

Vogelgrieprijsico's nabij de Vecht bij Gramsbergen



Sovon-rapport 2022/26



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Vogelgrieprijsico's nabij de Vecht bij Gramsbergen

¹ Sovon Vogelonderzoek Nederland

² Wageningen Bioveterinary Research



Dit rapport is samengesteld in opdracht van



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Gemeente Hardenberg, Waterschap Vechtstromen en AVINED

Wijze van citeren: Vogelgrieprisico's nabij de Vecht bij Gramsbergen.
Een risicoanalyse naar aanleiding van Vechtrijk Gramsbergen fase 1. Sovon-rapport 2022/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag:

Opmaak: Sovon Vogelonderzoek Nederland

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
e-mail: info@sovon.nl
website: www.sovon.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon.

Type informatie	Omschrijving/naam	Datum
Auteur(s):		
Versie:	eindconcept	10-2-2022
Inhoudelijke toets:		2
Vrijgave:	7-4-2022	

Inhoud

Samenvatting	2
1. Inleiding	3
2. Aanpak en leeswijzer	4
3. Context	5
3.1. Algemene beschrijving van vogelgriep	5
3.2. Watervogels in Nederland	5
3.3. HPAI-besmettingen in 2020/21 en 2021/22	6
4. Associatie tussen aanwezigheid van watervogels en HPAI-uitbraken op pluimveebedrijven	8
4.1. Insleeproutes	8
4.2. Afstanden tot watervogels	8
5. Huidig voorkomen van watervogels binnen het onderzoeksgebied	9
5.1. Beschrijving van het onderzoeksgebied	9
5.2. Aanwezigheid van watervogels	11
6. Historie van HPAI- en LPAI-uitbraken op pluimveebedrijven rond Gramsbergen	15
7. Voorkomen van watervogels in de toekomstige situatie	16
7.1. Beschrijving van toekomstige situatie	16
7.2. Aanwezigheid van watervogels	16
8. Risicoanalyse	18
9. Conclusies	19
Literatuur	20
Bijlage. Resultaten watervogeltellingen 2021/22	21

Samenvatting

De Nederlandse wateren en moerassen trekken grote aantallen watervogels aan. Voor pluimveehouders gaat de aanwezigheid van watervogels in toenemende mate gepaard met zorgen. Die komen voort uit het gegeven dat een relatief groot deel van de besmettingen met het vogelgriepvirus op commerciële pluimveebedrijven zich in de afgelopen jaren heeft voorgedaan in gebieden met relatief veel watervogels. Nu er, in het kader van het project Vechtrijk Gramsbergen fase 1, plannen bestaan voor de aanleg van onder meer een nevengeul langs de Vecht bij Gramsbergen, dient de vraag zich aan wat dit betekent voor het risico op insleep van dit virus op pluimveebedrijven in de omgeving.

Genetische analyses hebben laten zien dat het bij het merendeel van hoogpathogene aviaire influenza (HPAI)-besmettingen op commerciële pluimveebedrijven tegenwoordig gaat om op zichzelf staande introducties en niet om besmettingen die van bedrijf naar bedrijf worden doorgegeven. Vogeltellingen uitgevoerd rond 10 besmette pluimveebedrijven in 2020/21 toonden aan dat er drie gelocaliseerd waren in gebieden met vrij hoge, en vier met hoge dichtheden aan watervogels. Bij de overige drie bedrijven was een associatie met de aanwezigheid van watervogels echter minder evident.

De precieze insleeproute van HPAI-virus op een pluimveebedrijf is zelden te achterhalen. Ondanks dat pluimvee tijdens een ophokplicht de stal niet verlaat en niet in direct contact kan komen met besmette wilde vogels of met een gecontamineerde omgeving, treden HPAI-besmettingen soms toch op bij pluimveebedrijven. Aan verschillende mogelijke insleeproutes wordt gedacht (maar bewijs ontbreekt veelal). Het gaat zowel om routes met onbedoeld menselijk handelen (bijv. via het betreden van de stal of het meenemen van besmette materialen van buiten naar binnen in de stal) als om routes zonder directe menselijke invloed (bijv. insleep van virus via insecten, kleine zoogdieren, via hemelwater van stal-daken of via de lucht). Bij verschillende mogelijke routes spelen de uitwerpselen van wilde vogels een rol. Bij besmette watervogels bevatten deze namelijk een grote hoeveelheid virus.

Hoewel associaties tussen HPAI-uitbraken op commerciële pluimveebedrijven en de aanwezigheid van wateren en watervogels in de buurt van die bedrijven in meerdere recente studies zijn gevonden, is nog onvoldoende bekend tot op welke afstanden rond pluimveebedrijven verhoogde risico's op HPAI-virusinsleep optreden. Omdat uitwerpselen van besmette watervogels als een factor bij de virusinsleep worden gezien, is het aannemelijk dat vooral de omstandigheden op of direct rond het bedrijf een rol spelen. Wanneer dergelijke plekken door groepen watervogels worden bezocht, kunnen er in korte tijd grote aantallen uitwerpselen achterblijven bij de pluimveestal. Hoe het virus vanuit die gecontamineerde omgeving in de pluimveestal kan komen is echter tot nu toe onbekend en het onderwerp van nader onderzoek.

In dit rapport brengen wij relevante informatie met betrekking tot het hierboven beschreven vraagstuk bijeen. Deze informatie kan gebruikt worden bij de lokale belangenafweging en/of besluitvorming door de betrokken overheden bij het project Vechtrijk Gramsbergen fase 1.

In de huidige situatie schatten wij het risico op insleep van vogelgriep op commerciële pluimveebedrijven rond Gramsbergen in als zeer laag. Er hebben zich in het verleden geen HPAI-uitbraken voorgedaan op de betreffende bedrijven in het gebied en daarnaast zijn de dichtheden aan overwinterende watervogels laag in vergelijking met andere delen van Nederland. Wij schatten in dat de realisatie van Vechtrijk Gramsbergen fase 1 het risico op insleep van het vogelgriepvirus op deze pluimveebedrijven niet of nauwelijks zal doen toenemen. De veranderingen in de aantallen overwinterende watervogels rond Gramsbergen zullen naar verwachting gering zijn. Tevens is er sprake van een vrij grote buffer van ten minste 900 m zonder commerciële pluimveebedrijven rondom het plangebied. Hiermee stellen we niet dat in de toekomst vogelgriepbesmettingen op deze bedrijven uitgesloten zijn, maar dat is in de huidige situatie ook niet het geval. Voorts zijn de conclusies uit dit rapport uitsluitend van toepassing op de situatie rond het plangebied van Vechtrijk Gramsbergen fase 1.

1. Inleiding

Behalve in aaneengesloten bossen, op droge heidevelden en op stuifzanden komen watervogels in vrijwel geheel Nederland voor. De grootste diversiteit aan watervogelsoorten en de hoogste dichtheden van watervogels zijn over het algemeen te vinden in waterrijke delen van de kustprovincies, in het IJsselmeergebied en langs de grote rivieren. Voor pluimveehouders gaat de aanwezigheid van deze vogels in toenemende mate gepaard met zorgen. Die komen voort uit het gegeven dat een relatief groot deel van de besmettingen met het vogelgriepvirus op commerciële pluimveebedrijven zich in de laatste jaren heeft voorgedaan in gebieden met relatief veel watervogels. Nu er, in het kader van de Visie Vechtrijk Gramsbergen in Overijssel, plannen bestaan voor de aanleg van een nevengeul langs de Vecht ten noorden van Gramsbergen en van een waterverbinding naar Gramsbergen ten behoeve van aanlegvoorzieningen (stadsfront), dient de vraag zich aan wat dit betekent voor het risico op insleep van dit virus op pluimveebedrijven in de omgeving. Deze vraag staat centraal in dit rapport.

In dit rapport brengen wij relevante informatie met betrekking tot bovengenoemde vraag bijeen. Deze informatie kan gebruikt worden bij de lokale belangenafweging en/of besluitvorming door de betrokken overheden bij het project Vechtrijk Gramsbergen fase 1. Dit rapport is tot stand gekomen dankzij bijdragen van verschillende personen.

(beide Waterschap Vechtstromen)
en (Gemeente Hardenberg) leverden informatie over het ontwerp van Vechtrijk Gramsbergen fase 1 (nevengeul en stadsfront) en over de planvorming in het algemeen. (lokale vogelaar) stelde gegevens beschikbaar over het voorkomen van vogels rondom Gramsbergen. (AVINED) begeleidde het project. Sovon-medewerkers

hielpen bij het opstellen van dit rapport, van Sovon en van Wageningen Bioveterinary Research (WBVR) voorzagen een conceptversie van commentaar en J van Sovon nam de opmaak voor zijn rekening.

2. Aanpak en leeswijzer

Om antwoord te kunnen geven op de vraag welk effect het project Vechtrijk Gramsbergen (de aanleg van een nevengeul langs de Vecht en van stadsfront bij Gramsbergen – Voorlopig Ontwerp Vechtrijk Gramsbergen) heeft op het risico op insleep van HPAI op pluimveebedrijven in de omgeving is langs verschillende wegen informatie bijeengebracht. In hoofdlijnen gaat het om het volgende:

1. Bestaande kennis over de associatie tussen de aanwezigheid van watervogels in gebieden en het optreden van HPAI-uitbraken op commerciële pluimveebedrijven aldaar is gebundeld. De voornaamste bevindingen worden in hoofdstuk 4 van dit rapport samengevat.
2. Het huidige voorkomen van watervogels op en rond de Vecht ten noorden van Gramsbergen is in kaart gebracht. Daarvoor zijn watervogeltellingen uitgevoerd in de periode september 2021 tot en met maart 2022 en vergelijkingen gemaakt met overige vogeldata. De resultaten van deze inventarisatie worden beschreven in hoofdstuk 5.
3. Gegevens over eerdere vogelgriepbesmettingen op commerciële pluimveebedrijven in de omgeving van Gramsbergen zijn op een rij gezet om een inschatting te maken van het besmettingsrisico in de huidige situatie. De conclusies daarvan worden in hoofdstuk 6 gepresenteerd.
4. Een inschatting van het toekomstige voorkomen van watervogels op en rond de Vecht ten noorden van Gramsbergen is gemaakt op basis van informatie over de voorgenomen nieuwe inrichting en bestaande vogelkennis. Deze inschatting wordt gepresenteerd in hoofdstuk 7.
5. Een risicoanalyse heeft plaatsgevonden op basis van de hierboven genoemde aspecten. Deze wordt besproken in hoofdstuk 8.
6. Algemene conclusies zijn opgenomen in hoofdstuk 9.

