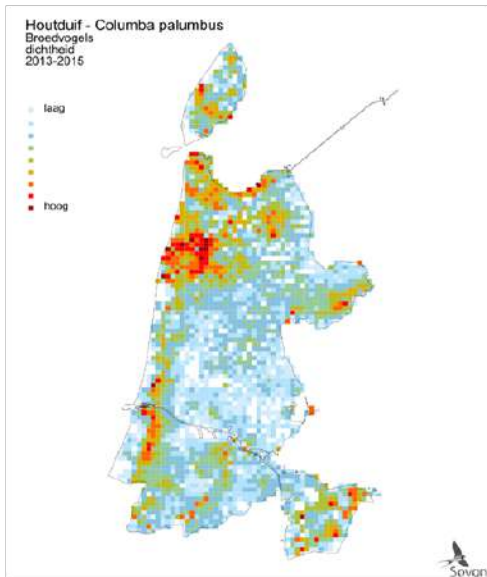
Figuur 2d. Populatietrend van niet-broedende houtduiven in Nederland.

Figuur 2: verspreiding en trends van houtduiven in Nederland (bron: Sovon).

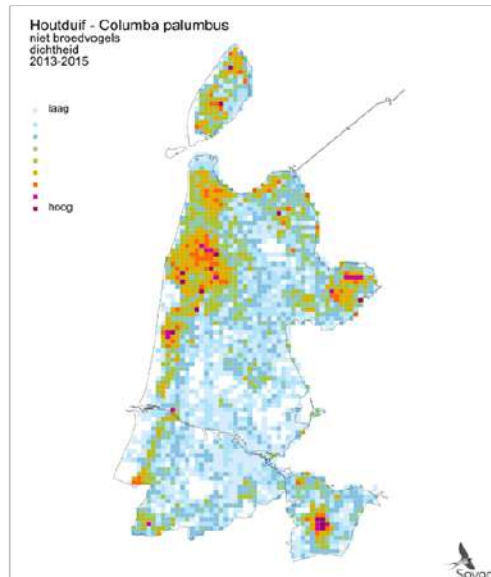
4.2 Noord-Holland

De broedpopulatie houtduiven in Noord-Holland wordt geschat op 20.590 tot 41.180 broedparen. Dit is ongeveer 7% van de totale Nederlandse populatie (2018-2020) (Sovon, 2023). De kop van Noord-Holland heeft de meeste broedende houtduiven, met name rond de regio's Schagen, Medemblik en Drechterland (Fig. 2a). Daarnaast zijn er in de regio Het Gooi ook relatief veel broedvogels. Het aantal broedvogels in Noord-Holland laat gerekend vanaf 1990 een significante afname zien van minder dan 5% per jaar (Fig. 2c). Als alleen de laatste twaalf jaar wordt beschouwd, is echter sprake van een toename van iets minder dan 5% per jaar.

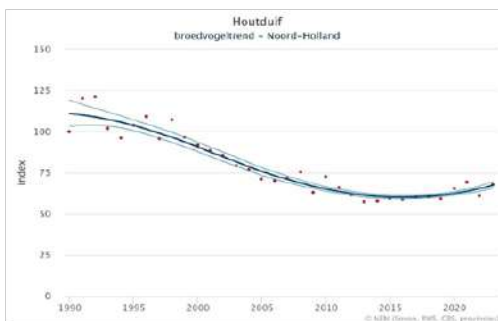
De verspreiding van houtduiven buiten het broedseizoen is in grote lijnen gelijk aan die tijdens het broedseizoen, met uitzondering van relatief hogere dichtheden in de regio's Medemblik en Drechterland (Fig. 2b). De niet-broedvogeltrend laat vanaf 1983 een significante afname zien van minder dan 5% per jaar, maar over de laatste twaalf jaar is geen aantoonbare trend te zien (Fig. 2d).



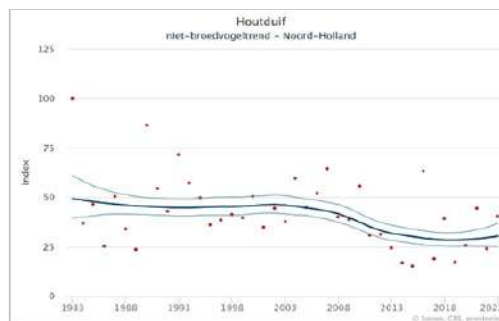
Figuur 3a. Verspreiding van broedende houtduiven in Noord-Holland.



Figuur 3b. Verspreiding van niet-broedende houtduiven in Noord-Holland.



Figuur 3c. Populatie trend van broedende houtduiven in Noord-Holland.



Figuur 3d. Populatie trend van niet-broedende houtduiven in Noord-Holland.

Figuur 3: Verspreiding en trends van houtduiven in Noord-Holland (Bron: Sovon).

5 Schade door houtduiven

5.1 Methodiek bepaling schade en schadetegemoetkoming

Grondgebruikers die schade door wilde dieren ondervinden aan landbouwgewassen, kunnen onder voorwaarden aanspraak maken op een financiële tegemoetkoming. In de Beleidsregel tegemoetkoming schade Noord-Holland [\(LINK\)](#) is vastgesteld voor welke diersoorten dat geldt en aan welke voorwaarden moet worden voldaan. Nu bestrijding van de houtduif op basis van de landelijke vrijstelling niet meer mogelijk is (zie hoofdstuk 4), geldt voor deze soort een regeling voor schadetegemoetkoming. Daarbij geldt een eigen risico van 5% met een minimum van €250,00 per bedrijf per meldingsjaar (art. 5 Beleidsregel tegemoetkomingschade Noord-Holland, februari 2024).

[BIJ12 Faunazaken](#) regelt namens alle twaalf provincies de schadetegemoetkoming aan grondgebruikers. Voor het indienen van een aanvraag tot schadetegemoetkoming zijn in Noord-Holland leges verschuldigd. In de meeste gevallen worden deze leges gerestitueerd na goedkeuring van de aanvraag. Wanneer een grondgebruiker schade meldt, geeft hij daarbij aan om welke percelen het gaat en door welke diersoort de schade is veroorzaakt. Een taxateur bepaalt uiteindelijk de oorzaak en de omvang van de schade. De hoogte van de daadwerkelijk getaxeerde schade wordt gebaseerd op marktprijzen voor gewassen, zoals jaarlijks gepubliceerd in het handboek Kwantitatieve Informatie (KWIN-cijfers) van Wageningen University & Research (WUR). Indien gewassen op basis van contractprijzen worden geteeld, geldt de overeengekomen contractprijs als uitgangspunt bij de schadebepaling. Door de inhouding van het eigen risico en geweigerde tegemoetkomingen van schademeldingen die niet aan de voorwaarden voldeden, is de uitgekeerde schade altijd lager dan de getaxeerde schade.

BIJ12 publiceert jaarlijks alle schadecijfers. Een schadejaar loopt van 1 november tot en met 31 oktober. Deze periode is vooral gebaseerd op het mogelijk in de winter ontstaan en kunnen constateren van schade aan grasland, die pas het daaropvolgend voorjaar als het gras gaat groeien daadwerkelijk getaxeerd kan worden.

5.2 Schadebedragen

Tot 19 april 2023 bestond er geen regeling voor tegemoetkoming in landbouwschade veroorzaakt door houtduiven. Deze waren immers niet alleen als jachtsoort aangewezen; er kon ook worden gebruik gemaakt van een landelijke vrijstelling waardoor afschot jaarrond mogelijk was (zie hoofdstuk 2). Daardoor is er geen goed gedocumenteerde historie van schade door houtduiven. In Noord-Holland is het jaar 2017 daarop een kleine uitzondering. In de eerste helft van dat jaar was er namelijk geen goedgekeurd faunabeheerplan om gebruik te kunnen maken van de landelijke en provinciale vrijstelling². Daarom was toen tijdelijk wel een regeling voor schadetegemoetkoming van kracht. Uit deze beperkte periode kan een indicatie worden verkregen

² De aanwezigheid van een goedgekeurd beheerplan voor landelijk en provinciaal vrijgestelde soorten werd (pas) verplicht met de invoering van de Wet natuurbescherming (Wnb) in 2017. Het toen vigerende beheerplan voldeed niet aan die eis. Pas medio 2017 werd een nieuw op de Wnb gebaseerd beheerplan door GS goedgekeurd.

over de hoogte van de schade wanneer er geen bestrijding plaatsvindt. In de maanden mei, juni en juli werd destijds een schadebedrag van €80.600,- getaxeerd. De schade trad vrijwel geheel op in de teelt van vollegrondsgroente in de regio Zaanstreek-Waterland, West-Friesland en de Kop van Noord-Holland bij 12 verschillende bedrijven. Het ging met name om kolen, bloembollen en voor een deel om graangewassen.

Nu geen gebruik kan worden gemaakt van de landelijke vrijstelling, is sinds 19 mei 2023 weer een regeling voor schadetegemoetkoming van kracht. Landelijk gezien staat de houtduif nu in de top tien van schadeveroorzakende soorten. In 2023 werd voor schade veroorzaakt door houtduiven alleen al ruim 1,7 miljoen euro schadetegemoetkoming uitgekeerd (BIJ12). In 2024 is dat opgelopen tot bijna 11 miljoen euro. Het overgrote deel van de trad op in de provincie Noord-Holland. In 2023 werd in Noord-Holland ruim 1,5 miljoen euro uitgekeerd en in 2024 ruim 8,5 miljoen. Op grond van de cijfers in de eerste paar maanden van 2025 is de verwachting dat dit bedrag nog verder zal oplopen.

De schade is niet evenredig verdeeld over de verschillende gewassen (Figuur 5), wildbeheereenheden (WBE's) (Figuur 6) en maanden van het jaar (Figuur 7). In deze figuren geeft het jaar het moment van optreden van de schade weer en niet het moment van de uitkering van schadetegemoetkoming. De verschillende gewassen zijn hier onderverdeeld in zeven gewasgroepen (Tabel 1). Het gros van de schade vindt plaats op bladgewassen en koolgewassen (Figuur 5). Dit is te verklaren vanuit de voedselkeuze van houtduiven (zie 3.3).

Hoewel schade door houtduiven verspreid door heel Noord-Holland voorkomt (Bijlage 1:) vindt veruit de grootste schade plaats in slechts enkele WBE's (zie Figuur 6 en Bijlage 2:). Uit zowel de getaxeerde als uitbetaalde schade in 2023 en 2024 blijkt dat de meeste schade plaatsvindt in Noord-Koggenland e.o. en Het Grootslag (koolgewassen), en Grootmeesterambacht (kool- en bladgewassen). Daarnaast vond er ook voor lagere bedragen substantiële schade plaats in de WBE's Wieringermeer (koolgewassen, peulvruchten en ingezaaide grassen), De Schermeer e.o.

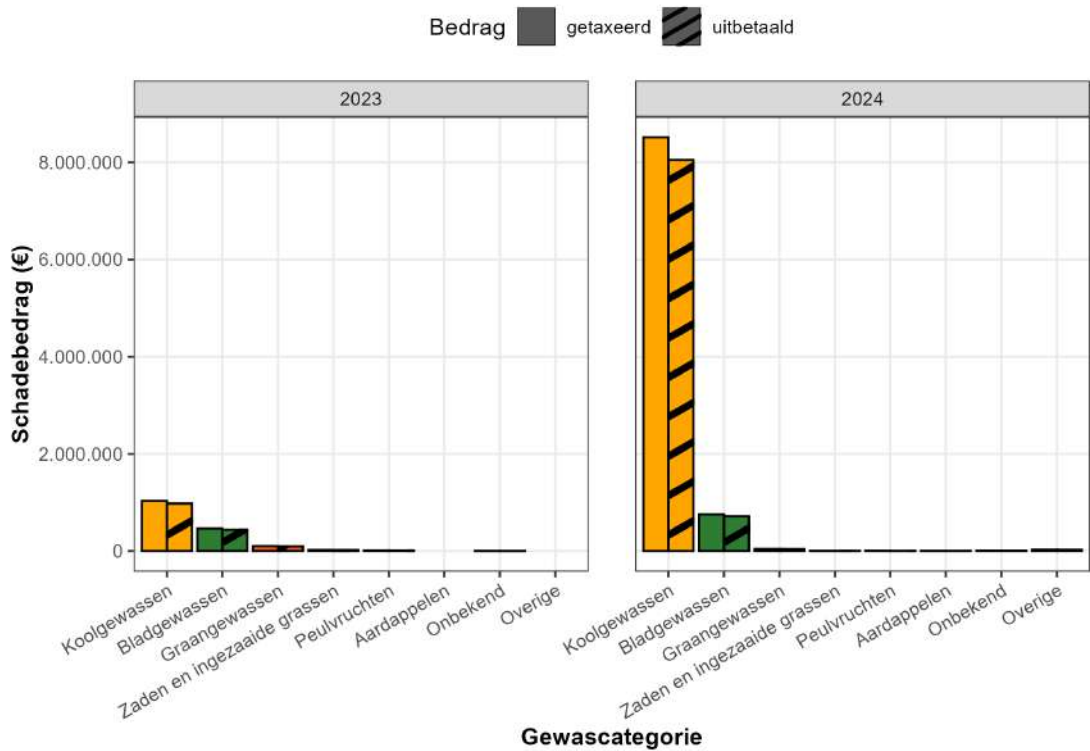
(kool- en bladgewassen), De Oude Kogge (koolgewassen), en De Noordkop (kool- en bladgewassen).