3. Context

3.1. Algemene beschrijving van vogelgriep

Vogelgriep is een ziekte bij wilde vogels en pluimvee die wordt veroorzaakt door een vogelgriepvirus. Er bestaan verschillende subtypen van het virus, die worden aangeduid naar de twee oppervlakte-eiwitten die er deel van uitmaken: hemagglutinine (H) en neuraminidase (N). Er zijn op dit moment bij vogels 16 H-typen en 9 N-typen beschreven, die in verschillende combinaties kunnen voorkomen. Bekende combinaties zijn bijvoorbeeld H5N1, H5N8 en H7N7.

Veel vogelgriepvirussen zijn van een milde variant, ook wel aangeduid als laagpathogene aviaire influenza (LPAI). LPAI-virussen komen van nature voor bij wilde vogels, en dan met name bij watervogels. LPAI-virussen veroorzaken hooguit lichte ziekteverschijnselen bij pluimvee. Er komen echter ook sterk ziekmakende varianten van het vogelgriepvirus voor, oftewel hoogpathogene aviaire influenza (HPAI). Omdat HPAI een bestrijdingsplichtige dierziekte is waarover internationaal afspraken zijn gemaakt, wordt al het pluimvee op een besmet verklaarde locatie gedood om verdere verspreiding van het virus te voorkomen. Dit is verankerd in Europese en nationale wetgeving.

HPAI-virusstammen beperken zich tot nu toe altijd tot de subtypen H5 of H7. HPAI-besmettingen op pluimveebedrijven over de hele wereld kwamen tot begin 2000 tot stand na mutatie van een LPAI-virus van subtype H5 of H7 bij pluimvee naar een HPAI-virus. In 2003 vond in Nederland een omvangrijke epidemie van HPAI H7N7 plaats, nadat op een besmet pluimveebedrijf met uitloop een infectie met een LPAI H7-virus muteerde naar een HPAI-variant. Door verspreiding van dit virus tussen pluimveebedrijven raakten uiteindelijk 255 pluimveebedrijven besmet (Elbers *et al.* 2004).

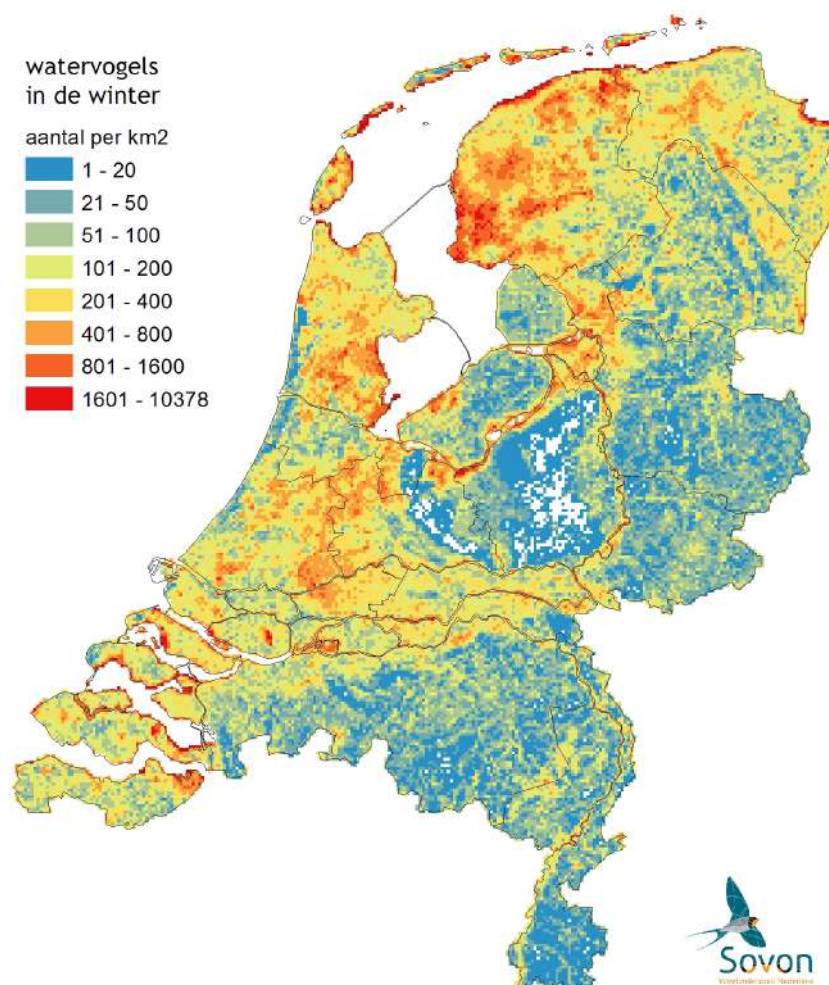
In 1996 werd in een commerciële ganzenhouderij in de Chinese provincie Guangdong een HPAI-virus van het subtype H5 aangetroffen. Dat bleek om een sterk ziekmakende variant te gaan, die hard toesloeg in de pluimveesector in Zuidoost-Azië. In 1997 overleden in Hongkong zelfs zes mensen aan een infectie met dit virus. Sindsdien is vogelgriep een permante zorg voor pluimveehouders ook buiten Azië. De vogelgriepsituatie in de wereld veranderde na 2005, omdat door een vrijwel permanent optreden van HPAI-besmettingen bij pluimvee in Azië er ook wilde vogels besmet raakten door HPAI-virus vanuit de pluimveehouderij. In de jaren daarna zorgden besmette wilde vogels voor een verdere verspreiding

van HPAI H5-virus naar andere delen van de wereld. Vanaf 2014 wordt HPAI bijna jaarlijks vastgesteld in Nederlands pluimvee, maar gelukkig niet meer op zulke hoge aantallen bedrijven als in 2003.

In de natuur wordt LPAI vooral aangetroffen bij watervogels. Sinds 2005 wordt ook HPAI bijna jaarlijks vastgesteld bij wilde vogels, eveneens met name bij watervogels. Waarschijnlijk speelt een tamelijk klein aantal soorten, die een groot deel van het jaar in groepen leven en grote afstanden afleggen tussen broed- en overwinteringsgebieden, een belangrijke rol bij de verspreiding ervan. Een veel grotere groep aan soorten kan echter in aanraking komen met het virus. Dat kan komen doordat soorten dikwijls in gemengde groepen voorkomen in foerageer- of rustgebieden (vaak gebieden met ondiep water). Ook zijn er roofdieren en aaseters die het virus oplopen doordat ze eten van besmette dode dieren. Die laatste groep omvat niet alleen vogelsoorten maar ook zoogdieren. Doordat er verschillende subtypen van het vogelgriepvirus kunnen circuleren en doordat er continue mutaties worden geïntroduceerd, bestaat er veel genetische variatie tussen de vogelgriepvirussen in een HPAI-epidemie. Het grootschalig optreden van ziekte en sterfte als gevolg van HPAI onder wilde vogels wordt pas sinds het najaar van 2016 waargenomen in Nederland (zie bijv. Kleyheeg *et al.* 2017).

3.2. Watervogels in Nederland

De Nederlandse wateren en moerassen (wetlands) trekken grote aantallen watervogels aan. Ze liggen strategisch langs belangrijke trekroutes en gewoonlijk net ten zuidwesten van de vorstgrens in januari. Bij de midwintertelling worden tegenwoordig ca. vijf miljoen watervogels geteld. De werkelijke aantallen die gedurende het jaar van onze wetlands gebruik maken, zullen nog veel groter zijn als gevolg van doorstroming van populaties. Van 15 vogelsoorten komt een derde of meer van de gehele Noordwest-Europese populatie naar ons land, bijvoorbeeld Krakeend, Kolgans, Smient, Lepelaar en Kleine Zwaan. De grote internationale verantwoordelijkheid van Nederland voor vogels is vastgelegd in een aantal internationale verdragen en Europese richtlijnen. Nederland heeft, na Duitsland, van alle EU-landen de grootste oppervlakte aan wetlands aangemeld bij de Ramsar-conventie (Sovon 2014). Figuur 1 geeft weer waar de hoogste dichtheden aan watervogels zich in de winter in Nederland ophouden, gebaseerd op tellingen uit 2013-2015 in het kader van het vogelatlasproject (Sovon 2018).