De totale schade van alle WBE's tezamen was het hoogst tussen het late voorjaar en het vroege najaar (voornamelijk mei, juni, juli, augustus, september), maar er is ook getaxeerde schade in de maanden maart, april en oktober (Figuur 7).



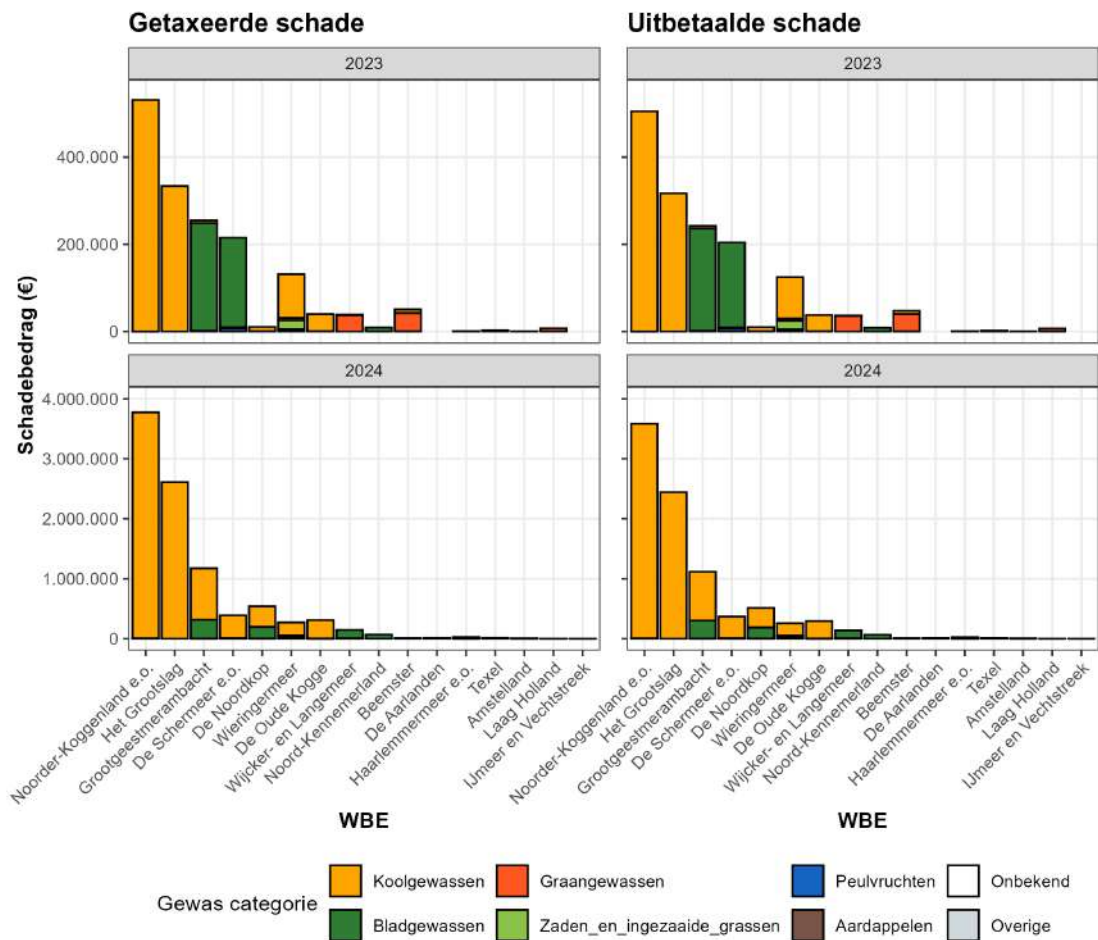
Figuur 4: Door houtduiven beschadigde bloemkool met slechte groei tot gevolg waardoor deze onverkoopbaar is.

Gewasgroep	Gewassen
Koolgewassen	Bloemkool, Boerenkool, Broccoli, Platte witte kool, Rode spitskool, Rodekool, Savooiekool, Spitskool, Spruitkool, Witte kool
Bladgewassen	Sla
Graangewassen	Gerst, winter-, Gerst, zomer-, Brouwergerst, Tarwe, winter-, Tarwe, zomer-, Mais, snij-
Zaden en ingezaaide grassen	GPS (gehele plant Silage) ³ , Graszaad, Engels raai, Koolzaad, zomer (ook boterzaad), Blauwmaanzaad
Peulvruchten	Erwten, Kapucijners
Aardappelen	Aardappelen, consumptie
Overige	Overige Akkerbouwgewassen

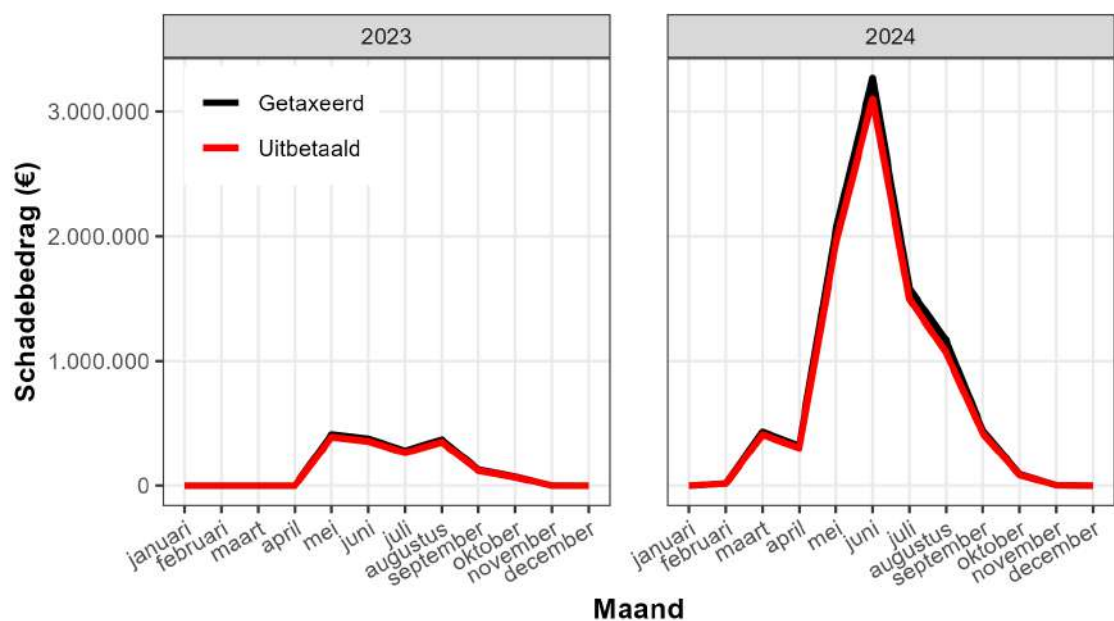


Figuur 5: Totale getaxeerde en uitbetaalde schade per gewasgroep per jaar.

³ is een vorm waarin diervoeders worden geoogst, opgeslagen (silage) en gevoerd. Hierbij wordt de gehele plant (gehakseld) gebruikt als diervoeder.



Figuur 6: Totale getaxeerde en uitbetaalde schade per jaar en WBE.



Figuur 7: Totale getaxeerde en uitbetaalde schade per maand.



Figuur 8: houtduiven kunnen ook aan graangewassen schade veroorzaken (Foto: Irma Zutt).

6 Mogelijke maatregelen

6.1 Schade voorkomen of beperken

De meeste landbouwgewassen bieden vanaf het zaaien of planten tot aan de oogst een aantrekkelijke voedselbron voor veel vogelsoorten, vooral als ze over grote oppervlakte worden verbouwd. Vogels hoeven zo immers niet lang te zoeken naar de juiste, meest voedzame zaden of plantjes. Agrariërs kunnen hierdoor substantiële oogstverliezen lijden, met grote financiële gevolgen.

Schade door houtduiven is al tientallen jaren een probleem. Het voorkomen of beperken van schade door dieren te weren of te verjagen wordt dan ook al vele decennia onderzocht. Veel studies zijn echter kleinschalig en van korte duur, waardoor weinig bekend is over de langetermijneffecten van maatregelen. Bovendien is vaak niet duidelijk onder welke omstandigheden bepaalde maatregelen effectief zijn. Hoewel de ervaring leert dat de ene soort wat makkelijker te verjagen is dan de andere soort, is er weinig verschil tussen soorten in de reactie op gevaar. Er zijn inmiddels diverse maatregelen bekend; sommige blijken effectiever dan andere, terwijl andere nauwelijks resultaat opleveren. Onderzoek specifiek gericht op duiven is zeer schaars, en omvat vaak niet meer dan een eerste verkenning van de werkzaamheid van maatregelen.

BIJ12 heeft voor verschillende diersoorten [Faunaschade Preventiekits](#) opgesteld waarin de mogelijke maatregelen om schade te beperken per diersoort worden aangegeven. Eind 2024 zijn die geheel herzien. Alle maatregelen die op basis van wetenschappelijk onderzoek en praktijkervaring niet werkzaam zijn gebleken (maar soms nog veel worden gebruikt) zijn niet meer opgenomen. De effectiviteit van de maatregelen is ook beschreven (laag, gemiddeld, hoog). In Bijlage 3: wordt een overzicht gegeven van de maatregelen uit de voormalige preventiekit en die uit als de actuele preventiekit, zodat duidelijk is welke maatregelen niet zinvol zijn gebleken.

Hieronder wordt de lijn van de preventiekit gevolgd, met enkele aanvullingen voor houtduiven. Soms als nadere toelichting op de tekst in de preventiekit, maar er worden ook enkele middelen genoemd die in de preventiekit ontbreken maar toch effectief kunnen zijn. Daarnaast worden enkele middelen die niet effectief zijn voor houtduiven maar in de praktijk nog vaak worden genoemd of gebruikt.

Lerend vermogen

Veel dieren vermijden van nature risicovolle plekken, uit angst om slachtoffer te worden van predatoren (Sih, 1984). Bij de inzet van preventieve maatregelen wordt gebruik gemaakt van dit natuurlijke mijdingsgedrag. Bij relatief kortlevende soorten als houtduiven is de aanname vaak dat hun lerend vermogen beperkt is, omdat de tijd om het geleerde door te geven aan soortgenoten beperkt is. Toch wijzen verschillende studies erop dat duivensoorten juist een groot lerend vermogen hebben (Blaisdell & Schroeder, 2022; Carlen et al., 2021; Kenward, 2008). Ze lijken snel te leren of bepaalde verjaagmethoden daadwerkelijk gevaar inhouden of niet, en ze lijken bovendien incidentele kortdurende verstoringen te kunnen onderscheiden van structurele gevaren. Dat betekent dat verjaagmethoden herhaaldelijk moeten worden ingezet, waarbij er ook daadwerkelijk gevaar moet worden ervaren.

6.2 Aanpassingen in het landschap

Een maatregel die niet in de preventiekit wordt genoemd is de aanpassing van het landschap. Sturing op de inrichting van het landschap is vooral in theorie een mogelijkheid om de schade te verminderen. Houtduiven mijden zeer open landschappen (zie hoofdstuk 3.3). Bomensingels langs wegen en akkers vormen juist een ideaal broed- en rustgebied. De nabijheid van bomen en hagen bij de gewassen vergroot dan ook de kans op schade (I. R. Inglis et al., 1994). Grootschalige aanpassingen zoals het verwijderen van boomsingels zijn echter in de praktijk om uiteenlopende redenen niet uitvoerbaar of wenselijk. Boomsingels en hagen zijn immers een belangrijk onderdeel van lokale ecosystemen en van belang voor de biodiversiteit. Daarnaast kunnen ze bepalend zijn voor de aantrekkelijkheid van de woonomgeving. Verder zijn juist open landschappen weer aantrekkelijk voor ganzen, die ook schade veroorzaken. Ook speelt mee dat houtduiven tot wel 15 kilometer kunnen vliegen tussen broed- en foerageergebieden (zie 3.3).

Een andere mogelijke maatregel is het stimuleren van een gunstige omgeving voor de natuurlijke vijanden van houtduiven. Die vijanden zoals roofvogels zijn meestal juist wel gebaat bij bomensingels en bosjes. Een simpele optie om roofvogels aan te trekken, is het plaatsen van zitpalen. Hoewel de maatregel vanwege de eenvoud een goede optie is, is het te verwachten effect uitermate beperkt. Over het algemeen heeft predatie door roofvogels namelijk een zeer beperkt effect op het aantal houtduiven (zie 3.3.6) en ook het vermijdend en verjagend effect dat roofvogels veroorzaken lijkt minimaal (Kenward, 2008). Daarnaast moet de grondgebruiker rekening houden met mogelijke ongewenste predatie van weide- of akkervogels. Veel effect van landschappelijke aanpassing ter voorkoming van schade door houtduiven kan dus niet worden verwacht.

Grondgebruikers kunnen echter wel zorgen voor percelen waar houtduiven geaccepteerd worden. Dat kunnen gronden zijn met een natuurbestemming, maar ook zogenaamde overhoekjes en braakliggende percelen kunnen worden ingezaaid met voor duiven aantrekkelijke gewassen. Vanuit de bomen waarin de duiven rusten of broeden, foerageren ze het liefst aan de akkerranden in plaats van het midden waar ze kwetsbaarder zijn voor predatoren. Van dat gegeven zou gebruik gemaakt kunnen worden door aan randen van akkers een aantrekkelijk, maar minder kostbaar gewas te telen. Of hetzelfde gewas als verder op de akker, maar dan in lagere dichtheid om de kosten te beperken. In beide gevallen zou deze werkwijze gepaard moeten gaan met intensieve wering en verjaging op de rest van de akkers. Gedegen onderzoek naar deze methoden is echter nog niet beschikbaar, dus de effectiviteit zou eerst met experimenten verkend moeten worden.