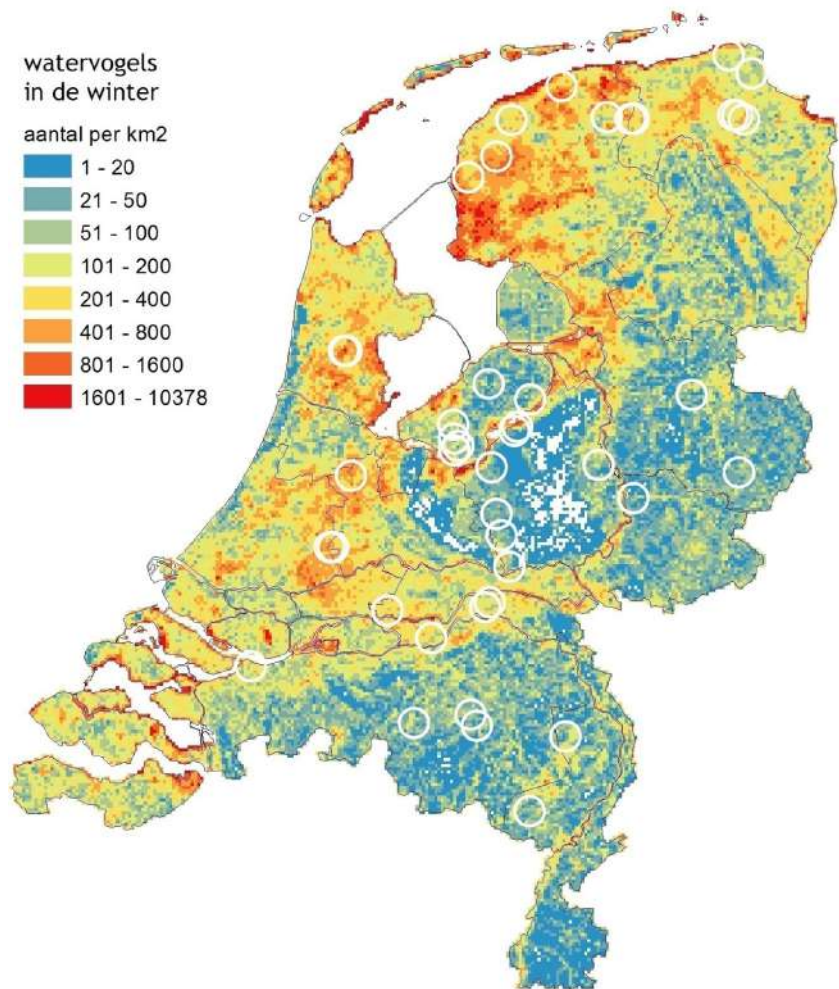
Figuur 1. Dichtheid aan watervogels in de winter, gebaseerd op tellingen uitgevoerd in 2013-2015 in het kader van het vogelatlasproject (Sovon 2018).

3.3. HPAI-besmettingen in 2020/21 en 2021/22

Na de omvangrijke epidemie van 2016/17 werden er tot en met de zomer van 2020 betrekkelijk weinig gevallen van HPAI vastgesteld in Europa. In het najaar van 2020 kwam daar verandering in met opnieuw een grote vogelgriepgolf in wilde vogels. Het betrof HPAI H5N8 en – in mindere mate – H5N1. Een tweede piek met verhoogde sterfte onder wilde vogels tekende zich af in het voorjaar van 2021. Gedurende het uitzonderlijk lange vogelgriepseizoen van 2020/21 werd HPAI daarnaast vastgesteld op in totaal 11 commerciële pluimveebedrijven in Nederland. Ook werd het virus gevonden bij een aantal hobbydierhouders en kleinschalige bedrijven, zoals bij Mijdrecht (november 2020), Maasland (december 2020), Vleuten (juni 2021) en Heeten (augustus 2021). De landelijke ophokplicht voor commercieel gehouden pluimvee, die op 23 oktober 2020 was ingesteld, werd pas op 6 juli 2021 volledig ingetrokken (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/vogelgriep>).

Tabel 1. Aantal HPAI-besmettingen op commerciële pluimveebedrijven per provincie in 2020/21 en 2021/22 (stand half maart 2022). Op sommige van de bedrijven heeft zich meer dan één besmetting voorgedaan. Op één besmetting in Flevoland na vonden alle besmettingen plaats in periodes met ophokplicht. Enkele van de recente besmettingen zijn in dit overzicht opgenomen op basis van voorlopige testuitslagen.

Provincie	HPAI op bedrijven
Gelderland	12
Groningen	7
Flevoland	6
Friesland	5
Noord-Brabant	4
Utrecht	3
Limburg	2
Noord-Holland	2
Overijssel	2
Drenthe	0
Zeeland	0
Zuid-Holland	0
Totaal	43



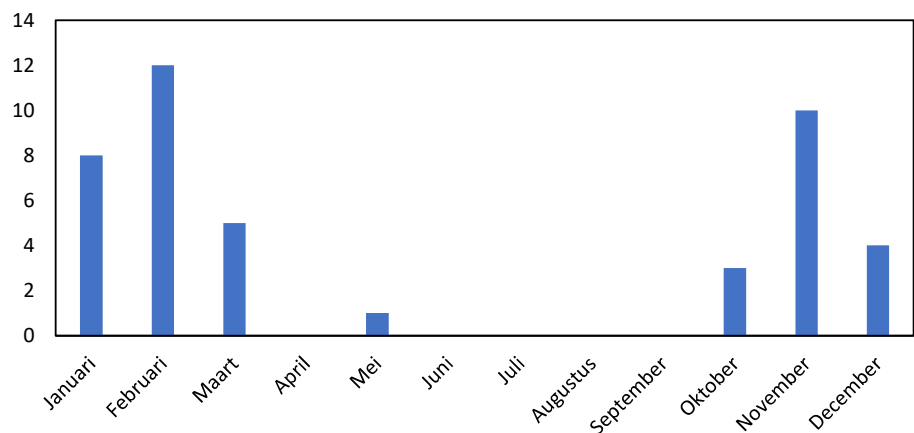
Figuur 2. HPAI-besmettingen (witte cirkels, locaties bij benadering) op commerciële pluimveebedrijven in 2020/21 en 2021/22 (stand half maart 2022). Op één besmetting in Flevoland na vonden alle besmettingen plaats in periodes met ophokplicht. Enkele van de recente besmettingen zijn in dit overzicht opgenomen op basis van voorlopige testuitslagen.

In het najaar van 2021 diende zich alweer de volgende grote vogelgriepgolf aan. Ditmaal ging het vooral om HPAI H5N1. Nadat in oktober een pluimveebedrijf in Flevoland besmet was geraakt, werd op 26 oktober een landelijke ophokplicht ingesteld. Opnieuw werd een aantal pluimveebedrijven getroffen en moesten gehouden kippen, kalkoenen, eenden en andere vogels worden geruimd. Tot

half maart 2022 ging het onder meer om 32 commerciële bedrijven (<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/vogelgriep>). In tabel 1 en figuur 2 wordt de ruimtelijke spreiding van het aantal HPAI-besmettingen op dergelijke bedrijven sinds het najaar van 2020 weergegeven; de locaties zijn om privacyredenen bepaald bij benadering. Figuur 3 illustreert het verloop over de maanden.

HPAI-gevallen op bedrijven (2020/21 & 2021/22)

Figuur 3. Aantal HPAI-besmettingen op commerciële pluimveebedrijven per maand in 2020/21 en 2021/22 (stand half maart 2022). Op één besmetting in oktober na vonden alle besmettingen plaats in periodes met ophokplicht. Enkele van de recente besmettingen zijn in dit overzicht opgenomen op basis van voorlopige testuitslagen.



4. Associatie tussen aanwezigheid van watervogels en HPAI-uitbraken op pluimveebedrijven

4.1. Insleeproutes

Genetische analyses door WBVR hebben laten zien dat het bij het merendeel van HPAI-besmettingen op commerciële pluimveebedrijven tegenwoordig om op zichzelf staande introducties gaat; slechts in enkele gevallen is niet aan te geven of er een besmetting heeft plaatsgevonden tussen twee dicht bij elkaar gelegen bedrijven of dat beide bedrijven besmet zijn geraakt vanuit een zelfde bron uit de omgeving (zie bijv. Beerens *et al.* 2017). Vogeltellingen uitgevoerd door Sovon rond 10 van de besmette bedrijven in 2020/21 toonden aan dat er drie gelocaliseerd waren in gebieden met vrij hoge, en vier met hoge dichtheden aan watervogels. Rond drie bedrijven was een associatie met de aanwezigheid van watervogels in de omgeving van de pluimveebedrijven echter minder evident op het moment van telling (Slaterus 2021). Opgemerkt moet worden dat het aantal pluimveebedrijven in Nederland niet gelijkmatig verspreid is. Een groot deel is gevestigd op de hogere zandgronden (in het bijzonder de Gelderse Vallei), waar gemiddeld genomen relatief kleine aantallen watervogels voorkomen.

De precieze insleeproute van HPAI-virus op een pluimveebedrijf is zelden te achterhalen. Een nauwkeurige epidemiologische analyse na de detectie van HPAI op een bedrijf levert in het beste geval een overzicht van een aantal mogelijke insleeproutes, zonder dat daarbij een waarschijnlijkheid of rangschikking kan worden aangegeven. Ondanks dat pluimvee tijdens een ophokplicht de stal niet verlaat en niet in contact kan komen met besmette wilde vogels of met een door besmette wilde vogels gecontamineerde omgeving, treden HPAI-besmettingen soms op bij Nederlandse pluimveebedrijven. Aan verschillende mogelijke insleeproutes wordt gedacht, veelal zonder dat er bewijs bestaat dat deze routes daadwerkelijk een rol spelen (Elbers 2022). Het gaat zowel om routes met onbedoeld menselijk handelen (bijv. via het betreden van de stal of het meenemen van besmette materialen van buiten naar binnen in de stal) als om routes zonder directe menselijke invloed (bijv. insleep van virus via insecten, kleine zoogdieren, via hemelwater van staldaken of via de lucht). Bij verschillende mogelijke routes spelen de uitwerpselen van wilde vogels een rol. Bij besmette watervogels bevatten deze namelijk een grote hoeveelheid virus. Een recent uitgevoerde analyse geeft aan dat het risico op transport van vogelgriepvirus door de lucht zowel vanuit vervliegbare wilde water-

vogelmest in de buurt van een pluimveestal (bijv. vanaf grasland of verharding rondom de stal) als via een aerosol geproduceerd door uitademen of proesten van besmette watervogels, dat via de luchtinlaat in de pluimveestal zou kunnen komen, als verwaarloosbaar klein moet worden beschouwd (Elbers 2021).

4.2. Afstanden tot watervogels

Gonzales *et al.* (2013) toonden aan dat legbedrijven met uitloop, eenden- en kalkoenbedrijven een grotere kans hebben op introductie van LPAI-virus vergeleken met traditionele scharrellegbedrijven waar kippen binnen zitten. Bouwstra *et al.* (2017) lieten zien dat voor alle type pluimveebedrijven in 2007-2013 het risico op introductie van LPAI-virus toenam naarmate de afstand van het bedrijf tot waterwegen (sloten, vaarten, rivieren) kleiner was, met name bij afstanden kleiner dan 500 m. Voor uitloop- en kalkoenbedrijven nam daarnaast het risico op introductie van LPAI-virus toe naarmate de afstand van het bedrijf tot gebieden met een dichtheid van vijf of meer watervogels per hectare, kleiner was, met name bij afstanden kleiner dan 500 m. Velkers *et al.* (2020) kwamen tot een vergelijkbare conclusie en constateerden dat uitbraken van HPAI-virus op pluimveebedrijven in Nederland in 2016/17 zich vooral voordeden in of nabij waterrijke gebieden met relatief hoge dichtheden aan watervogels.

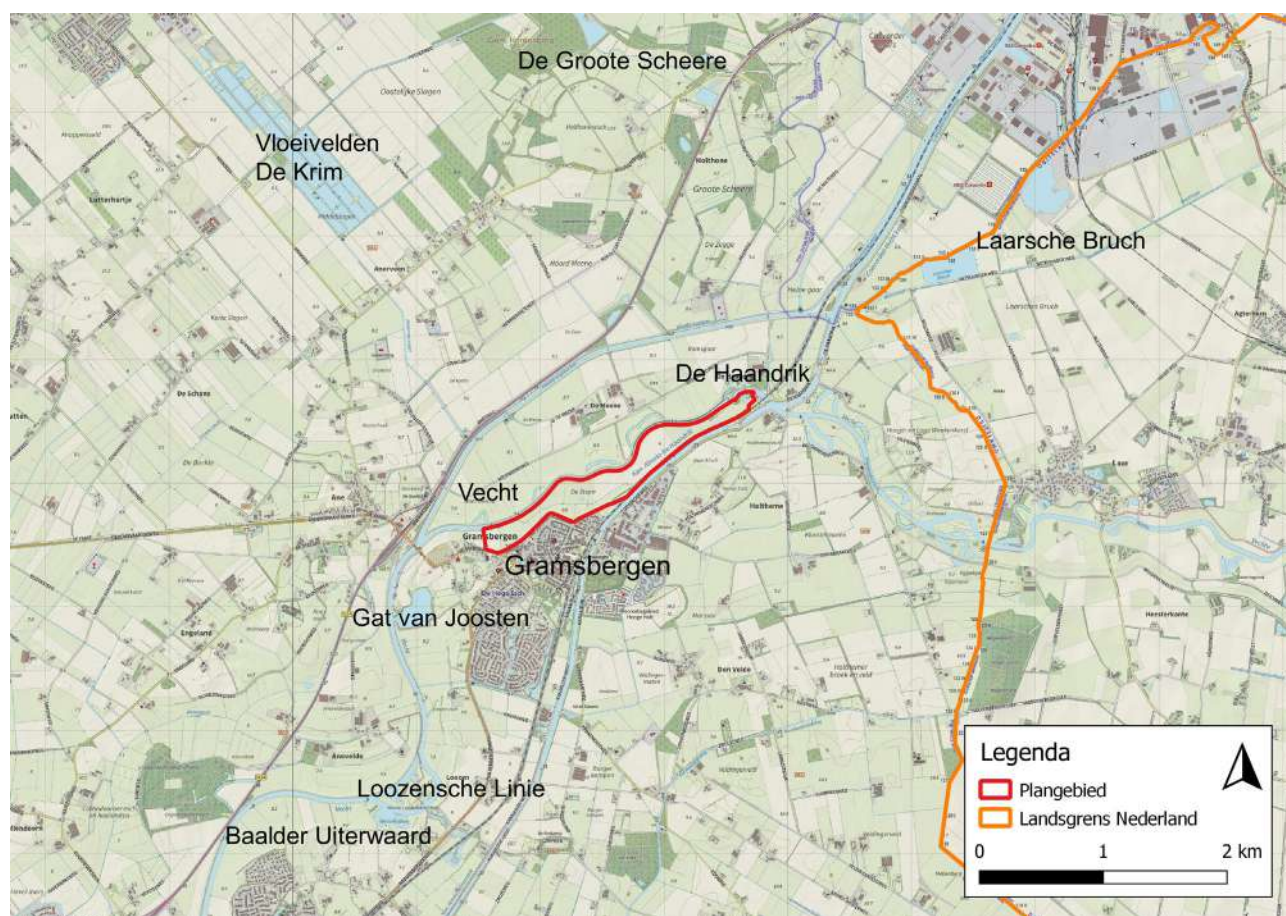
Hoewel associaties tussen HPAI-uitbraken op pluimveebedrijven en de aanwezigheid van wateren en watervogels in de omgeving van die bedrijven dus in meerdere studies zijn gevonden, is nog onvoldoende bekend tot op welke afstanden rond pluimveebedrijven verhoogde risico's op HPAI-virusinsleep optreden. Omdat uitwerpselen van besmette watervogels als een factor bij de virusinsleep worden gezien (zie paragraaf 4.1), is het aannemelijk dat vooral de omstandigheden op of direct rond het bedrijf een rol spelen. Gedacht kan worden aan de aanwezigheid van wateren direct bij een stal of aan (tijdelijk) gunstige foerageermogelijkheden voor watervogels op aangrenzende percelen. Vooral wanneer dergelijke plekken door groepen watervogels worden bezocht, kunnen er in korte tijd grote aantallen uitwerpselen achterblijven. Vervolgens moeten, op een nog onbekende manier, (delen van) uitwerpselen gecontamineerd met HPAI-virus in de stal bij het pluimvee terecht komen om daar individuele dieren te kunnen besmetten.

5. Huidig voorkomen van watervogels binnen het onderzoeksgebied

5.1. Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied laat zich omschrijven als het buitengebied rond Gramsbergen in de gemeente Hardenberg in het noordoosten van Overijssel. Dit gebied wordt doorsneden door de rivier de Vecht, die op veel plekken slechts ca. 30 m breed is. In een strook direct ten noorden van Gramsbergen en aan de zuidoostzijde van de Vecht zijn plannen voor de realisatie van het project Vechtrijk Gramsbergen fase 1: de aanleg van een nevengeul en van stadsfront. Dit

gebied wordt in dit rapport aangeduid als plangebied (zie figuur 4) en heeft een lengte van ca. 2,4 km en een maximale breedte van ca. 300 m. Momenteel bestaat dit gebied hoofdzakelijk uit agrarische percelen (deels grasland, deels akkers). In de noordoosthoek bevinden zich twee kleine poelen met bosschage. De zuidoostgrens van het plangebied wordt gevormd door een bomenrij met daarachter een spoorlijn en het Kanaal Almelo-De Haandrik (ca. 40 m breed).



Figuur 4. Ligging en begrenzing van het plangebied Vechtrijk Gramsbergen.



Zicht op de Vecht met daarachter een deel van het plangebied op 26 oktober 2021.



Zicht op het noordelijke deel van het plangebied vanuit Gramsbergen op 18 november 2021.



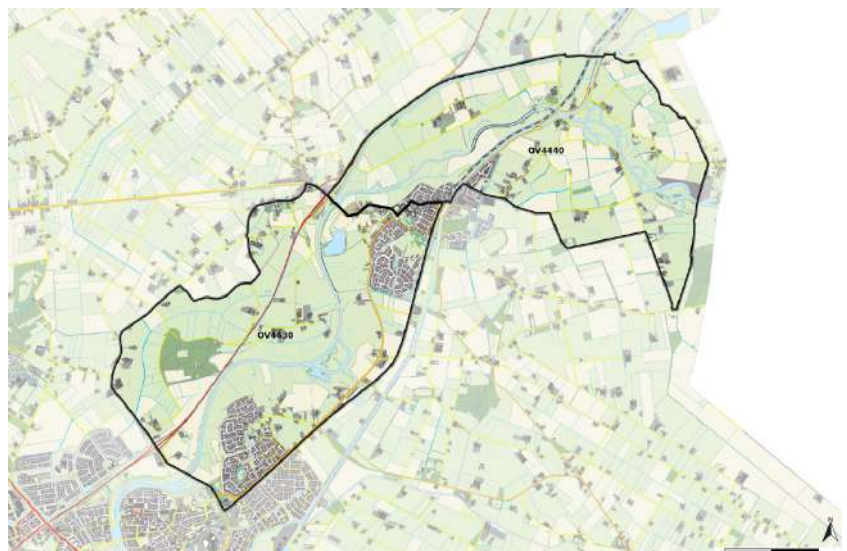
Extreem hoog water in het plangebied op 23 februari 2022.