6.3 Afschermingsmaatregelen

Deze maatregelen moeten voorkomen dat duiven bij het gewas kunnen komen. In de fruitteelt worden vaak netten gespannen op een frame van palen. Voor akkerbouw of grasland is dit middel minder geschikt. Groente en andere akkergewassen worden vaak op wisselende percelen geteeld, waardoor investeringen in vaste inrichtingen zoals in de fruitteelt niet lonend zijn. Als netten ter afscherming worden toegepast, worden deze daarom meestal los op het gewas gelegd, zodat ze 'kunnen meegroeien' met het gewas. De ervaring is echter dat de duiven dan nog prima op het gewas kunnen landen en door de mazen van het net pikken, terwijl vogels of kleine zoogdieren in de netten verstrikt kunnen raken. Bovendien moeten de netten steeds worden verwijderd voor gewasbewerkingen.

Vliesdoek en klimaatdoek worden gebruikt in de teelt van vollegrondsgroenten, akkerbouw, bloemen en bloembollen om de groei van de gewassen te vervroegen en/of te beschermen. De doeken beschermen niet alleen tegen weersinvloeden zoals vorst, hagel, wind (stuiven) en droogte, maar ook tegen wild (kraaiachtigen, duiven, eenden, hazen) en insecten zoals luizen en (kool-) vliegen. De toepassing lijkt vooral effectief in het stadium van zaaien of planten. Doordat de doeken het microklimaat beïnvloeden, kan ook de groei van gewassen met 1 tot 3 weken worden vervroegd. Klimaatdoek is een doorontwikkeling van vliesdoek. Het is lichter waardoor het makkelijk over het jonge gewas gelegd kan worden. Het is ook steviger en gaat langer mee en is mede daardoor wat duurzamer. Prijzen liggen in de orde grootte van enkele euro's per strekkende meter (meestal 140 cm breed). Afhankelijk van leveranciers en precieze eigenschappen kunnen prijzen verschillen.



Figuur 9: het gebruik van afdeknetten voor de teelt van kool (foto juni 2024, Andijk).

6.4 Verjagende visuele middelen

Visuele middelen zijn onder andere vlaggen en linten, flitslampen en -molens, ballonnen, vliegers in de vorm van roofvogels, Scare Man, en de traditionele vogelverschrikker. Relatief recente ontwikkelingen zijn het gebruik van laserlicht en de inzet van drones voor het verjagen van dieren.

Visuele middelen zijn het meest effectief als ze uit zoveel mogelijk onvoorspelbare elementen bestaan, zoals plotselinge bewegingen of flitsen van licht of spiegelingen.

Wapperende middelen

Wapperende middelen zoals vlaggen, linten, ballonnen en vliegers worden nog veel gebruikt maar zijn als weinig effectief beoordeeld. Zonder wind werken ze helemaal niet, maar ook met wind is gebleken dat ze onvoldoende werkzaam zijn. Ze zijn dan ook niet meer opgenomen in de actuele preventiekit voor houtduiven (BIJ12, 2024). Het is mogelijk dat vliegers onder de juiste omstandigheden (er moet in ieder geval voldoende wind staan) wel enige tijd effectief zijn (Enos et al., 2021; Fazlul Haque & Broom, 1985). De werking en werkingsduur blijken echter beperkt. De effectiviteit lijkt enigszins te kunnen worden verhoogd door de vlieger uit te rusten met een

heliumballon, waardoor hij ook zonder wind blijft zweven (Bishop et al., 2003). Als vliegers worden ingezet, moeten ze ook regelmatig worden verplaatst om enige effectiviteit te behouden. Op grond van verschillende onderzoeken en praktijkervaringen is de verwachting over de structurele effectiviteit echter niet hoog.



Figuur 10: wapperende vlaggen blijken duiven niet af te schrikken. Op de voorgrond door duiven aangevreten kolen.

Verstoring door mens

Duiven lijken snel te reageren op menselijke aanwezigheid mits de afstand klein genoeg is (Kenward, 2008). Verjaging door de mens - al dan niet voorzien van visuele of akoestische hulpmiddelen - werkt weliswaar goed, maar is te arbeidsintensief om structureel en effectief te kunnen uitvoeren.

Vogelverschrikkers, scarecrow en Scare Man

Vogelverschrikkers zijn nabootsingen van mensen en (enigszins) effectief als ze zoveel mogelijk onvoorspelbare bewegende delen bevatten of geluid maken. Om gewinning bij houtduiven zo veel mogelijk te voorkomen dienen de vogelverschrikkers om de paar dagen te worden verplaatst.

Scarecrow is het Engelse woord voor vogelverschrikker. Er zijn internationaal verschillende wetenschappelijke studies die het verjagende effect van de scarecrow hebben onderzocht. Daarbij zijn allerlei varianten gebruikt, van de traditionele vogelverschrikkers tot vogelverschrikkers die zijn uitgerust met geluids- en/of lichtsignalen die automatisch reageren op de aanwezigheid van vogels. Dit zijn dan de combinaties met de onder 6.56.5 genoemde BirdAlert, die voor houtduiven naar verwachting niet effectief is.

Ook is er een studie met vogelverschrikkers die qua kleding sterke gelijkenis vertonen met een jager, zelfs inclusief nepwapen. Deze werden met enige regelmaat vergezeld van een menselijke jager, in met de vogelverschrikker vergelijkbare kleding, die daadwerkelijk enkele dieren doodde (Nemtzov & Galili, 2006). Dit is een vorm van objectassociatie die voor sommige soorten goed lijkt te werken mits intensief genoeg uitgevoerd. Zie hiervoor ook 6.66.6.

De Scare Man (ook wel: Scary Man) is een combinatie van een visueel en akoestisch middel. Het is een opblaasbare variant op de aloude vogelverschrikker, die volledig elektronisch en automatisch werkt. De combinatie van plotselinge beweging wanneer hij opgeblazen wordt, met een sirene-achtig geluid en een vogelafschrikkende kleur, zorgen ervoor dat vogels en ander wild niet in zijn buurt durven te komen. De kosten bedragen enkele honderden euro's. Het gebruik van de Scare Man in de buurt van bebouwing kan voor overlast zorgen bij omwonenden.

Laser (hand en geautomatiseerd)

Lasers om dieren te verjagen zijn er in verschillende vormen. Er zijn zowel door de mens bediende varianten als automatisch werkende installaties. Vooral de agrilaser is een bekend middel dat wordt ingezet voor de verjaging van dieren, met name ganzen. Er zijn berichten uit de praktijk over de effectiviteit van lasers, maar deze worden niet of niet duidelijk ondersteund door wetenschappelijk onderzoek.

Laserlicht is niet altijd succesvol om vogels te verjagen. De werking hangt sterk af van het weer: bij veel zonlicht werkt de laser minder goed. Op dit moment is de laser niet opgenomen in de preventiekit voor duiven maar bij de preventiekit voor ganzen staat vermeld: "*De inzet van een automatische laser kan ook bewust worden gebruikt voor de verjaging van andere overlastgevendende dieren die op het land aanwezig zijn, zoals duiven, koeten, kraaiachtigen, eenden en meeuwen.*"

Het gebruik van lasers wordt afgeraden in gebieden waar gewenste vogels, zoals weide- en akkervogels voorkomen omdat ook deze soorten gevoelig kunnen zijn voor verstoring door de laser. Verder wordt gewaarschuwd voor risico's op oogschade bij vogels door de laser (Latour & Stahl, 2018).

Met de kanttekening over de risico's en beperkte werking op zonnige momenten, wordt het gebruik van automatisch werkende lasers als veelbelovend gezien voor het verjagen van vogels. De ervaringen zijn echter nog beperkt tot spreeuwen (Brown & Brown, 2021; Goswami et al., 2025), kraaiachtigen en mogelijk duiven (Bird Control Group, 2020) en smienten en ganzen (Boudewijn et al., 2008; Clausen et al., 2019; Latour & Stahl, 2018). De inzet van laser voor het verjagen van houtduiven zou verder onderzocht moeten worden op effectiviteit.

Drones en Robotvalk

Er zijn her en der goede ervaringen met het verjagen van vogels door drones. Er is voornamelijk vooral getest voor ganzen en andere watervogels (Gommer & Keuper, 2022; Jarrett et al., 2020; Keuper & Gommer, 2023; Wan Mohamed et al., 2020). Drones met het uiterlijk van een roofvogel lijken het meest effectief (Brown & Brown, 2021; Storms et al., 2022). Een mogelijke verklaring voor de goede resultaten met drones is dat het gevaar van vliegende roofdieren groter wordt ingeschat dan het gevaar van landroofdieren of zittende roofvogels. Door op te vliegen ontloopt je die immers snel.

De wetgeving in Nederland staat het volledig geautomatiseerd vliegen (nog) niet toe. Een drone moet vanwege risico's altijd in het zicht zijn van een dronepiloot (*visual line of sight*). Dit vereist dus altijd de inzet van mensen. Daardoor is de inzet van drones arbeidsintensief en vooral lokaal toepasbaar. Drones lijken vooral effectief als grote groepen vogels verjaagd moeten worden. De effectiviteit voor houtduiven, die vaak individueel of in kleine groepjes foerageren, is dan wellicht niet al te groot. Bovendien blijkt dat houtduiven heel snel terugkeren na de aanwezigheid van een roofvogel (Kenward, 2008) en het is aannemelijk dat dit ook geldt voor verjaging door een drone. De verwachting is dan ook dat de inzet van drones vooralsnog alleen effectief is bij grote groepen houtduiven die invallen op door wind en/of regen platliggend (gelegerd) afrijpend graan.

Nepvogels

Enkele inmiddels wat oudere studies tonen aan dat dode duiven of imitaties daarvan een afschrikkend effect kunnen hebben op houtduiven (Hunter, 1974; I. R. Inglis & Isaacson, 1987; Murton et al., 1974). Uit dit onderzoek blijkt dat dode houtduiven opgesteld met uitgespreide vleugels en zichtbare witte vleugelstrepen sterk bepaalden of houtduiven wel of niet landden. Zelfs alleen de vleugels met witte markeringen bleken al voldoende om duiven af te schrikken (I. R. Inglis & Isaacson, 1987). De witte strepen op de vleugels die bij het vliegen te zien zijn (zie 3.1), fungeren als alarmsignaal. Hunter (1974) beschrijft ook minder schade aan gewassen bij gebruik van zowel echte (dode) als kunstmatige lokvogels voor een periode gedurende vier weken, maar het effect lijkt een relatief groot aantal dode (lok)vogels te vereisen (Murton et al., 1974). De lokvogels moeten bovendien in goede staat zijn en met de witte markeringen goed zichtbaar om effectief te blijven (Inglis & Isaacson, 1987). De effectiviteit nam echter snel af, en na een aantal weken was er geen effect meer meetbaar. Hoewel de effectieve periode beperkt is, zou dit voldoende kunnen zijn om gewassen, bijvoorbeeld ingezaaid gras, door de kwetsbaarste groeifase te helpen. Dit middel is niet opgenomen in de preventiekit voor duiven.

6.5 Akoestische middelen

Gaskanon en vogelafweerpistool

Gaskanonnen zijn apparaten die harde knallen afgeven. Ze werken op propaan of butaan. Voor het gebruik van knalapparaten is in veel gemeenten een ontheffing nodig op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening. De apparaten mogen niet gebruikt worden nabij de bebouwde kom. Knalapparaten kunnen bij weidend vee schrik- en vluchtreacties geven. Vogels blijken snel te kunnen wennen aan het geluid (Bishop et al., 2003). Daarom is het advies om zowel de intervallen tussen de knal als de locatie van de opstelling met enige regelmaat te variëren.

Het vogelafweerpistool is een aangepast alarmpistool dat door een menselijke verjager kan worden ingezet. Er worden patronen mee afgeschoten die ontploffen op een hoogte van 40 tot 60 meter, eventueel gecombineerd met lichteffecten. Het vogelafweerpistool is een vuurwapen en valt onder de Wet Wapens en Munitie. Daarom is een bijzondere machtiging van het team korpscheftaken van de regiopolitie nodig om er een te mogen bezitten en gebruiken. In sommige gemeenten is een ontheffing verplicht in verband met eisen over geluidsnormen.

BirdAlert®

BirdAlert detecteert de aanwezigheid van vogels via een microfoon. Daarop worden via luidsprekers in het veld (al dan niet soortspecifieke) schrikgeluiden uitgezonden om ze te verjagen. Dit middel kan worden gecombineerd met andere verjagende middelen zoals de Scare Man en het gaskanon. Voor ganzen (Kappers et al., 2023), meeuwen en kraaiachtigen (Bremond et al., 1968) blijkt die combinatie effectief. Voor duiven is dit middel naar verwachting niet effectief omdat deze snel neerstrijken zonder roep en ze normaliter ook geen alarmroep gebruiken. Houtduiven geven stress vooral door via visueel signalen (opvliegen/vleugelslagen, zie 8.3).

6.6 Verjagen met ondersteunend afschot

De meeste van de hiervoor genoemde verjagende middelen werken voor de korte duur verjagend. Duiven herkennen bepaalde situaties echter snel en leren of ergens daadwerkelijk gevaar vanuit gaat of niet (Bishop et al., 2003; Enos et al., 2021; Pruteanu et al., 2023; Rivadeneira et al., 2018). Om het effect van preventieve verjagende middelen te versterken, kunnen deze worden gecombineerd met regelmatig ondersteunend afschot.