5.2. Aanwezigheid van watervogels

Watervogeltellingen 2021/22

In de periode van september 2021 tot en met maart 2022 zijn er speciaal voor het onderzoek naar vogelgriepisico's door Sovon watervogeltellingen uitgevoerd in en rond het plangebied langs de Vecht bij Gramsbergen. In het winterhalfjaar zijn de voor vogelgriep relevante vogelsoorten het talrijkst aan-

wezig in Nederland, wat de reden was om in deze periode tellingen te verrichten. Deze tellingen waren nodig om een beeld te kunnen schetsen van de huidige situatie. De vogeltellingen zijn uitgevoerd volgens de methode van het Meetnet Watervogels (Hornman *et al.* 2012, handleiding te downloaden op www.sovon.nl/watervogels) binnen de hiervoor gangbare telgebiedenstructuur. Door vast te houden aan bestaande telgebieden is de opslag van de data binnen



Figuur 5. Ligging en begrenzing van watervogeltelgebieden O4430 en OV4440.

het Meetnet Watervogels goed geborgd en worden de mogelijkheden voor het analyseren van de data met eventuele eerdere of toekomstige tellingen in deze gebieden vergroot. Het betrof in dit geval de gebieden OV4430 en OV4440, waarbinnen het plangebied zich bevindt (zie figuur 5).

Bevindingen

De belangrijkste resultaten van de watervogeltellingen (september 2021 t/m maart 2022) en van de analyse van overige bij Sovon beschikbare vogeldata worden hieronder per soortgroep besproken. De vastgestelde aantallen worden onder meer vergeleken met die binnen een straal van 2 km rond negen commerciële pluimveebedrijven, die tussen eind oktober 2020 en begin januari 2021 getroffen werden door een HPAI-uitbraak en waar Sovon kort nadien vogeltellingen heeft verricht (zie Slaterus 2021). Per bedrijf is toen één telling uitgevoerd en de resultaten daarvan zijn samengevat in tabel 2. Bij geen van deze bedrijven is de insleeproute vastgesteld, maar voor een algemene duiding zijn de gegevens toch van nut; deze negen bedrijven worden hierna aangeduid als referentiebedrijven. Voor een gedetailleerd overzicht van de tellingen in OV4430 en OV4440 wordt verwezen naar Bijlage 1.

Zwanen

Tijdens de watervogeltellingen in OV4430 en OV4440 in 2021/22 zijn bescheiden aantallen Knobbelswanen waargenomen. Het maximum in beide telgebieden tezamen bedroeg 78 in januari. Toen waren ook 23 Wilde Zwanen aanwezig. Het merendeel van de waarnemingen had betrekking op foeragerende groepen op agrarische percelen, hoofdzakelijk op grasland. De gemiddelde dichtheid over november-januari was betrekkelijk laag: 3,3 zwanen / 100 ha. Ook rond de meeste van de negen referentiebedrijven werden lage dichtheden vastgesteld, maar er waren twee uitzonderingen met dichtheden van maar liefst 14,5 (Hekendorp) en 39,4 zwanen / 100 ha (Witmarsum).

Overnachtende zwanen bezoeken geregeld Vloevelden De Krim en Waterberging De Groote Scheere; zie figuur 3 voor de ligging van deze plekken ten opzichte van het plangebied. Naast kleine aantallen Knobbelswanen zijn daar in de afgelopen winters meermalen groepen van 200 of meer Kleine en Wilde Zwanen geteld. Bij de Loozensche Linie en op het Gat van Joosten wordt soms door zwanen overnacht en datzelfde geldt mogelijk ook voor het Laarsche Bruch, net over de grens in Duitsland.

Ganzen

Tijdens de watervogeltellingen in OV4430 en OV4440 in 2021/22 zijn vrij kleine aantallen ganzen waargenomen. De grootste aantallen en soortdiversiteit werden vastgesteld in januari. Toen werden in beide telgebieden tezamen 26 Grote Canadese Ganzen, 19 Brandganzen, 23 Indische Ganzen, 157 Grauwe Ganzen, 40 Soepganzen, 6 Toendrarietganzen en 176 Kolganzen waargenomen. Het merendeel van de waarnemingen had betrekking op foeragerende groepen op agrarische percelen, vooral op grasland en in mindere mate op akkers. De gemiddelde dichtheid over november-januari was betrekkelijk laag: 13,7 ganzen / 100 ha. Rond zes van de negen referentiebedrijven werden aanzienlijk hogere dichtheden aangetroffen, zelfs oplopend tot 177,8 (Sint Annaparochie), 180,5 (Lutjegast), 225,1 (Hekendorp) en 502,1 ganzen / 100 ha (Witmarsum).

Overnachtende ganzen bezoeken regelmatig Vloevelden De Krim en Waterberging De Groote Scheere. Het gaat hier vaak om 100-en tot enkele 1000-en exemplaren, waaronder relatief veel Toendrarietganzen. Ook bij de Loozensche Linie overnachten dikwijls groepen ganzen en hetzelfde geldt mogelijk voor het Gat van Joosten en het Laarsche Bruch. Gebieden als de Engbertsdijkswenen en het Bargerveen fungeren als belangrijke ganzen-slaapplaatsen in de wijdere omtrek; hier worden geregeld tot enkele 10.000-en ganzen aangetroffen.

Tabel 2. Dichtheden (aantal vogels / 100 ha) per soortgroep in de omgeving van Gramsbergen (OV4430 en OV4440) en rond negen HPAI-besmette pluimveebedrijven in 2020/21. Vermeld worden de gemiddelden en de minimale en maximale waarden (periode november t/m januari).

Soortgroep	Omg. Gramsbergen Aantal / 100 ha	9 besmette bedrijven Aantal / 100 ha
Zwanen	3,3 (0,4-5,8)	6,7 (0,0-39,4)
Ganzen	13,7 (7,8-25,5)	142,9 (21,5-502,1)
Grondleenden	9,2 (4,6-13,1)	54,8 (1,7-205,3)
Duikeenden	0,9 (0,6-1,4)	0,4 (0,0-1,8)
Steltlopers	22,7 (2,2-63,0)	39,1 (0,0-134,1)
Meeuwen	5,6 (2,5-7,4)	78,8 (5,2-267,1)
Overige watervogels	4,6 (2,5-6,3)	10,3 (0,2-40,5)

Grondeleenden

Tijdens de watervogeltellingen in OV4430 en OV4440 in 2021/22 zijn vrij kleine aantallen grondeleenden waargenomen. De grootste aantallen werden vastgesteld in januari. Toen werden in beide telgebieden tezamen 6 Nijlganzen (nauwer verwant aan eenden dan aan ganzen), 146 Krakeenden, 76 Wilde Eenden en 1 Wintertaling geteld. De foerageer- en rustgebieden van deze soorten liggen over het algemeen bij elkaar. Zo was er tijdens meerdere tellingen in OV4440 een groep Krakeenden aanwezig foeragerend op een graslandperceel en rustend op een aangrenzende plas. De gemiddelde dichtheid over november-januari was betrekkelijk laag: 9,2 grondeleenden / 100 ha. Rond zes van de negen referentiebedrijven werden aanzienlijk hogere dichtheden aangetroffen, zelfs oplopend tot 66,0 (Lutjegast), 78,5 (Sint Annaparochie), 84,0 (Witmarsum) en 205,3 grondeleenden / 100 ha (Hekendorp); voor een belangrijk deel was dat te danken aan de aanwezigheid van groepen Smienten.

Het stromende water van de Vecht trekt relatief weinig grondeleenden aan. Waterplassen zoals bij de Loozensche Linie, Vloevelden De Krim, Waterberging De Groote Scheere en het Laarsche Bruch oefenen een grotere aantrekkingskracht op deze soorten uit. Hier vinden bijvoorbeeld doortrekkende exemplaren geschikte plekken om een tussenstop te maken. Waarnemingen van enkele tientallen Slobeenden, Smienten en Wintertalingen zijn daarbij niet ongewoon.

Duikendeenden

Het aantal duikendeenden dat werd aangetroffen in OV4430 en OV4440 tijdens de watervogeltellingen in 2021/22 stelde weinig voor. Kuifeend was de talrijkste soort, met in februari in totaal 38 exemplaren in beide telgebieden tezamen. De gemiddelde dichtheid over november-januari kwam uit op 0,9 duikendeenden / 100 ha. Hoewel duikendeenden in aanraking kunnen komen met het vogelgriepvirus en er zelfs massale sterfte als gevolg van vogelgriep kan optreden (zoals in het najaar van 2016), zijn er weinig aanwijzingen dat deze soortgroep een rol speelt bij de insleep van het vogelgriepvirus op commerciële pluimveebedrijven. Bij zes van de negen referentiebedrijven werden in het geheel geen duikendeenden gezien. Bij de overige drie bedrijven ging het om lage dichtheden van 0,2-1,8 duikendeenden / 100 ha.

Steltlopers

Tijdens de meeste watervogeltellingen in OV4430 en OV4440 in 2021/22 werden slechts twee soorten steltlopers gezien, namelijk Kievit en Wulp. Van eerstgenoemde soort waren de aantallen het hoogst in oktober en november, respectievelijk 734 en 690 exemplaren op enkele graslanden en akkers in beide

telgebieden tezamen. Wulp piekte met 413 exemplaren in november en vertoonde tijdens alle tellingen een sterke voorkeur voor graslanden in en nabij de Baalder Uiterwaard. Beide soorten overnachten veelal in groepen, onder meer bij de Loozensche Linie. De gemiddelde dichtheid over november-januari kwam uit op 22,7 steltlopers / 100 ha. Ook rond de negen referentiebedrijven waren Kievit en Wulp de talrijkste soorten, maar per bedrijf waren er grote verschillen. Rond drie bedrijven werden in het geheel geen steltlopers waargenomen. Bij drie andere bedrijven ging het om dichtheden die in de buurt lagen van die bij Gramsbergen. De overige drie bedrijven waren goed voor hoge dichtheden van 51,2 (Moergestel), 101,9 (Witmarsum) en 134,1 steltlopers / 100 ha (Sint Annaparochie).

Meeuwen

Tijdens de watervogeltellingen in OV4430 en OV4440 in 2021/22 werden twee soorten meeuwen gezien, namelijk Kokmeeuw en Stormmeeuw. De aantallen waren tijdens de meeste tellingen laag, met in januari bijvoorbeeld 93 Kokmeeuwen en 36 Stormmeeuwen in beide telgebieden tezamen. De meeste waarnemingen hadden betrekking op kleine groepjes die vooral op graslanden foerageerden en zich soms gemakkelijk over flinke afstanden verplaatsten. Alleen tijdens de februari-telling, toen er sprake was van extreem hoog water in de Vecht, waren duidelijk meer meeuwen aanwezig, namelijk in totaal 617 Kokmeeuwen en 250 Stormmeeuwen. De gemiddelde dichtheid over november-januari kwam uit op 5,6 meeuwen / 100 ha. Rond zes van de negen referentiebedrijven werden aanzienlijk hogere dichtheden aangetroffen, zelfs oplopend tot 191,9 (Witmarsum) en 267,1 (Sint Annaparochie). Meeuwen overnachten op gezamenlijke slaapplekken (bijv. Vechtpark in Hardenberg) en kunnen overdag behoorlijk mobiel zijn en inspelen op tijdelijk aanwezige gunstige foeragemogelijkheden.

Overige watervogels

Tijdens de watervogeltellingen in OV4430 en OV4440 in 2021/22 werden zeven overige watervogelsoorten gezien, namelijk Fuut, Blauwe Reiger, Grote Zilverreiger, Aalscholver, Waterral, Waterhoen en Meerkoet. Dit zijn geen soorten die in sterke mate geassocieerd worden met vogelgriep. Meerkoet is de enige soort die geregeld in groepen op grasland bij water foerageert. De overige soorten zijn in sterke mate aan water gebonden en/of zoeken overwegend individueel of in losse groepjes naar voedsel. De gemiddelde dichtheid van deze soortgroep over november-januari bedroeg 5,4 exemplaren / 100 ha. Rond zes van de negen referentiebedrijven werd een soortgelijke of lagere dichtheid vastgesteld. Bij de drie overige bedrijven bedroegen de dichtheden

16,2 (Sint Annaparochie), 17,5 (Terwolde) en 40,5 (Hekendorp). Ook daar werden die hoge dicht-

heden vooral veroorzaakt door hogere aantallen Meerkoeten.



Knobbelzwanen en Wilde Zwanen op agrarische percelen ca. 1 km ten oosten van De Haandrik op 13 januari 2022.

6. Historie van HPAI- en LPAI-uitbraken op pluimveebedrijven rond Gramsbergen

Vanaf 2014 – het jaar waarin er voor het eerst HPAI H5-virus aangevoerd werd via trekvogels naar Nederland – is in verschillende vogelgriepseizoenen pluimvee besmet geraakt op Nederlandse commerciële pluimveebedrijven. Het ging in totaal om vijf bedrijven in 2014/15, negen in 2016/17, drie in 2017/18, 11 in 2020/21 en 32 van oktober 2021 tot half maart 2022.

Binnen een straal van 10 km rond Gramsbergen zijn op dit moment 45 Nederlandse commerciële pluimveebedrijven gevestigd. Door WBVR is nagegaan bij hoeveel daarvan sinds 2014 HPAI-besmettingen zijn vastgesteld. Dat bleek bij geen van deze bedrijven het geval te zijn.

Vanaf 2004 is door alle EU-landen een surveillance-programma gestart om inzicht te krijgen in de mate van introductie van LPAI H5 en H7-virus op pluimveebedrijven (Gonzales *et al.* 2012). De achtergrond daarvoor is dat LPAI-virus van deze subtypen in pluimvee zich door mutatie kan veranderen in een HPAI-virus. In Nederland is er voor gekozen om niet een steekproef van pluimveebedrijven jaarlijks te onderzoeken, maar alle pluimveebedrijven. Nederland heeft daarmee een unieke positie in de EU, omdat er voor de volledige Nederlandse pluimveepopulatie goed zicht is op de jaarlijkse introductie van LPAI

H5 en H7-virussen. Op de pluimveebedrijven wordt van een steekproef van het pluimvee bloedmonsters genomen en deze worden onderzocht op antistoffen tegen LPAI-virus van subtype H5 of H7.

Door WBVR is nagegaan of er op de 45 pluimveebedrijven binnen een straal van 10 km rond het plangebied bij Gramsbergen sinds 2004 gevallen van LPAI H5 of H7 bekend zijn. Dat bleek niet zo te zijn. Dat is opmerkelijk omdat in totaal acht van de 45 bedrijven legpluimvee hadden met vrije uitloop. Pluimvee op dergelijke vrije uitloopbedrijven heeft gemiddeld genomen een verhoogd risico om in aanraking te komen met LPAI door het dagelijkse contact met een mogelijk door wilde vogels gecontamineerde omgeving (). Dit betekent vermoedelijk dat er relatief weinig (water)vogels de omgeving van deze bedrijven aandoen en/of dat de pluimveebedrijven in dit gebied meer dan gemiddeld in staat zijn om het virus buiten de stal te houden door een continue strikte naleving van hygiënemaatregelen.

Samenvattend kan gesteld worden dat tot nu toe noch HPAI, noch LPAI H5- of H7-besmettingen zijn vastgesteld op Nederlandse commerciële pluimveebedrijven binnen 10 km rond Gramsbergen.

7. Voorkomen van watervogels in de toekomstige situatie

7.1. Beschrijving van toekomstige situatie

De voornaamste ruimtelijke ingreep waarvoor plannen bestaan, betreft het realiseren van een nevengeul met stromend water aan de zuidoostzijde van de Vecht, in een strook van maximaal ca. 300 m breed tussen De Haandrik en Gramsbergen. Deze nevengeul zal een lengte krijgen van ca. 2,5-3 km en een bodembreedte van gemiddeld 10 m (inclusief taluds gemiddeld 20 m). De geul zal als vispassage fungeren en voorzien worden van 18 bodemdrempels die enerzijds het zand op de bodem moeten vasthouden en anderzijds het verhang opvangen. De geul zelf zal niet toegankelijk zijn voor recreatie, maar wandelaars kunnen gebruik blijven maken van het onderhoudspad langs de Vecht aan de noordzijde van het plangebied.

De percelen aan weerszijden van de nevengeul zullen extensief beheerd worden, waarbij de doelstelling voor de percelen binnen het Natuur Netwerk Nederland (NNN) een kruiden- en faunarijk grasland is. Voor de percelen die de agrarische bestemming krijgen wordt een extensieve vorm van landbouw voorzien. Uitgangspunt is dat op beide typen percelen uiteindelijk een vergelijkbaar beheer zal worden gevoerd en dat deze daardoor een eenduidige uitstraling krijgen. Ook wordt een tweetal poelen (deels) gedempt. Deze worden binnen het plangebied gecompenseerd door het graven van twee nieuwe poelen. Deze zullen een vergelijkbare geringe oppervlakte hebben als de huidige poelen.

Het zuidwestelijke deel van het plangebied, tegen Gramsbergen aan, wordt aangeduid als stadsfront. Daar zal onder meer een kleine boulevard en aanlegplekken voor kleine boten worden gerealiseerd. Het biedt vooral een plek voor extensieve recreatievormen zoals wandelen, vissen en varen met kleine boten.

7.2. Aanwezigheid van watervogels

Hieronder wordt per soortgroep beschreven welke veranderingen te verwachten zijn als gevolg van de aanleg van de eerste fase van Vechtrijk Gramsbergen.

Zwanen

Naar verwachting zullen er geen noemenswaardige veranderingen optreden in de aantallen overwinterende zwanen die de omgeving van Gramsbergen zullen bezoeken door de aanleg van Vechtrijk Gramsbergen. Een smalle geul met stromend water

op betrekkelijk korte afstand van bebouwing, wegen en bosschage voldoet niet als gezamenlijke slaapplek voor zwanen. Daarnaast zal het voedselaanbod (vooral gras en oogstresten) niet wezenlijk veranderen. Ook in de nieuwe situatie zullen overwinterende zwanen vooral overnachten op hun traditionele slaapplekken in de regio en daarvandaan omliggende agrarische percelen bezoeken om te foerageren. Dat kunnen percelen binnen het plangebied zijn, maar dat is in de huidige situatie ook reeds het geval.

Ganzen

Naar verwachting zullen er geen noemenswaardige veranderingen optreden in de aantallen overwinterende ganzen die de omgeving van Gramsbergen zullen bezoeken door de aanleg van een nevengeul en stadsfront. Een smalle geul met stromend water op betrekkelijk korte afstand van bebouwing, wegen en bosschage voldoet niet als gezamenlijke slaapplek voor ganzen. Daarnaast zal het voedselaanbod (vooral gras en oogstresten) niet wezenlijk veranderen. Ook in de nieuwe situatie zullen overwinterende ganzen vooral overnachten op hun traditionele slaapplekken in de regio en daarvandaan omliggende agrarische percelen bezoeken om te foerageren. Dat kunnen percelen binnen het plangebied zijn, maar dat is in de huidige situatie ook reeds het geval. Het is mogelijk dat tegen het einde van de winter (februari-maart) lokale broedparen van Grote Canadese Ganzen en Grauwe Ganzen op de nevengeul of de twee poelen zullen afkomen op zoek naar geschikte nestlocaties, maar dat zal om kleine aantallen gaan.