Bij deze maatregel worden steeds slechts enkele vogels gedood, met als doel de andere vogels te verjagen. Het aantal te doden dieren is dermate laag dat er geen invloed is op de omvang van de populatie. Het geluid van het schot werkt al verjagend, en vanwege de dodelijke dreiging die de dieren door het incidenteel afschot ervaren, wordt de effectiviteit van het verjagen verhoogd (Baxter, 2008; Cleary & Dolbeer, 2005; Marsh et al., 1991). Door preventieve verjagende middelen met afschot te combineren, associëren de houtduiven de aanwezigheid van bepaalde objecten met dodelijke dreiging (objectassociatie). De vorm van het object lijkt daarbij niet veel uit te maken; verschillende agrarische gebruiksvoorwerpen (trekkers en kuubskisten) kunnen werken (Meijer et al., 2023). Bij inzet van nieuwe middelen is het belangrijk direct te zorgen voor de associatie met daadwerkelijk gevaar, voordat de dieren gewend raken aan deze middelen (Seamans & Gosser, 2016). Net als voor andere verjagende middelen geldt voor het ondersteunend afschot dat het belangrijk is om te variëren in strategie (wisselende tijdstippen en locaties van waaruit wordt geschoten) (Marsh et al., 1991).

Voor ganzen is duidelijk aangetoond dat deze methode onder de juiste omstandigheden en met de juiste inzet kan werken. Het leidde in verschillende studies tot beduidend minder ganzen op de 'verjaagpercelen' (Aarseth, 2023; Månsson, 2017; Meijer et al., 2023; Ozsanlav-Harris et al., 2024). Voor verjaging van kraanvogels bleek ondersteunend afschot gecombineerd met een sterk op de jager gelijkende vogelverschrikker goede resultaten op te leveren (Nemtzov & Galili, 2006). Specifiek onderzoek naar de effectiviteit van ondersteunend onderzoek voor houtduiven lijkt te ontbreken (Enos et al., 2021). Gezien het lerend vermogen van houtduiven kan worden verwacht dat ondersteunend afschot de effectiviteit van verjagende middelen (waaronder ook de aanwezigheid van de mens wordt gerekend) verhoogt.

Aan een grote teler van vollegrondsgroente in West-Friesland is begin 2024 een omgevingsvergunning afgegeven voor verjaging met ondersteunend afschot in de periode 15 april tot 15 oktober. Dit vanwege de zeer grote schade die deze grondgebruiker ondervond van houtduiven. Het gebruik van deze vergunning is alleen toegestaan op specifiek in de vergunning genoemde percelen. Nadat ondersteunend afschot op grond van deze vergunning is gestart, is de schade (gebaseerd op het aantal aangetaste kroppen sla per ha.) in 2024 ongeveer 40% afgenomen ten opzichte van 2023. Dit lijkt de eerdergenoemde veronderstelling dat

890 ondersteunend afschot ook voor houtduiven effectief kan bijdragen aan een reductie van de
891 schade te ondersteunen. Echter, meerdere omstandigheden kunnen een rol hebben gespeeld bij
892 de lagere schade. De beschouwde periode is nog te kort voor definitieve conclusies.

893 Nadien is aan nog twee andere telers van vollegrondsgroente een dergelijke vergunning verstrekt,
894 maar dit te kort geleden om al iets over de effectiviteit te kunnen zeggen.

896 Voor alle verjagende middelen, dus ook voor verjagen met ondersteunend afschot, geldt dat de
897 verjaagde duiven wel een alternatief foerageergebied moeten hebben. Dat kan snel worden
898 gevonden op nabijgelegen percelen. De schade wordt daarmee op die manier verdeeld over
899 meerdere grondgebruikers (verdunningseffect). Als moet worden voorkomen dat het perceel van
900 de burens het alternatief vormt, is coördinatie van de inzet noodzakelijk⁴. In een louter agrarische
901 omgeving kan het zijn dat gebieden waar duiven zonder schade kunnen foerageren ontbreken.
902 Lokale initiatieven om die plekken te creëren kunnen de effectiviteit van het verjagen dus
903 versterken. Grondgebruikers kunnen er ook voor kiezen om hiervoor zelf bijvoorbeeld akkerranden
904 in te richten (zie 6.1).

906 6.7 Conclusie

907 Afscherming van gewassen kan zeer effectief zijn, maar past vaak niet bij de teelteisen. Het
908 landschap aanpassen om houtduiven te weren is meestal niet haalbaar of kan om verschillende
909 redenen niet wenselijk zijn, en bovendien weinig doeltreffend gezien het grote vliegbereik van
910 houtduiven.

911 Het voor houtduiven juist aantrekkelijk maken van delen van het landschap waar ze in rust en
912 zonder schade kunnen foerageren kan zeer effectief zijn. Denk hierbij aan gronden met
913 natuurbestemming, overhoekjes, bermen, braakliggende akkers en/of akkerranden. Dit zou dan
914 gepaard kunnen gaan met intensieve wering en verjaging op percelen of delen van percelen waar
915 schade moet worden voorkomen. Voor de ecologische inrichting van akkerranden bestaan
916 subsidieregelingen.

917 Visuele en akoestische middelen helpen beperkt en altijd maar tijdelijk omdat duiven er vrij snel
918 aan wennen (habituatie) of leren inschatten tot waar het veilig is. Effectieve schadepreventie vereist
919 daarom in ieder geval het combineren en regelmatig variëren van verjaagmethoden.
920 Ondersteunend afschot versterkt bovendien de werking van andere middelen. Verwacht kan
921 daarom worden dat het totaal pakket aan maatregelen inclusief aan verjaging ondersteunend
922 afschot de totale schade in belangrijke mate kan verminderen.

923 Alle verjagende middelen en methoden werken vooral heel lokaal. Een ongecoördineerde
924 toepassing kan op het ene perceel de schade verlagen, maar bij het naastgelegen perceel de
925 schade juist doen toenemen. Een strategische en gecoördineerde inspanning is dus aan te bevelen.

926 Het is aan de grondgebruiker om een afweging te maken tussen inspanning en kosten om het
927 gewas te vrijwaren van schade.

⁴ Zie hierover bijvoorbeeld Ganzenplan (2025). Deel B: Gegevensbasis. Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland B9.2).

7 Evaluatie afgelopen jaren

7.1 Beschikbare data

In het voorgaande hoofdstuk zijn de verschillende preventieve maatregelen besproken en de beperkte werking die ervan uitgaat. Benoemd is hoe ondersteunend afschot dat kan versterken. In dit hoofdstuk worden de middelen en methoden geëvalueerd die in de afgelopen beheerperiode zijn toegepast om schade te voorkomen. In hoofdstuk 5 is toegelicht dat er geen gedocumenteerde langjarige historie bestaat van schade door houtduiven vanwege het ontbreken van een vergoedingstelsel hiervoor en/of juist omdat schadebestrijding kon plaatsvinden op basis van de landelijke vrijstelling die tot en met 19 april 2023 geldig was. Vanwege het feit dat er tot 2023 geen klachten zijn ontvangen over te grote schade en ook geen verzoeken zijn gedaan voor beleidsaanpassingen, kan worden afgeleid dat de schade tot een aanvaardbaar niveau beperkt is gebleven.

7.2 Weren en verjagen

Sinds de introductie van FaunaSpot in 2023 moeten faunabeheerders (jagers) niet alleen het aantal gedode dieren registreren, maar is het voor iedereen ook mogelijk de inzet van preventieve maatregelen (zoals weren en verjagen) te registreren. Het gebruik van deze functionaliteit in de app is momenteel vrijwillig, waardoor niet alle grondgebruikers hiervan gebruik maken. Voorafgaand aan 2023 zijn er geen gegevens beschikbaar over de toepassing van preventieve maatregelen omdat het destijds gebruikte systeem die mogelijkheid niet bood. De hierover genoemde cijfers daarover vertegenwoordigen daarom een minimale inschatting van de inzet. Bij de registratie van verjaging kan tevens het aantal verjaagde duiven worden opgegeven, waarbij in veel gevallen sprake zal zijn van schattingen.

Hoewel er geen gedocumenteerde informatie bestaat over preventieve inzet vóór 2023, is wel duidelijk dat preventieve maatregelen zijn ingezet. Dit was namelijk noodzakelijk om schade door ganzen te beperken en ook vereist in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in ganzenschade. Het zijn dezelfde middelen die ook voor houtduiven kunnen worden ingezet volgens de preventiekit van BIJ12. Om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming voor schade veroorzaakt door ganzen dient aantoonbaar adequaat gebruik te zijn gemaakt van mogelijkheden om schade te voorkomen. Dit houdt in dat er voldoende inspanningen moeten zijn geleverd ten aanzien van verjaging met ondersteunend afschot. Voordat dit mag worden toegepast geldt echter weer als voorwaarde dat minimaal twee typen preventieve maatregelen actief zijn of worden toegepast, conform de richtlijnen van de BIJ12 Faunaschade Preventiekit voor ganzen.

De naleving van deze voorschriften wordt gecontroleerd door taxateurs die namens BIJ12 de schademeldingen beoordelen en taxeren. Daarnaast moet de grondgebruiker bij zijn aanvraag verklaren dat preventieve middelen zijn ingezet. Op basis van het feit dat schadetegemoetkomingen zijn uitbetaald mag worden aangenomen dat gedurende meerdere jaren minimaal twee preventieve middelen worden ingezet. Op basis van de hoogte van de uitgekeerde schade voor houtduiven kan tevens worden afgeleid dat er onvoldoende werking uitging van de preventieve middelen. Voor houtduiven was aanvullend aan deze middelen geen ondersteunend afschot toegestaan.

Vanaf 2023 zijn door het gebruik van FaunaSpot zoals gemeld meer gedetailleerde gegevens beschikbaar over de inzet van wering en verjaging. Binnen de mogelijkheden voor registratie van preventieve maatregelen wordt onderscheid gemaakt in akoestische (geluid), visuele en afschermde maatregelen.

In totaal zijn bijna 10.000 verjaagacties geregistreerd, waarvan ca. 3.000 in 2023 en bijna 7.000 in 2024. In totaal zouden daarbij tenminste bijna 420.000 houtduiven zijn verjaagd, waarvan ruim 180.000 in 2023 en bijna 240.000 in 2024. Dat betreft voor een deel dezelfde individuen, omdat op basis van de ecologie van de houtduif niet mag worden verwacht dat het telkens weer nieuwe groepen zullen zijn. Dit wordt ook bevestigd uit de populatiemodellering. De totale Noord-Hollandse populatie na het broedseizoen is ongeveer 124.000 exemplaren (Van Irsel et al., 2025).



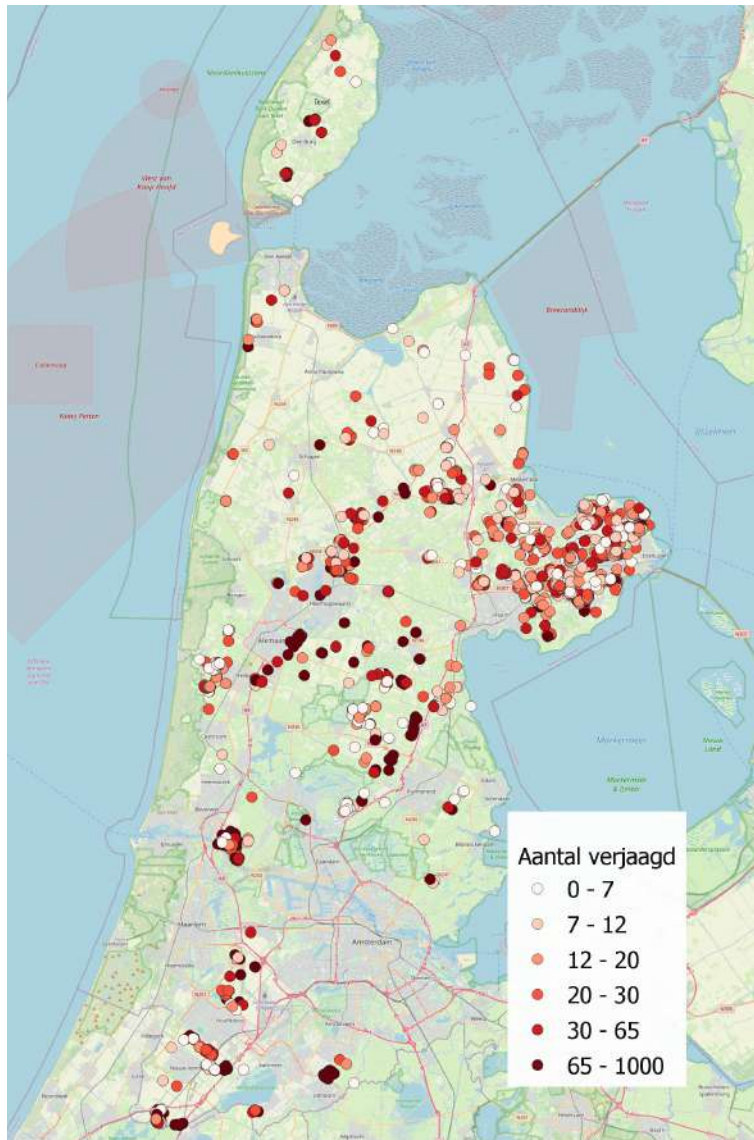
Figuur 11: traditionele vogelverschrikkers worden nog altijd gebruikt, maar zonder additionele verjaagmiddelen zijn ze niet werkzaam.

In veruit de meeste gevallen zijn duiven verjaagd door de mens. Soms is daarbij gebruik gemaakt van een quad, een hond of ratels. In een derde van de gevallen zijn akoestische verjaagmiddelen ingezet (afgezien van de ratels bij het verjagen door de mens). Daarbij is het nabootsen van angstkreten (scarecrow) het meest gebruikt, gevolgd door het vogelafweerpistool en het gaskanon. In de praktijk wordt gemeld dat het gebruik van akoestische middelen zoals het gaskanon steeds meer op weerstand stuit vanuit de omgeving. Soms worden omgevingsvergunningen ook geweigerd door gemeenten vanwege de geluidsoverlast voor omwonenden.

Het gebruik van afschermende middelen zoals netten is niet geregistreerd, terwijl dit met zekerheid tenminste in een aantal gevallen in de teelt van kolen wel is toegepast (zie Figuur 9). Uit een veldbezoek werd duidelijk dat hier een zeer geringe werking vanuit ging, omdat de netten op het groentegewas lagen. Duiven landen er gewoon op en pikken door het net heen. Verder was het zeer arbeidsintensief, omdat het bij elke onkruidbehandeling verwijderd moest worden en weer teruggeplaatst. Wellicht is dit middel daardoor slechts zeer incidenteel toegepast.

In Figuur 12 zijn de locaties ingetekend van alle verjaagacties gericht op houtduif vanaf 2023. Omdat het registreren van verjaagactie niet verplicht is geeft dit een indicatie van de toegepaste middelen. Het is echter duidelijk dat het verjagen verspreid in de hele provincie plaatsvindt, maar vooral in West-Friesland en dan nog met name oostelijke van de lijn Hoorn-Medenblik; de omgeving waar de meeste groenteteelt plaatsvindt.

Gezien de schade veroorzaakt door houtduiven die in 2023 en 2024 (en de eerste maanden van 2025) is getaxeerd en uitbetaald kan worden geconcludeerd dat deze middelen alléén onvoldoende werkzaam zijn om de schade te voorkomen.



Figuur 12: locaties van verjaagacties gericht op houtduiven vanaf 2023.

7.3 Afschot

In de jaren waarin gebruik werd gemaakt van de landelijke vrijstelling werden jaarlijks 15.000 tot 20.000 houtduiven geschoten. Dat is ca. 13 tot 15% van de totale standvogelpopulatie (aantal broedparen x gemiddelde 2,02 jongen; Van Irsel et al., 2025). Dit aantal omvat het afschot door jacht en schadebestrijding.

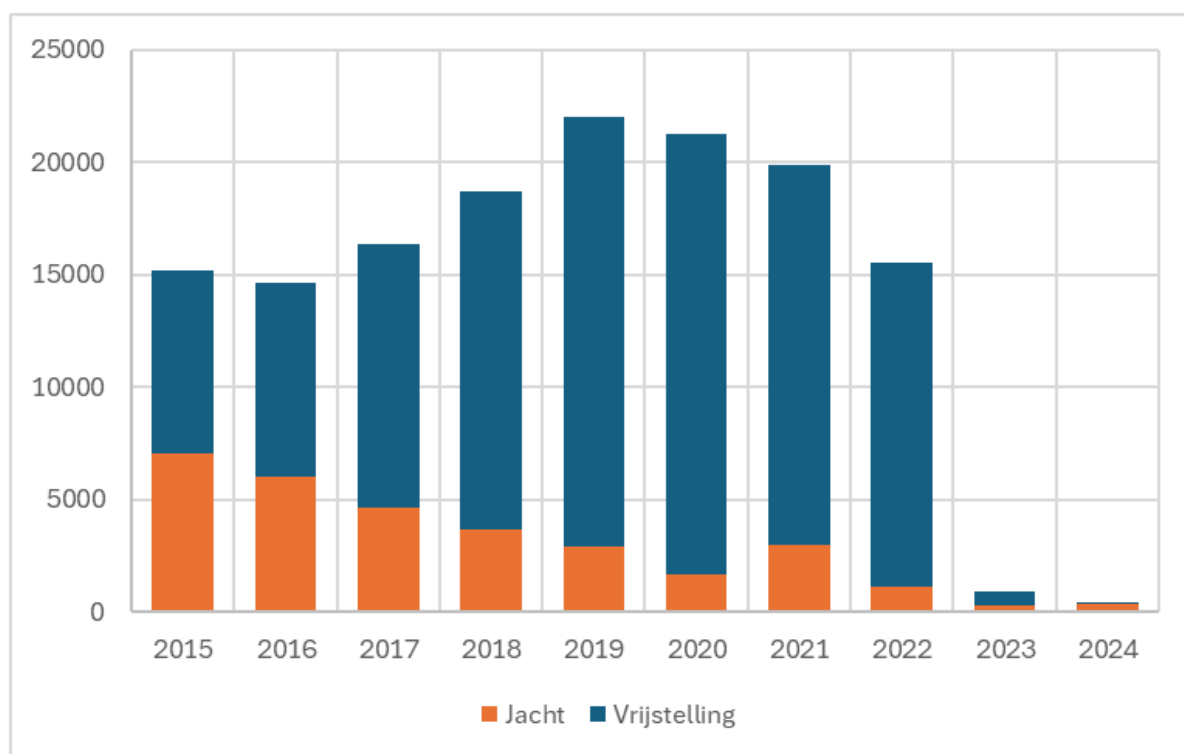
1014 Uit de beschikbare gegevens kan niet precies worden afgeleid op welke gewassen dit afschot heeft
1015 plaatsgevonden. De geregistreerde locatie geeft de locatie van de schutter aan op het moment
1016 van registreren, wat niet exact overeen hoeft te komen met de locatie van het schot. Bovendien
1017 vindt afschot en dus registratie meestal plaats aan de rand van of net naast het veld waarvoor
1018 schadebestrijding plaatsvond. Uit de locatie kan niet worden opgemaakt op welk perceel de
1019 bestrijding zich heeft gericht: links, rechts, voor of achter het punt. Wel is duidelijk dat in de WBE's
1020 waar inmiddels de meeste schade optreedt in de jaren voor 2023 de meeste bestrijding plaatsvond
1021 door afschot.

1022 Vanaf 2019 neemt het jaarlijks aantal gedode houtduiven af en sinds geen gebruik meer kan
1023 worden gemaakt van de landelijke vrijstelling (2023) zijn de aantallen beperkt gebleven tot enkele
1024 honderden exemplaren tijdens de jachtperiode. Er is geen duidelijk verband tussen de afname van
1025 het aantal gedode houtduiven en het aantal getelde houtduiven (4.2). Het aantal gedode
1026 houtduiven in de periode van de jacht neemt ook al jaren af (zie Figuur 13). Hiervoor kan geen
1027 duidelijke verklaring worden gevonden. In de periode 2019-2022 werd in de jachtperiode
1028 gemiddeld 11% van het totaal aantal houtduiven geschoten.

1029 Vanaf 2019 werd bijna 65% van het afschot gerealiseerd in de maanden juli en augustus. Dat is de
1030 periode waarin de meeste gewassen volgroeid zijn. Voor een deel zal dit zomerafschot bestaan uit
1031 houtduiven die zijn geschoten op de resten na de graanoogst ('op de stoppel').

1032 De mogelijkheid tot afschot van houtduiven gedurende het jachtseizoen draagt onvoldoende bij
1033 aan het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen. Ten eerste zullen de na de jachtperiode
1034 nog aanwezige standvogels gedurende het groeiseizoen weer aanwas produceren (zie 3.4),
1035 waardoor de populatie in het groeiseizoen minstens ten dele weer snel wordt aangevuld. Ten
1036 tweede zijn in de winter in Nederland ook overwinterende houtduiven aanwezig. Afschot in de
1037 jachtperiode zal deels (onbekend is welk deel) afschot van deze wintergasten betreffen. Deze
1038 overwinterende duiven dragen niet substantieel bij aan de schade omdat ze tijdens het
1039 groeiseizoen al zijn vertrokken naar hun broedgebieden (zie 4.1).

1040



Figuur 13: aantal gedode houtduiven in Noord-Holland per jaar, onderscheiden naar de jachtperiode en daarbuiten.

8 Conclusies

8.1 Noodzaak voor maatregelen?

De hoogte van de schade die door houtduiven wordt veroorzaakt (zie 5.2) noodzaakt tot maatregelen om die schade te beperken. Vanaf het moment dat geen gebruik meer kon worden gemaakt van de landelijke vrijstelling (april 2023) is de uitbetaalde schade enorm toegenomen tot 8,5 miljoen euro in 2024. De eerste cijfers uit 2025 geven een verdere toename van die schade aan. Tijdens een korte periode in 2017 waarin tijdelijk geen schadebestrijding door afschot kon plaatvinden was de schade al getaxeerd op ca. 80.000 euro. De schade treedt vooral op op kwetsbare gewassen (vrijwel alle gewassen behalve blijvend grasland), die verspreid door de hele provincie Noord-Holland voorkomen (zie Bijlage 4). Veruit de grootste schade wordt geconstateerd op de groentegewassen die vooral in West-Friesland worden verbouwd en in veel mindere mate op bonen, peulen en graangewassen.

Uitkering van een schadetegemoetkoming vindt alleen plaats als aan de voorwaarden wordt voldaan. Dat betekent dat voor kwetsbare gewassen zowel visuele als akoestische middelen in voldoende aantallen moeten zijn ingezet. Er geldt een eigen risico van 5%, met een minimum van €250,00 per bedrijf per meldingsjaar, met andere woorden als de schade groter is dan de provinciale norm voor belangrijke schade (zie 5.1).

8.2 Jacht onvoldoende

Afschot van houtduiven op basis van het jachtrecht vindt plaats in de herfst en winterperiode (15 oktober tot en met 31 januari). In die periode is geen sprake van belangrijke schade omdat de meeste gewassen al zijn geoogst en nieuwe inzaai of aanplant nog nauwelijks heeft plaatsgevonden. Van de kwetsbare gewassen wordt alleen wintertarwe in die periode gezaaid (oktober-november). Een reductie van de populatie in deze periode heeft nauwelijks invloed op de schade gedurende het groeiseizoen, omdat de resterende broedvogels na de jachtperiode snel voor nieuwe aanwas zorgen (3.4). Bovendien betreft afschot in de winter voor een deel afschot van hier overwinterende houtduiven. Deze dragen niet bij aan de schade omdat ze voor het groeiseizoen alweer zijn vertrokken naar hun broedgebieden (3.2).

8.3 Preventieve maatregelen onvoldoende

Grondgebruikers zetten al jaren preventieve maatregelen in, maar uit de hiervoor genoemde schadecijfers volgt dat deze onvoldoende effectief zijn. In dezelfde omgeving waar schade door houtduiven optreedt, is ook sprake van schade en dreigende schade door ganzen. Voor die schade kan een tegemoetkoming worden verkregen, mits aantoonbaar adequaat gebruik is gemaakt van de mogelijkheden om schade te voorkomen. Een van de eisen daarbij is de inzet van preventieve middelen (zie 7.2). Sinds 2023 kunnen preventieve maatregelen en verjaagacties meer in detail worden geregistreerd, in het registratiesysteem FaunaSpot. Daaruit blijkt dat houtduiven actief door de mens worden verjaagd en ook dat zowel visuele als akoestische maatregelen worden ingezet. Op dit moment zijn geen preventieve maatregelen bekend die afdoende werking hebben om schade te voorkomen (zie 6.2 tot en met 6.5).

1085

1086 8.4 Ondersteunend afschot draagt bij

1087 De effectiviteit van verjagen kan worden versterkt door dit gepaard te laten gaan met
1088 ondersteunend afschot. Bij elke verjaagactie worden één of enkele duiven gedood. Hiermee leren
1089 duiven dat er daadwerkelijk gevaar uitgaat van de verjagende actie en de ingezette middelen. Zij
1090 leggen de associatie tussen bepaalde verjagende middelen en methoden en daadwerkelijk
1091 gevaar. Er kan op die wijze sturing worden gegeven aan waar houtduiven foerageren (zie 6.6). Om
1092 te voorkomen dat houtduiven 'slechts' naar de burens worden verjaagd dienen alternatieve
1093 foerageerplekken wel aanwezig te zijn. Daarmee wordt de effectiviteit van het verjagen met
1094 ondersteunend afschot vergroot.

1095

1096 8.5 Borging staat van instandhouding

1097 Door op jaarbasis niet meer dan 16.500 houtduiven te doden wordt voorkomen dat de populatie
1098 houtduiven wordt verkleind en dus de Staat van Instandhouding zou verslechteren. Dit aantal is
1099 door Sovon bepaald via een specifiek op houtduiven gericht populatiemodel (zie 2.5 **Fout!**
1100 **Verwijzingsbron niet gevonden.**). In deze modelberekening is rekening gehouden met alle
1101 onzekerheden rondom de gebruikte gegevens. De uitkomst van de berekening heeft daarom een
1102 grote veiligheidsmarge, waarmee recht wordt gedaan aan het wettelijk vastgelegde
1103 voorzorgsprincipe.

1104

9 Aanpak beheer 2026-2032

9.1 Zoeken naar balans

Landbouwgewassen geteeld in de 'volle grond' en wildsoorten zoals houtduiven zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en dus zal er altijd sprake zijn van enige mate van schade. Anders gezegd: nul schade is een illusie. Het is zoeken naar een balans tussen de inspanning (en de kosten daarvoor) om schade te voorkomen, een acceptabel schadeniveau, zo min mogelijk dieren doden (wanneer doden noodzakelijk is) en een gezonde populatie houtduiven waarmee de gunstige Staat van Instandhouding gewaarborgd is. Onderstaand maatregelenpakket voorziet daarin.