Grondeleenden

Grondeleenden zullen veelal waterplassen in de omgeving preferen boven stromend water van een smalle geul. Naar verwachting zullen de veranderingen in de presentie van grondeleenden in de omgeving van Gramsbergen, door de aanleg van een nevengeul en stadsfront alhier, dan ook gering zijn. In perioden met hoogwater kunnen wellicht drassige plekken ontstaan, die tijdelijk meer grondeleenden kunnen aantrekken. Dagelijkse pendelbewegingen naar agrarische percelen in de omgeving zijn bij deze soorten echter niet te verwachten. Voorts kan worden opgemerkt dat een soort als de Smient, die vaak geassocieerd wordt met vogelgriep, rondom Gramsbergen betrekkelijk schaars is. De aanleg van een nevengeul zal daar naar verwachting weinig aan veranderen.

Duikenden

De aanleg van een nevengeul en stadsfront bij Gramsbergen kan een positief effect hebben op duikenden. Deze soorten foerageren grotendeels op

kleine waterdieren, die al duikend worden bemachtigd. Het is mogelijk dat duikeenden in de nevengeul en bij stadsfront gunstige foerageermogelijkheden zullen vinden. Om grote aantallen zal het echter niet gaan; die zijn voorbehouden aan grote open wateren zoals in het IJsselmeergebied en langs de grote rivieren. Duikeenden zijn in sterke mate aan open water gebonden en vertonen zich weinig op land.

Steltlopers

Naar verwachting zullen er geen noemenswaardige veranderingen optreden in de aantallen doortrekkende en overwinterende Kieviten en Wulpen die de omgeving van Gramsbergen zullen bezoeken door de aanleg van een nevengeul en stadsfront. Een smalle geul met stromend water op betrekkelijk korte afstand van bebouwing, wegen en bosschage voldoet niet als gezamenlijke slaapplek voor deze soorten. Daarnaast zullen de foerageermogelijkheden (op graslanden en akkers) niet wezenlijk veranderen. Er bestaan meer soorten steltlopers die, met name tijdens de voor- en najaarstrek, kunnen neerstrijken langs geulen en op agrarische percelen, maar grote aantallen zijn niet te verwachten. Veel van deze soorten worden aangetrokken door lage oevers met slikranden of ondiep stilstaand water.

Meeuwen

Naar verwachting zullen er geen noemenswaardige veranderingen optreden in de aantallen meeuwen en stadsfront die de omgeving van Gramsbergen zullen bezoeken door de aanleg van een nevengeul. Een smalle geul met stromend water voldoet niet als gezamenlijke slaapplek voor meeuwen. Ook in de nieuwe situatie zullen meeuwen vooral overnachten op hun traditionele slaapplekken in de regio en daarvandaan omliggend stedelijk gebied en agrarische percelen bezoeken om te foerageren. Dat kunnen percelen binnen het plangebied zijn, maar dat is in de huidige situatie ook reeds het geval.

Overige watervogels

De aanleg van een nevengeul en stadsfront bij Gramsbergen kan een positief effect hebben op soorten als Fuut, Blauwe Reiger, Grote Zilverreiger en Aalscholver, die (deels) foerageren op kleine tot middelgrote vissoorten. Meerkoeten zullen wellicht geschikte foerageermogelijkheden vinden op grasland in de nabijheid van de geul. Dagelijkse pendelbewegingen naar agrarische percelen in de omgeving zijn bij deze soorten echter niet te verwachten.



In de afgelopen jaren zijn op enkele andere plekken langs de Vecht, zoals hier bij Stegeren, nevengeulen aangelegd om de rivier een deel van haar oorspronkelijke karakter terug te geven en om meer ruimte te creëren voor perioden met hoogwater (foto: 7 februari 2022).

8. Risicoanalyse

Aanwezige pluimveebedrijven

In een gebied van 10 km rond Gramsbergen liggen 45 Nederlandse commerciële pluimveebedrijven, waar in de periode van metingen (2004-2022) geen vogelgriepbesmettingen (noch HPAI, noch LPAI subtype H5 of H7) zijn gedetecteerd (zie hoofdstuk 6). Binnen 2 km rond het plangebied liggen zeven bedrijven, waarvan één in Duitsland. Er is echter sprake van een buffer van ten minste 900 m rond het plangebied zonder commerciële pluimveebedrijven (zie tabel 3).

Vogels in het plangebied en rond pluimveebedrijven

Hieronder worden de te verwachten relevante veranderingen per soortgroep samengevat.

- Voor overwinterende zwanen worden geen noemenswaardige veranderingen verwacht. Zij zullen de omgeving van Gramsbergen blijven bezoeken vanuit hun traditionele gezamenlijke slaapplekken. Net als in de huidige situatie zal de mogelijkheid blijven bestaan dat groepen zwanen zullen afkomen op agrarische percelen dicht bij pluimveestallen om daar te foerageren op gras of oogstresten.
- Voor overwinterende ganzen worden geen noemenswaardige veranderingen verwacht. Zij zullen de omgeving van Gramsbergen blijven bezoeken vanuit hun traditionele gezamenlijke slaapplekken. Kleine aantallen Grote Canadese Ganzen en Grauwe Ganzen zullen tegen het einde van de winter (februari-maart) wellicht binnen het plangebied op zoek gaan naar geschikte nestlocaties. Net als in de huidige situatie zal de mogelijkheid blijven bestaan dat groepen ganzen afkomen op agrarische percelen dicht bij pluimveestallen om daar te foerageren op gras of oogstresten.
- Grondeleenden zullen veelal waterplassen in de omgeving preferen boven stromend water van een smalle geul. Naar verwachting zullen de veranderingen door de aanleg van een nevengeul bij deze soortgroep dan ook gering zijn. In perioden met hoogwater kunnen wellicht drassige plekken ontstaan, die tijdelijk meer grondeleenden kunnen aantrekken. Dagelijkse pendelbewegingen naar agrarische percelen in de omgeving zijn bij deze soorten echter niet te verwachten.
- Duikeenden zijn in sterke mate aan water gebonden. Er zijn weinig aanwijzingen dat deze soort-

Tabel 3. Aantal commerciële pluimveebedrijven binnen 2 km van het plangebied bij Gramsbergen, inclusief één bedrijf in Duitsland.

Afstand tot plangebied	Aantal bedrijven
0-900 m	0
900-1000 m	1
1000-1500 m	2
1500-2000 m	4

groep bijdraagt aan de mogelijke insleep van het vogelgriepvirus op commerciële pluimveebedrijven.

- Voor meeuwen worden geen noemenswaardige veranderingen verwacht. Zij zullen de omgeving van Gramsbergen blijven bezoeken vanuit hun traditionele gezamenlijke slaapplekken. Net als in de huidige situatie zal de mogelijkheid blijven bestaan dat groepen meeuwen afkomen op agrarische percelen (vooral grasland) dicht bij pluimveestallen om daar te foerageren.
- De meeste van de overige watervogelsoorten zijn aan water gebonden en komen in lage dichtheden voor. Dagelijkse pendelbewegingen naar agrarische percelen in de omgeving zijn niet te verwachten.

Risico-inschatting

In de huidige situatie schatten wij het risico op insleep van vogelgriep op commerciële pluimveebedrijven rond Gramsbergen in als zeer laag. Er hebben zich in het verleden geen HPAI-uitbraken voorgedaan op de betreffende bedrijven in het gebied en daarnaast zijn de dichtheden aan overwinterende watervogels laag in vergelijking met andere delen van Nederland. Wij schatten in dat de aanleg van een nevengeul en stadsfront bij Gramsbergen het risico op insleep van het vogelgriepvirus op deze pluimveebedrijven niet of nauwelijks zal doen toenemen. De veranderingen in de aantallen overwinterende watervogels rond Gramsbergen zullen naar verwachting gering zijn. Tevens is er sprake van een vrij grote buffer van ten minste 900 m zonder commerciële pluimveebedrijven rondom het plangebied. Hiermee stellen we niet dat in de toekomst vogelgriepbesmettingen op deze bedrijven uitgesloten zijn, maar dat is in de huidige situatie ook niet het geval. Echter, het risico hierop neemt op basis van onze analyse niet of nauwelijks toe.

9. Conclusies

De omgeving van Gramsbergen wordt bezocht door overwinterende watervogels, maar vergeleken met andere delen van Nederland gaat het om betrekkelijk kleine aantallen. Veel van deze vogels maken gebruik van agrarische percelen om te foerageren op gras of oogstresten of op kleine bodemdieren. Diverse van deze soorten leven in groepen. Ook al zijn de dichtheden aan vogels over het algemeen laag, toch kan het voorkomen dat zulke groepen tijdelijk neerstrijken op agrarische percelen vlakbij commerciële pluimveebedrijven, al dan niet aangetrokken door specifieke werkzaamheden die worden uitgevoerd op deze percelen of aan slootkanten. Mogelijk doen verhoogde risico's op insleep van het vogelgriepvirus op pluimveebedrijven zich voor wanneer uitwerpselen van besmette vogels op het dak van de pluimveestal of op het erf of in de directe omgeving daarvan achterblijven. Dit is een punt van zorg voor pluimveehouders en noodzaakt tot een permanente en strikte toepassing van bioveiligheidsmaatregelen om te voorkomen dat zulke uitwerpselen bij het pluimvee in de stal terecht komen. Ook verklaart dit waarom pluimveehouders soms met een bezorgde blik kijken naar ruimtelijke ontwikkelingen in hun omgeving.

Zwanen, ganzen en meeuwen zijn belangrijke soortgroepen die aangetrokken kunnen worden tot agrarische percelen dicht bij pluimveebedrijven. Over het algemeen zijn dit vogels met vaste gewoonten. Zo zoeken ze vaste plekken op om veilig de nacht door te brengen. Dat zijn gewoonlijk tamelijk afgelegen plekken met weinig opgaande landschapselementen (waarin predatoren zich zouden kunnen verstoppen) en met ondiep stilstaand water. Zulke waterplas-sen zijn ook aanwezig in de buurt van Gramsbergen

en daarvandaan bezoeken deze vogels overdag het omliggende gebied. Een smalle geul met stromend water in de nabijheid van wegen, bebouwing en bos-schage, zoals in Vechtrijk Gramsbergen, voldoet voor deze soorten niet als een veilige slaappleats.

De plannen voor de aanleg van een nevengeul langs de Vecht en stadsfront bij Gramsbergen zijn vooral bedoeld om de rivier ruimte te bieden in perioden met hoogwater en om deze een deel van haar oorspronkelijke karakter terug te geven. Vissen en andere waterdieren kunnen daarvan profiteren, evenals vogels en andere diersoorten die op hun beurt daar weer van leven. Bij vogels gaat het dan vooral om sterk aan het water gebonden soorten zoals duik-eenden en futen of om soorten die veelal individueel of in losse groepjes (en dus in lage dichtheden) foerage-ren, zoals reigers. In het geval van Gramsbergen is er sprake van een vrij grote buffer van ten minste 900 m zonder commerciële pluimveebedrijven rondom de geplande nevengeul.

Op basis van bovengenoemde aspecten en op basis van aanvullende informatie die wij in dit rapport bijeen hebben gebracht, schatten wij in dat de aanleg van deze nevengeul en stadsfront niet of nauwelijks zal leiden tot een toename van het risico op insleep van het vogelgriepvirus op de omliggende commer-ciële pluimveebedrijven. Hiermee stellen we niet dat in de toekomst vogelgriepbesmettingen op deze bedrijven uitgesloten zijn, maar dat is in de huidige situatie ook niet het geval. Voorts zijn de conclusies uit dit rapport uitsluitend van toepassing op de situ-atie rond het plangebied van Vechtrijk Gramsbergen fase 1.

Literatuur

- BEERENS N., HEUTINK R., BERGERVOET S.A., HARDERS F., BOSSERS A. & KOCH G. 2017. Multiple reassorted viruses as cause of highly pathogenic avian influenza A(H5N8) virus epidemic, the Netherlands, *Emerging Infectious Diseases* 23: 1966–1973. <https://doi.org/10.3201/eid2312.171062>.
- BOUWSTRA R., GONZALES J., DE WIT S., STAHL J., FOUCHIER R. & ELBERS A. 2017. Spatial-environmental risk analysis of introduction of low pathogenic avian influenza virus infections on poultry farms in the Netherlands, 2007-2013. *Emerging Infectious Diseases* 23: 1510-1516. <https://doi.org/10.3201/eid2309.170276>.
- ELBERS A.R.W., FABRI T., DE VRIES T.S., DE WIT J.J., PIJPEERS A. & KOCH G. 2004. The highly pathogenic avian influenza A (H7N7) virus epidemic in The Netherlands in 2003 – lessons learned from the first five outbreaks. *Avian Diseases* 48: 691-705. <https://doi.org/10.1637/7149>.
- ELBERS A.R.W., GONZALES J.L. 2019. Quantification of visits of wild fauna to a commercial free-range layer farm in the Netherlands located in an avian influenza hot-spot area assessed by video-camera monitoring. *Transboundary and Emerging Diseases* 67: 661-677. <https://doi.org/10.1111/tbed.13382>.
- ELBERS A.R.W. (Ed.) 2021. Omgevingstransmissie van aviaire influenza virus door de lucht via wilde watervogels naar commercieel gehouden pluimvee – met een focus op transmissie vanuit HPAIV-gecontamineerde uitwerpselen van wilde watervogels via de lucht of vanuit een aerosol geproduceerd door uitademen of proesten van HPAIV-besmette wilde watervogels. Wageningen Bioveterinary Research rapport nr. 2128494. <https://www.1health4food.nl/nl/1health4food/show-1/Risico-op-overdragen-van-vogelgriep-door-de-lucht-van-wilde-watervogels-naar-pluimvee-verwaarloosbaar-klein.htm>
- ELBERS A.R.W. 2022. Hoe komt het vogelgriepvirus de stal in? *Pluimveehouderij*, 3 februari 2022, no. 2, 2022: 14-17.
- GONZALES J.L., STEGEMAN J.A., DE WIT S.J., KOCH G. & ELBERS A.R.W. 2012. Rate of introduction of a low pathogenic avian influenza virus infection in different poultry production sectors in the Netherlands. *Influenza and other respiratory diseases* 7: 6-10. <https://10.1111/j.1750-2659.2012.00348.x>.
- HORNMAN M., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K. & KLAASSEN O. 2012. Handleiding Sovon Watervogel- en Slaaplaatsstellingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEYHEEG E., SLATERUS R., BODEWES R., RIJCKS J.M., SPIERENBURG M., BEERENS N., KELDER L., POEN M.J., STEGEMAN J. A., FOUCHIER R.A.M., KUIKEN T. & VAN DER JEUGD H.P. 2017. Deaths among wild birds during Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N8) virus outbreak, the Netherlands. *Emerging Infectious Diseases* 23: 2050–2054. <https://doi.org/10.3201/eid2312.171086>.
- SLATERUS R. 2021. Vogeltellingen rond met vogelgriep besmette pluimveebedrijven in 2020/21. Sovon-rapport 2021/66. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2014. Vogelbalans 2014. Thema Wetlands. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- VELKERS F.C., MANDERS T.T.M., VERNOOIJ J.C.M., STAHL J., SLATERUS R., STEGEMAN J.A. 2020. Association of wild bird densities around poultry farms with the risk of highly pathogenic avian influenza virus subtype H5N8 outbreaks in the Netherlands, 2016. *Transboundary and Emerging Diseases* 68: 76-87. <https://doi.org/10.1111/tbed.13595>.

Bijlage. Resultaten watervogeltellingen 2021/22

Telgebied OV4430							
Soort	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
Grote Canadese Gans	284	139	18	4	26	4	0
Brandgans	0	0	0	0	19	0	0
Indische Gans	0	0	0	16	23	0	0
Grauwe Gans	22	11	115	23	98	55	27
Soepgans	1	0	0	9	24	2	0
Toendrarietgans	0	0	0	9	4	2	0
Kolgans	0	0	0	74	125	0	0
Zwarte Zwaan	0	0	0	0	0	2	0
Knobbelzwaan	2	3	0	22	40	33	27
Nijlgans	0	7	7	4	5	0	2
Bergeend	0	0	0	0	0	2	2
Slobeend	1	0	0	0	0	0	0
Krakeend	13	4	0	2	11	0	0
Smient	0	3	0	0	0	10	0
Wilde Eend	1	5	23	47	55	42	16
Wintertaling	15	0	0	0	1	10	2
Tafeleend	0	0	0	1	0	1	0
Kuifeend	0	0	10	8	23	30	4
Nonnetje	0	0	0	1	0	0	0
Grote Zaagbek	0	0	2	0	0	0	0
Fuut	1	4	1	4	7	0	7
Blauwe Reiger	4	4	7	1	3	3	1
Grote Zilverreiger	1	1	2	1	5	1	0
Aalscholver	0	2	7	10	5	1	5
Blauwe Kiekendief	0	0	1	0	0	0	0
Waterral	0	0	0	0	0	0	1
Waterhoen	0	0	1	0	0	0	1
Meerkoet	27	8	14	1	54	34	21
Scholekster	0	0	0	0	0	0	3
Kievit	113	454	690	39	0	85	28
Wulp	4	177	413	0	49	19	2
Grutto	0	0	0	0	0	0	2
Watersnip	0	0	0	0	0	0	4
Witgat	0	0	0	0	0	0	1
Tureluur	0	0	0	0	0	0	1
Kokmeeuw	9	13	37	22	65	247	0
Stormmeeuw	0	0	5	4	5	28	0
IJsvogel	0	1	1	0	0	0	0
Totaal	498	836	1354	302	647	611	157

Bijlage. Vervolg

Telgebied OV4440							
Soort	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt
Grote Canadese Gans	3	0	1	0	0	0	2
Grauwe Gans	2	0	0	0	59	15	15
Soepgans	2	0	2	2	16	2	2
Toendrarietgans	0	8	0	0	2	0	0
Kolgans	0	6	0	0	51	0	0
Knobbelzwaan	0	2	7	46	38	34	7
Wilde Zwaan	0	0	0	0	23	0	0
Nijlgans	2	2	2	0	1	0	0
Krakeend	0	11	29	97	135	22	13
Smient	0	0	0	11	0	0	0
Wilde Eend	18	29	19	16	21	17	23
Kuifeend	0	7	0	0	2	8	22
Fuut	0	2	1	0	0	3	7
Ooievaar	0	0	0	0	0	0	2
Blauwe Reiger	4	5	10	3	1	2	2
Grote Zilverreiger	2	2	4	5	6	15	0
Aalscholver	2	6	18	12	21	17	22
Waterhoen	1	2	0	0	3	1	0
Meerkoet	21	12	24	6	5	21	35
Kievit	0	280	0	0	0	6	0
Wulp	6	0	0	0	0	1	0
Kokmeeuw	1	0	1	53	28	370	0
Stormmeeuw	0	0	0	43	31	222	0
IJsvogel	1	1	0	0	0	0	2
Totaal	65	375	118	294	443	756	154



In opdracht van:



Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