9.2 Maatregelenpakket

Weren, verjagen en ondersteunend afschot

Uit de beschrijvingen van preventieve maatregelen (hoofdstuk 6) en de evaluatie van afgelopen jaren (hoofdstuk 7) blijkt dat afschot alleen gedurende het jachtseizoen nauwelijks van betekenis is voor de reductie van de schade, omdat het jachtseizoen voor het grootste deel buiten het groeiseizoen valt waarin de schade plaatsvindt. Een deel van de tijdens de jacht geschoten vogels zal bovendien wintergasten betreffen die voor het groeiseizoen weer vertrokken zijn en dus niet bijdragen aan de schade.

Verder blijkt dat verschillende akoestische en visuele middelen wel kunnen bijdragen aan het beperken van schade, maar op zichzelf onvoldoende zijn om schade te voorkomen. Houtduiven wennen er snel aan en er gaat onvoldoende dreiging vanuit. Naast het zeer frequent afwisselen in de inzet van deze middelen is het daarom noodzakelijk regelmatig afschot toe te voegen bij de verjaging. Door regelmatig enkele dieren te doden (verjaging met ondersteunend afschot) wordt de werking van preventieve middelen versterkt of kan worden voorkomen dat gewenning optreedt en de middelen hun werking volledig verliezen (zie 6.6).

De geschoten aantallen uit het recente verleden vanuit het jachtrecht en de landelijke vrijstelling geven een indicatie over welk afschot nodig is voor een acceptabel niveau van de schade (er waren toen immers geen klachten over schade). In de periode 2018-2022 werden gemiddeld bijna 19.500 houtduiven geschoten, waarvan 17.000 onder de vrijstelling en bijna 2.500 op grond van het jachtrecht.

De eisen aan de gunstige Staat van Instandhouding stellen beperkingen aan de hoeveelheid houtduiven die bij het verjagen gedood kunnen worden. Via een verschillende modelberekeningen is onderzocht welke ruimte daarvoor bestaat binnen de eisen die de wet daaraan stelt (Van Irsel et al., 2025). Uit de modelberekeningen blijkt dat een afschot van maximaal 16.500 houtduiven per jaar een betrouwbare en veilige benadering is van wat de populatie kan dragen zonder dat er een risico bestaat dat de populatiegrootte afneemt en de gunstige staat van instandhouding niet kan worden gegarandeerd (zie 2.5). Het feit dat dit aantal lager is dan het aantal gedode houtduiven in de periode 2018-2022 en in die periode de populatie nog altijd een matige groei vertoonde onderstreept de veilige benadering.

1144 Er wordt vooralsnog geen beperking opgenomen aan het aantal houtduiven dat per verjaagactie
 1145 gedood mag worden als ondersteunend afschot. Dit is meestal wel gebruikelijk met de bedoeling
 1146 het totale afschot te limiteren en zo te voorkomen dat de gunstige Staat van Instandhouding
 1147 negatief wordt beïnvloed. Dit is echter al geborgd door het maximum afschot van 16.500
 1148 houtduiven per beheerjaar (15 oktober-14 oktober).

1149 Om schade zo veel mogelijk te beperken, moet de gelimiteerde ruimte voor het aantal te doden
 1150 houtduiven zo effectief mogelijk worden ingezet. Het is daarbij belangrijk het ondersteunend
 1151 afschot vooral te concentreren in gebieden met de gemiddeld hoogste schade in de afgelopen
 1152 jaren, en tegelijkertijd duiven die foerageren op plekken waar geen schade wordt aangericht
 1153 zoveel mogelijk met rust te laten. Schade treedt vrijwel alleen op in zogenaamde kwetsbare
 1154 gewassen. Deze gewassen worden verspreid door Noord-Holland verbouwd (zie Bijlage 4). De
 1155 grootste schade treedt op bij de teelt van vollegrondsgroenten, die vooral in West-Friesland
 1156 worden verbouwd.

1157 Het maximaal aantal te doden houtduiven is bepaald voor de hele provincie op 16.500. Om
 1158 richting en sturing te kunnen geven aan de optimale inzet van de schadebestrijding is in Tabel 2
 1159 per WBE het maximaal aantal te doden houtduiven aangegeven. De verdeling van de aantallen
 1160 over de WBE's is gebaseerd op de verdeling van de gemiddelde schade per WBE. Indien daar een
 1161 noodzaak voor is kunnen WBE's onderling afspraken maken over een andere verdeling.

1162 *Tabel 2: De gemiddelde getaxeerde schade per WBE op basis van 2023 en 2024 uitgedrukt in hoeveelheid euro's en*
 1163 *als percentage van het totaal. Daarnaast als indicatie het aantal houtduiven dat per WBE gedood zou kunnen worden*
 1164 *op basis van het aandeel in de totale getaxeerde schade.*

Wildbeheereenheid	Getaxeerde schade	Aandeel schade	aantal duiven
Amstelland	5.011	0%	15
Beemster	32.075	1%	96
De Aarlanden	15.600	0%	47
De Noordkop	275.421	5%	827
De Oude Kogge	173.938	3%	522
De Schermeer e.o.	301.451	5%	905
Grootgeestmerambacht	713.801	13%	2.144
Haarlemmermeer e.o.	13.363	0%	40
Het Grootslag	1.472.809	27%	4.424
IJmeer en Vechtstreek	83	0%	0
Laag Holland	3.711	0%	11
Noorder-Koggenland e.o.	2.152.189	39%	6.465
Noord-Kennemerland	38.633	1%	116
Texel	9.697	0%	29
Wieringermeer	200.770	4%	603
Wijcker- en Langemeer	92.511	2%	278
TOTAAL			16.524

1165

1166 Het effectief inzetten van het ondersteunend afschot vereist goede coördinatie binnen de WBE's,
 1167 en ook tussen de WBE's. Het is daarbij belangrijk dat WBE's hun leden duidelijk maken dat een
 1168 balans nodig is tussen het aantal vogels dat gedurende het jachtseizoen geschoten wordt, en het

1169 resterende aantal dat gedurende de rest van het jaar als ondersteunend afschot geschoten kan
1170 worden. Het aantal gedode duiven zal worden gemonitord door de Faunabeheereenheid Noord-
1171 Holland, via FaunaSpot. De voortgang inclusief de overgebleven ruimte voor afschot wordt met
1172 vaste regelmaat gepubliceerd op de website van de FBE en via nieuwsbrieven kenbaar gemaakt
1173 (zie verder hoofdstuk 10).

1174

1175 *Coördinatie en alternatief foerageergebied*

1176 Geweerde of verjaagde duiven moeten wel een alternatief hebben; ze moeten immers eten. De
1177 omliggende percelen zijn uiteraard het meest voor de hand liggende alternatief. Daarmee zou de
1178 schade verspreid worden over verschillende percelen. De totale schade voor de sector neemt
1179 daardoor wellicht niet af, maar de schade wordt 'verdund' over meerdere grondgebruikers. Maar
1180 als de totale schade verlaagd moet worden, moet verjaging regionaal gecoördineerd
1181 plaatsvinden, zodat de duiven niet van het ene perceel naar het andere perceel worden verjaagd.
1182 Daarbij moeten delen in het landschap worden ingericht waar duiven in alle rust kunnen
1183 foerageren zonder schade aan te richten. Natuurgronden, overhoekjes en/of braakliggende
1184 percelen kunnen daartoe worden voorzien van een aantrekkelijk gewas. Ook oogstresten kunnen
1185 een aantrekkelijke alternatieve voedselbron vormen mits de duiven daar wel rust kunnen ervaren.
1186 Tot slot kunnen randen van akkers en/of wegbermen als alternatieve voedselbron worden
1187 ingericht door hier een aantrekkelijk, maar minder kostbaar gewas te telen. Dat kan ook hetzelfde
1188 gewas als verder op de akker zijn, maar dan in lagere dichtheid om de kosten te beperken.
1189 Grondgebruikers zouden voor deze inrichtingsmaatregel zelf het initiatief kunnen nemen. De
1190 regelingen voor agrarisch natuurbeheer kunnen wellicht hiervoor financiële mogelijkheden
1191 bieden.

1192

1193 **Vergunning**

1194 Op basis van dit faunabeheerplan wordt een vergunning aangevraagd in het belang van het
1195 voorkomen van belangrijke schade aan gewassen artikel 8.74j lid 1 sub b juncto 3, Bkl., voor het
1196 aan verjaging ondersteunend afschot van houtduiven op kwetsbare gewassen zoals deze zijn
1197 beschreven in de beleidsnota van de provincie Noord-Holland.

1198 De vergunningaanvraag zal uitdrukkelijk vermelden dat ondersteunend afschot slechts kan worden
1199 ingezet in combinatie met (meerdere) preventieve maatregelen.

1200 De vergunning wordt aangevraagd voor de looptijd van het faunabeheerplan houtduif 2026-2032,
1201 voor de periode van 31 januari tot en met 14 oktober (periode buiten het jachtseizoen), inclusief
1202 zon- en feestdagen, vanaf 1 uur voor zonsopkomst tot 1 uur na zonsondergang (artikel 11.83 lid
1203 1a Bal), waarbij het afschot door jacht en schadebestrijding samen jaarlijks niet meer dan 16.5000
1204 exemplaren mag bedragen.

1205 Bij de aanvraag wordt verzocht middelen op te nemen waarvan een duidelijk verjagend effect
1206 uitgaat.

- 1207 • hagel- en kogelgeweer (middel) ten behoeve van verjaging met ondersteunend afschot
- 1208 (artikel 8.74p lid 1 onder a, Bkl); dodelijk en akoestisch verjagend en

1209 • het gebruik van aantoonbaar gefokte haviken (*Accipiter gentilis*), slechtvalken (*Falco*
1210 *peregrinus*) en woestijnbuizerds (artikel 8.74p Bal lid 1 sub c - middel); dodelijk en visueel
1211 dreigend.

1212 De aanwezigheid van roofvogels heeft geen structureel effect op de schade (zie 3.6), maar een
1213 langsvliegende roofvogel (die al dan niet een prooi pakt) heeft wel een verjagend effect.

1214 Voor schadebestrijding op een aantal percelen zijn vanwege hun ligging nog enkele bijzondere
1215 toestemmingen noodzakelijk. Het gaat om percelen met kwetsbare gewassen binnen een
1216 afpalingskring van een eendenkooi en/of percelen binnen een bebouwingscontour jacht, maar ook
1217 voor percelen die niet voldoen aan de 40 ha.-regel voor een bejaagbaar veld.

1218 Daarom wordt ook toestemming gevraagd om van het geweer gebruik te mogen maken:

- 1219 • binnen een afpalingskring van een eendenkooi. Dit in afwijking van het verbod zoals
1220 beschreven in artikel 11.83 lid 1c van het Bal in samenhang gelezen met artikel 8.74q lid 1e
1221 sub 4 sub III van het Bkl. Het geweer binnen de afpalingskring mag alleen worden gebruikt na
1222 nadrukkelijke schriftelijke toestemming van de kooiker conform artikel 8.5 lid 1 van de
1223 Omgevingswet. De kooiker zelf zal dus worden gevraagd te beoordelen of het doel van het
1224 afpalingsrecht niet wordt geschaad.
- 1225 • binnen een aangewezen bebouwingscontour jacht of op terreinen die onmiddellijk aan de
1226 bebouwingscontour grenzen (artikel 8.74q, lid 1, aanhef en onder e, sub 4 onder ii van het Bkl,
1227 gelezen in samenhang met artikel 11.83, lid I, aanhef en onder b, van het Bal).
- 1228 • Op percelen die niet voldoen aan de vereisten van een jachtveld (artikel 11.76, lid 1, aanhef en
1229 onder a van het Bal). Dit is vooral van belang omdat juist een aantal kwetsbare teelten zoals
1230 broccoli, bloembollen en andere vollegrondsgroenten regelmatig worden geteeld op percelen
1231 die op zichzelf niet voldoen aan de 40 ha bejaagbaar veld regel, maar in de meeste gevallen
1232 wel onderdeel zijn van een bejaagbaar veld.

1233 Voor de afwijking van de bebouwingscontour jacht en de eisen aan een jachtveld (40 ha-eis) zal
1234 gelden dat deze alleen worden toegestaan aan houders van een jachtakte die hiervoor een
1235 aanvullende opleiding hebben gevolgd via de FBE.

1236

10 Monitoring

10.1 Ontwikkeling populatie

Het behouden van de gunstige staat van instandhouding wordt gegarandeerd doordat een maximum is gesteld aan het totaal aantal houtduiven dat in Noord-Holland kan worden gedood. De ontwikkeling van het aantal gedode houtduiven wordt maandelijks getoetst door de Faunabeheereenheid op basis van het aantal registraties daarover in FaunaSpot. De berekening van de beheerruimte heeft een dermate grote marge en de reproductie van houtduiven is ook dusdanig hoog dat een maandelijks toetsing voldoende garanties biedt.

De ontwikkeling van de populatie houtduiven wordt gemonitord binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) via de broedvogelmonitoring en via de Punt Transect Tellingen project (PTT). Indien ondanks het veilig gekozen quotum uit deze tellingen een daling van het aantal broedparen blijkt die verklaard kan worden door het afschot, wordt de mogelijkheid van afschot beperkt of geheel stopgezet.

Zodra het maximum voor de hele provincie is bereikt, wordt de vergunning niet meer beschikbaar gesteld. Via de website van de Faunabeheereenheid en via nieuwsbrieven worden grondgebruikers en jagers op de hoogte gehouden van het aantal gedode houtduiven. Vanuit hun wettelijke coördinerende taak wordt van WBE's gevraagd hun leden te informeren over de voortgang van het afschot en de resterende ruimte daarvoor.

10.2 Ontwikkeling schade

Om te kunnen monitoren of het maatregelenpakket effectief is om de schade aan landbouwgewassen voldoende te beperken is taxatie van schade noodzakelijk. Om de effectiviteit van de maatregelen te kunnen toetsen is het van belang dat grondgebruikers schade melden en deze laten taxeren, ook als daar geen tegemoetkoming tegenover staat. BIJ12 monitort de schadeontwikkeling op basis van taxaties van gemelde schades.

10.3 Rapportage

Via de jaarverslagen van de FBE Noord-Holland wordt gerapporteerd over de ontwikkeling van de schade, de aantallen gedode houtduiven en de aantalsontwikkeling van houtduiven.

Literatuur

- Aarseth, J. J. (2023). Complete seasonal surveillance of Greylag Goose (*Anser anser*) foraging behavior on dairy grassland and the effect of limited lethal scaring. *European Journal of Wildlife Research*, 69(3), 53. <https://doi.org/10.1007/s10344-023-01680-4>
- Alblas, P. (2009). *Broedbiologie van Maastrichtse Houtduiven (Columba palumbus) in 2003 en 2008*.
- Alkama, J., Korpimäki, E., Arroyo, B., Beja, P., Bretagnolle, V., Bro, E., Kenward, R., Mañosa, S., Redpath, S. M., Thirgood, S., & Viñuela, J. (2005). Birds of prey as limiting factors of gamebird populations in Europe: a review. *Biological Reviews*, 80(2), 171–203. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S146479310400658X>
- Baptista, L. F., P. W. T., Horblit, H. M., Boesman, P. F. D., & Garcia, E. (2020). *Common Wood-Pigeon (Columba palumbus) In Birds of the World Editors*. (A. E. J. S. D. A. C. and E. de J. (J. del Hoyo, Ed.). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.
- Bastmeijer, K. (2018). *Onderzoek naar de betekenis van 'de gunstige staat van instandhouding', met name in het kader van de beoordeling van ontheffingsaanvragen onder de Wet natuurbescherming*.
- Baxter, A. (2008). The impact of lethal control as a reinforcement technique when deploying IBSC best practice standards on an aerodrome. *Proceedings of the 28th Annual IBSC Conference. International Bird Strike Committee*, 24–28.
- Bijlsma, R. G. (1980). De invloed van predatie op de broedresultaten van de Houtduif *Columba palumbus* op de Zuidwest-Veluwe. *Limosa*, 53, 11–19.
- Bijlsma, R. G. (2022). Fotoperiode en dagritme van Houtduiven *Columba palumbus*. *Drentse Vogels*, 36, 19–40. <https://natuurtijdschriften.nl/pub/1026852>
- Bird Control Group, A. (2020). *Business Case Revolutionary laser decreases crop loss from 30%-60% to 1%*. https://www.aegic.org.au/wp-content/uploads/2018/02/AEGIC-Grain-Note-pulses_LR.pdf
- Bishop, J., Mckay, H., Parrott, D., & Allan, J. (2003). *Review of international research literature regarding the effectiveness of auditory bird scaring techniques and potential alternatives*. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130822084033/http://www.defra.gov.uk/environment/quality/noise/research/birdscaring/birdscaring.pdf>
- Blaisdell, A. P., & Schroeder, J. E. (2022). Evidence for object–place binding in pigeons in a sequence-learning procedure. *Learning and Behavior*, 50(3), 405–416. <https://doi.org/10.3758/s13420-022-00521-9>
- Boele, A., Vergeer, J.-W., van Bruggen, J., Goffin, B., Koffijberg, K., van Oostveen, C., Schoppers, J., Jansen, D., Deuzeman, S., de Jong, A., Marx, L., Zoetebier, D., & van der Jeugd, H. (2025). *Broedvogels in Nederland in 2024 met medewerking van*.
- Boudewijn, T. J., Beuker, D., & Tanger, D. (2008). *Proef weren nachtelijk foeragerende smienten met een laser*.
- Bremond, J.-C., Gramet, Ph., Brough, T., & Wright, E. N. (1968). A Comparison of Some Broadcasting Equipments and Recorded Distress Calls for Scaring Birds. *Journal of Applied Ecology*, 5(3), 521–529. <https://doi.org/10.2307/2401630>

1308 Brown, R. N., & Brown, D. H. (2021). Robotic laser scarecrows: A tool for controlling bird damage
 1309 in sweet corn. *Crop Protection*, 146, 105652.
 1310 <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105652>

1311 Carlen, E. J., Li, R., & Winchell, K. M. (2021). Urbanization predicts flight initiation distance in feral
 1312 pigeons (*Columba livia*) across New York City. *Animal Behaviour*, 178, 229–245.
 1313 <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2021.06.021>

1314 CBS. (2024, July 1). <https://www.cbs.nl/>. [https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2024/27/een-kwart-](https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2024/27/een-kwart-minder-tarwe-geteeld-in-2024)
 1315 [minder-tarwe-geteeld-in-2024](https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2024/27/een-kwart-minder-tarwe-geteeld-in-2024)

1316 Clausen, K. K., Marcussen, L. K., Knudsen, N., Balsby, T. J. S., & Madsen, J. (2019). Effectiveness of
 1317 lasers to reduce goose grazing on agricultural grassland. *Wildlife Biology*, 2019(1).
 1318 <https://doi.org/10.2981/wlb.00560>

1319 Cleary, E. C., & Dolbeer, R. A. (2005). *Wildlife Hazard Management at Airports: A Manual for Airport*
 1320 *Personnel Personnel*. USDA National Wildlife Research Center-Staff Publications.
 1321 https://digitalcommons.unl.edu/icwdm_usdanwrc/133

1322 Cramp, S., & Brooks. (1985). *Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa Vol.*
 1323 *4 Terns to Woodpeckers* (S. (chief ed.) Cramps, Ed.). Oxford University Press.

1324 Enos, J. K., Ward, M. P., & Hauber, M. E. (2021). A review of the scientific evidence on the impact of
 1325 biologically salient frightening devices to protect crops from avian pests. *Crop Protection*, 148,
 1326 105734. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261219421002040>

1327 Fazlul Haque, A. K. M., & Broom, D. M. (1985). Experiments comparing the use of kites and gas
 1328 bangers to protect crops from woodpigeon damage. *Agriculture, Ecosystems & Environment*,
 1329 12(3), 219–228. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0167-8809\(85\)90113-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0167-8809(85)90113-6)

1330 Gommer, R., & Keuper, D. (2022). *Droneproef Starnmeerpolder*. www.clm.nl

1331 Goswami, S., Raghuraman, M., Ray, M., Das, K. K., & Ajaharuddin, S. M. (2025). Laser Scarecrows:
 1332 An Innovative Technology to Control Crop Damage from Birds. In J. M. Al-Khayri, A. M. Yattoo,
 1333 S. M. Jain, & S. Penna (Eds.), *Handbook of Agricultural Technologies* (pp. 1–21). Springer Nature
 1334 Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-0862-2_7-1

1335 Hunter, F. A. (1974). Preliminary practical assessments of some bird scaring methods against wood-
 1336 pigeons. *Annals of Applied Biology*, 76(3), 351–353.
 1337 <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1744-7348.1974.tb01378.x>

1338 Huysentruyt, F., Dochy, O., & Casaer, J. (2009). *Duiven in een West-Vlaamse context Deel 1:*
 1339 *literatuuronderzoek en hypothesen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek*
 1340 *2009 (INBO.R.2008.43)*. www.inbo.be

1341 Inglis, I., Isaacson, A., Thearle inglis, R., & Isaacson, I. R. (1994). Long term changes in the breeding
 1342 biology of the woodpigeon *Columba palumbus* in eastern England. *ECOGRAPHY*, 17, 182–
 1343 188.

1344 Inglis, I. R., & Isaacson, A. J. (1987). Development of a simple scaring device for woodpigeons
 1345 (*Columba palumbus*). *Crop Protection*, 6(2), 104–108.
 1346 [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0261-2194\(87\)90107-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0261-2194(87)90107-4)

1347 Inglis, I. R., Isaacson, A. J., Thearle, R. J. P., & Westwood, N. J. (1990). The effects of changing
 1348 agricultural practice upon Woodpigeon *Columba palumbus* numbers. *Ibis*, 132(2), 262–272.
 1349 <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.1990.tb01044.x>

1350 Inglis, I. R., Wright, E., & Lill, J. (1994). The impact of hedges and farm woodlands on woodpigeon
1351 (*Columba palumbus*) nest densities. In *Ecosystems and Environment* (Vol. 48).

1352 Jarrett, D., Calladine, J., Cotton, A., Wilson, M. W., & Humphreys, E. (2020). Behavioural responses
1353 of non-breeding waterbirds to drone approach are associated with flock size and habitat. *Bird*
1354 *Study*, 67(2), 190–196. <https://doi.org/10.1080/00063657.2020.1808587>

1355 Kappers, E. F., Stahl, J., Latour, J. B., Frauendorf, M., Oosterbeek, K. H., & Wortel, M. J. (2023).
1356 *Onderzoek naar de effectiviteit van BirdAlert voor het verjagen van wilde ganzen. A&W-rapport*
1357 *20-377, Sovon rapport 2022/112*.

1358 Kenward, R. (2008). The influence of human and Goshawk *Accipiter gentilis* activity on
1359 Woodpigeons *Columba palumbus* at brassica feeding sites. *Annals of Applied Biology*, 89,
1360 277–286. <https://doi.org/10.1111/j.1744-7348.1978.tb07701.x>

1361 Keuper, D., & Gommer, R. (2023). *Gebiedsgerichte ganzenaanpak Praktijkproef voor het verjagen van*
1362 *gansen van grasland met een drone. CLM-publicatienummer 1155*. www.clm.nl

1363 Kułakowska, K. A., Kułakowski, T. M., Inglis, I. R., Smith, G. C., Haynes, P. J., Prosser, P., Thorbek, P.,
1364 & Sibly, R. M. (2014). Using an individual-based model to select among alternative foraging
1365 strategies of woodpigeons: Data support a memory-based model with a flocking mechanism.
1366 *Ecological Modelling*, 280, 89–101.
1367 <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2013.09.019>

1368 Latour, J. B., & Stahl, J. (2018). *Praktijkproef inzet lasers voor beperking ganzen-schade*.

1369 Månsson, J. (2017). Lethal scaring – Behavioral and short-term numerical response of greylag
1370 goose *Anser anser*. *Crop Protection*, 96, 258–264.
1371 <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2017.03.001>

1372 Marsh, R. E., Erickson, W. A., & Salmon, T. P. (1991). Bird Hazing and Frightening Methods and
1373 Techniques (with emphasis on containment ponds). *DigitalCommons @ University of*
1374 *Nebraska-Lincoln*. <https://digitalcommons.unl.edu/icwdmother/51>

1375 Meijer, T., Groot, D., Kappers, E., Stahl, J., & Bos, D. (2023). *Innovaties voor ganzenwering en -*
1376 *verjaging in de provincie Utrecht*.

1377 Murton, R. K. (1961). Calculating limits to the allowable human-caused mortality of cetaceans and
1378 pinnipeds. *Bird Study*, 8(4), 165–173. <https://doi.org/10.1080/00063656109476002>

1379 Murton, R. K. (1966). Natural selection and the breeding seasons of the Stock Dove and Wood
1380 Pigeon. *Bird Study*, 13(4), 311–327. <https://doi.org/10.1080/00063656609476135>

1381 Murton, R. K., Isaacson, A. J., & Westwood, N. J. (1971). The significance of gregarious feeding
1382 behaviour and adrenal stress in a population of Wood-pigeons *Columba palumbus*. *Journal*
1383 *of Zoology*, 165(1), 53–84. [https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1469-](https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.1971.tb02176.x)
1384 [7998.1971.tb02176.x](https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.1971.tb02176.x)

1385 Murton, R. K., Westwood, N. J., & Isaacson, A. J. (1964). The feeding habits of the wood-pigeon
1386 *Columba palumbus*, stock dove *C. oenas* and turtle dove *Streptopelia turtur*. *Ibis*, 106(2), 174–
1387 188. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.1964.tb03694.x>

1388 Murton, R. K., Westwood, N. J., & Isaacson, A. J. (1974). A Study of Wood-Pigeon Shooting: The
1389 Exploitation of a Natural Animal Population. *Journal of Applied Ecology*, 11(1), 61–81.
1390 <https://doi.org/10.2307/2402005>

1391 Natuurpunt. (2025). *Natuurpunt - Houtduif*. Natuurpunt.Be.
1392 <https://www.natuurpunt.be/soorten/vogels/houtduif>

1393 Nemtsov, S. , C., & Galili, E. (2006). A New Wrinkle on an Old Method: Successful Use of Scarecrows
1394 as a Non-Lethal Method to Prevent Bird Damage to Field Crops in Israel. *Proceedings of the*
1395 *Vertebrate Pest Conference*, 22. <https://doi.org/10.5070/v422110080>

1396 Niel, C., & Lebreton, J. D. (2005). Using demographic invariants to detect overharvested bird
1397 populations from incomplete data. *Conservation Biology*, 19(3), 826–835.
1398 <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2005.00310.x>

1399 Ozsanlav-Harris, L., McIntosh, A. L. S., Griffin, L. R., Hilton, G. M., Cao, L., Shaw, J. M., & Bearhop, S.
1400 (2024). Contrasting effects of shooting disturbance on the movement and behavior of
1401 sympatric wildfowl species. *Ecological Applications*, 34(e3032).
1402 <https://doi.org/10.1002/eap.3032>

1403 Pruteanu, A., Vanghele, N., Cujbescu, D., Nitu, M., & Gageanu, I. (2023). Review of effectiveness of
1404 visual and auditory bird scaring techniques in agriculture. *Engineering for Rural Development*,
1405 22, 275–281. <https://doi.org/10.22616/ERDev.2023.22.TF056>

1406 Punt, A. E., Siple, M., Francis, T. B., Hammond, P. S., Heinemann, D., Long, K. J., Moore, J. E.,
1407 Sepúlveda, M., Reeves, R. R., Sigurðsson, G. M., Vikingsson, G., Wade, P. R., Williams, R., &
1408 Zerbini, A. N. (2020). Robustness of potential biological removal to monitoring,
1409 environmental, and management uncertainties. *ICES Journal of Marine Science*, 77(7–8), 2491–
1410 2507. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsaa096>

1411 Richard, Y., & Abraham, E. R. (2013). *Application of Potential Biological Removal methods to seabird*
1412 *populations New Zealand Aquatic Environment and Biodiversity Report No. 108*.
1413 <http://fs.fish.govt.nz>

1414 Rivadeneira, P., Kross, S., Navarro-Gonzalez, N., & Jay-Russell, M. (2018). A Review of Bird
1415 Deterrents Used in Agriculture. *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference*, 28.
1416 <https://doi.org/10.5070/v42811040>

1417 Schippers, P., Buij, R., Schotman, A., Verboom, J., van der Jeugd, H., & Jongejans, E. (2020). Mortality
1418 limits used in wind energy impact assessment underestimate impacts of wind farms on bird
1419 populations. *Ecology and Evolution*, 10(13), 6274–6287. <https://doi.org/10.1002/ece3.6360>

1420 Schumm, Y., Masello, J., Cohou, V., Mourguiart, P., Metzger, B., Rösner, S., & Quillfeldt, P. (2022).
1421 Should I stay or should I fly? Migration phenology, individual-based migration decision and
1422 seasonal changes in foraging behaviour of Common Woodpigeons. *The Science of Nature*,
1423 109. <https://doi.org/10.1007/s00114-022-01812-x>

1424 Seamans, T. W., & Gosser, A. L. (2016). *Wildlife Damage Management Technical Series* (Issue 2).
1425 <http://digitalcommons.unl.edu/nwrcwdmts/2>

1426 Sih, A. (1984). The Behavioral Response Race Between Predator and Prey. *The American Naturalist*,
1427 123(1), 143–150. <https://doi.org/10.1086/284193>

1428 Slater, P. (2001). Breeding ecology of a suburban population of woodpigeons *columba palumbus*
1429 in northwest england. *Bird Study*, 48(3), 361–366.
1430 <https://doi.org/10.1080/00063650109461235>

1431 Sovon. (2018). *Vogelatlas van Nederland: broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Kosmos
1432 Uitgevers.

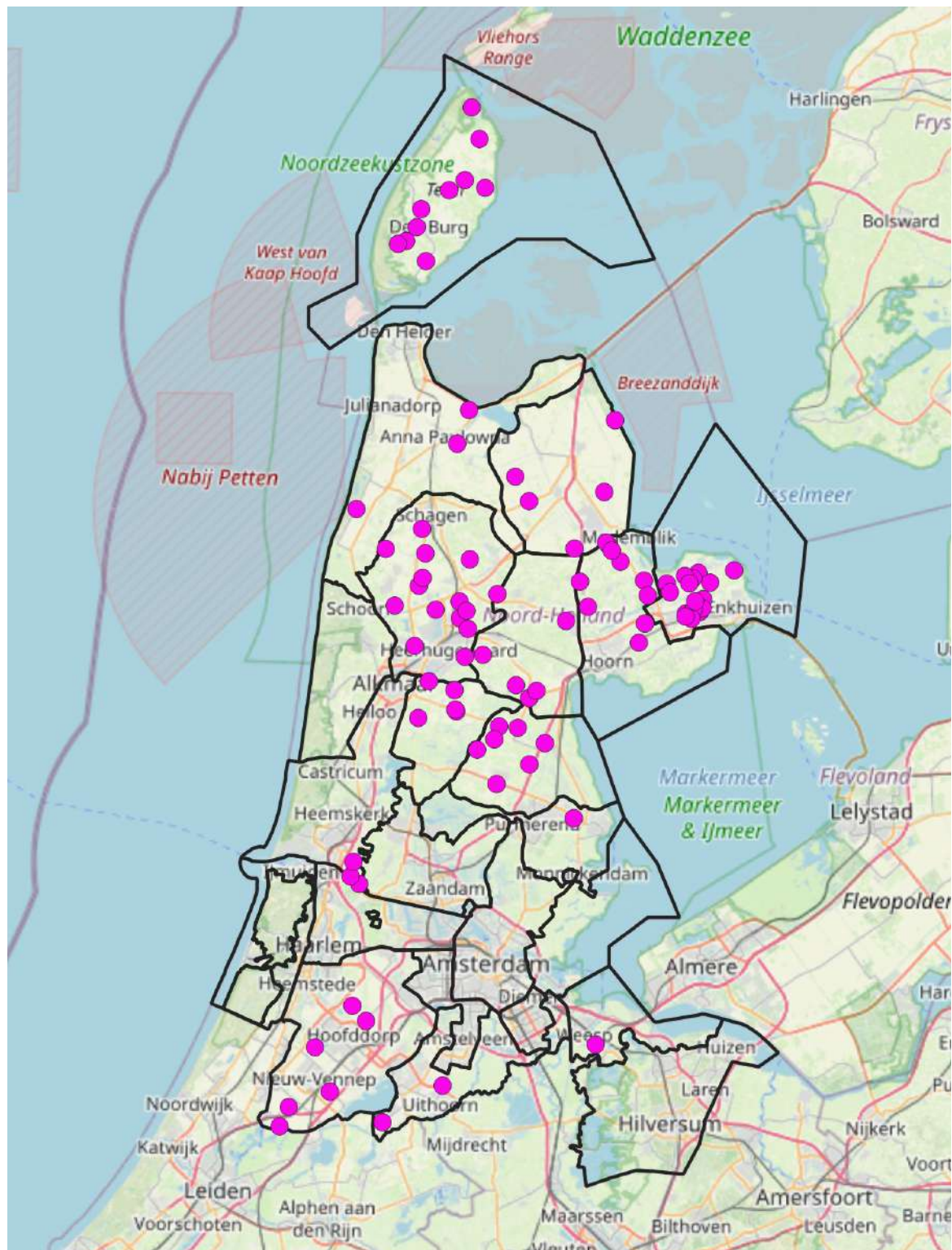
1433 Sovon. (2023). *Provinciale factsheets Houtduif*.

1434 Storms, R. F., Carere, C., Musters, R., van Gasteren, H., Verhulst, S., & Hemelrijk, C. K. (2022).
 1435 Deterrence of birds with an artificial predator, the RobotFalcon. *Journal of The Royal Society*
 1436 *Interface*, 19(195), 20220497. <https://doi.org/10.1098/rsif.2022.0497>
 1437 Van Duivendijk, N. (2022). *Handboek Europese Vogels*. . KNNV Uitgeverij .
 1438 Van Irsel, J., Van Kleunen, A., & Schekkerman, H. (2025). *Kan de staat van instandhouding van*
 1439 *Houtduif in Noord-Holland worden gewaarborgd bij schadebestrijding door afschot? Sovon-*
 1440 *rapport 2025/52*.
 1441 Wade, P. R. (1998). Calculating limits to the allowable human-caused mortality of cetaceans and
 1442 pinnipeds. *Marine Mammal Science*, 14(1), 1–37.
 1443 <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1748-7692.1998.tb00688.x>
 1444 Wan Mohamed, W. M., Mohd Naim, M. N., & Abdullah, A. (2020). The Efficacy of Visual and
 1445 Auditory Bird Scaring Techniques using Drone at Paddy Fields. *IOP Conference Series:*
 1446 *Materials Science and Engineering*, 834(1), 012072. [https://doi.org/10.1088/1757-](https://doi.org/10.1088/1757-899X/834/1/012072)
 1447 [899X/834/1/012072](https://doi.org/10.1088/1757-899X/834/1/012072)
 1448 Wassink, G. J., & Hingmann, W. (2010). Het dieet van de Oehoe in Nederland en enkele
 1449 aangrenzende gebieden in Duitsland. *Limosa*, 83(3), 97–108.
 1450 <https://natuurtijdschriften.nl/pub/1029298/LIM2010083003001.pdf>
 1451
 1452

Bijlagen

Bijlage 1:

Locaties van gemelde schade door houtduiven in 2024



1459 Bijlage 2:

1460 Schade per WBE, jaar en maand

1461 Tabel S1. De totale schade in euro's getaxeerd en uitbetaald per WBE per jaar.

WBE	Jaar	Getaxeerd	Uitbetaald
Amstelland	2023	€ 472	€ 449
Amstelland	2024	€ 9.549	€ 9.072
Beemster	2022	€ 88	€ -
Beemster	2023	€ 50.620	€ 47.691
Beemster	2024	€ 13.530	€ 12.853
De Aarlanden	2024	€ 15.600	€ 14.820
De Noordkop	2023	€ 10.479	€ 9.955
De Noordkop	2024	€ 540.362	€ 513.344
De Oude Kogge	2023	€ 40.049	€ 38.047
De Oude Kogge	2024	€ 307.826	€ 292.434
De Schermeer e.o.	2023	€ 215.322	€ 204.296
De Schermeer e.o.	2024	€ 387.579	€ 367.800
Grootgeestmerambacht	2023	€ 254.843	€ 242.101
Grootgeestmerambacht	2024	€ 1.172.758	€ 1.114.120
Haarlemmermeer e.o.	2023	€ 1.037	€ 985
Haarlemmermeer e.o.	2024	€ 25.689	€ 24.404
Het Grootslag	2023	€ 333.740	€ 317.053
Het Grootslag	2024	€ 2.611.878	€ 2.442.410
IJmeer en Vechtstreek	2024	€ 83	€ 78
Laag Holland	2022	€ 554	€ -
Laag Holland	2023	€ 7.074	€ 6.720
Laag Holland	2024	€ 347	€ 330
Noord-Kennemerland	2023	€ 9.225	€ 8.764
Noord-Kennemerland	2024	€ 68.040	€ 64.638
Noorder-Koggenland e.o.	2022	€ 3.150	€ -
Noorder-Koggenland e.o.	2023	€ 531.325	€ 504.758
Noorder-Koggenland e.o.	2024	€ 3.773.053	€ 3.584.400
Texel	2023	€ 3.253	€ 2.456
Texel	2024	€ 16.141	€ 13.145
Wieringermeer	2023	€ 131.501	€ 124.926
Wieringermeer	2024	€ 270.038	€ 256.536
Wijcker- en Langemeer	2023	€ 39.155	€ 37.197
Wijcker- en Langemeer	2024	€ 145.866	€ 138.572

1462

1463

1464 [Bijlage 3:](#)

1465 [Maatregelen in de oude en nieuwe preventiekit duiven \(BIJ12\)](#)

Oude preventiekit duiven	Actuele preventiekit duiven (geldig vanaf november 2024)			
Middel	Middel	Ecologische effectiviteit	Tijdsinspanning agrariër	Kosten agrariër
Visueel				
Vogelverschrikker (normale en opblaasbare)	Vogelverschrikkers met akoestische en bewegende delen	Gemiddeld	Laag	Gemiddeld
Vlaggen en linten	X			
Balonnen	X			
Nabootsen roofvogel (vliegers)	X			
Flitsmolens	Reflecterende flitsende objecten	Laag	Laag	Gemiddeld
nabootsen plukplaats	X			
Akoestisch				
Knalapparaat	Knalapparaat	Hoog	Hoog	Gemiddeld
Vogelafweerpistool	Vogelafweerpistool	Hoog	Hoog	Laag
Schriklint (bromlint)				
Afscherming				
Afdeknetten	Afdeknetten	Hoog	Hoog	Hoog
Vliesdoek	Vliesdoek	Laag	Gemiddeld	Hoog
Teelttechnische maatregelen				
gelijktijdig inzaaien	X			
Geur- en smaakmiddelen	X			
Beheer				
ondersteunend afschot	Ondersteunend afschot	Hoog	Laag	Laag
Populatiebeheer	X			
Jachtvogels	X			
Overige middelen (experimenteel)				
drones, laser.				
In overleg in te zetten	X			
Aantrekken natuurlijke vijanden				
X	Zitpalen roofvogels	Laag	Gemiddeld	Gemiddeld

1466
1467

1468 **Bijlage 4**

1469 **Ligging van verschillende gewastypen in Noord-Holland (situatie 2022)**

1470 Ligging van grasland (donkergroen), percelen met aardappels of bieten (blauw) en (overige)
1471 kwetsbare gewassen (oranje) in Noord-Holland (situatie 2022). Grasland op deze kaart is inclusief
1472 pas ingezaaid grasland dat ook als kwetsbaar gewas wordt aangemerkt.

