

Integrale telling standganzen 2024 Zuid-Holland



*Faunabeheereenheid
Zuid-Holland*



Colofon

Telrapportage ganzen Zuid-Holland 2024.

In opdracht van:

Stichting Faunabeheereenheid Zuid-Holland
Postbus 85881
2508 CN Den Haag

Uitgevoerd door:

Progress Ecologie en Vormgeving
Wageningen, Nederland
info@progressecologie.nl

Afbeeldingen:

Progress Ecologie en Vormgeving

Eigendom

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en blijft eigendom van de opdrachtgever. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd. Afbeeldingen in het document zijn auteursrechtelijk verbonden met Progress Ecologie en vormgeving.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd in overeenstemming met de toepasselijke en van kracht zijnde wetenschappelijke onderzoeksmethodieken. De gebruikte gegevens zijn afkomstig uit het registratiesysteem van de opdrachtgever (Dora) en mogen niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar worden gemaakt. Progress Ecologie en vormgeving accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Progress Ecologie en vormgeving uitgevoerde onderzoek neemt. Progress Ecologie en vormgeving is niet aansprakelijk voor gevolgschade, en ook voor schade wel voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Progress Ecologie en vormgeving; opdrachtgever vrijwaart Progress Ecologie en vormgeving voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoud

Overzicht..... 5

Resultaten..... 7

Telling 2024.....7

Aantalsontwikkeling10

Aandacht zones.....13

Literatuur.....14

Bijlagen.....15

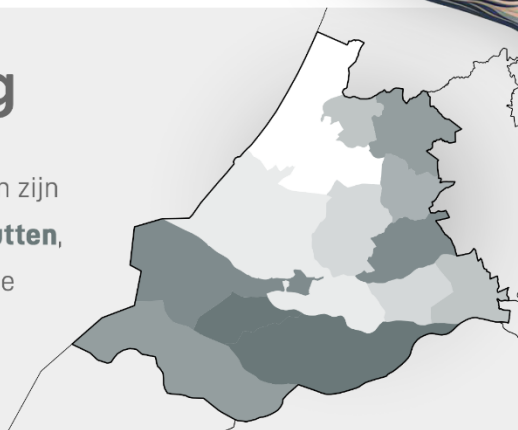


Faunabeheereenheid
Zuid-Holland

Ganzen telling 2024

Verspreiding

De hoogste dichtheid ganzen zijn
waargenomen in de **WBE Putten**,
en de hoogste aantallen in de
WBE Hoeksche Waard



Grauwe gans
113.190 - 70%

Kolgans
324 - 0.2%

Nijlgans
11.595 - 7.2%

Brandgans
15.725 - 9.7%

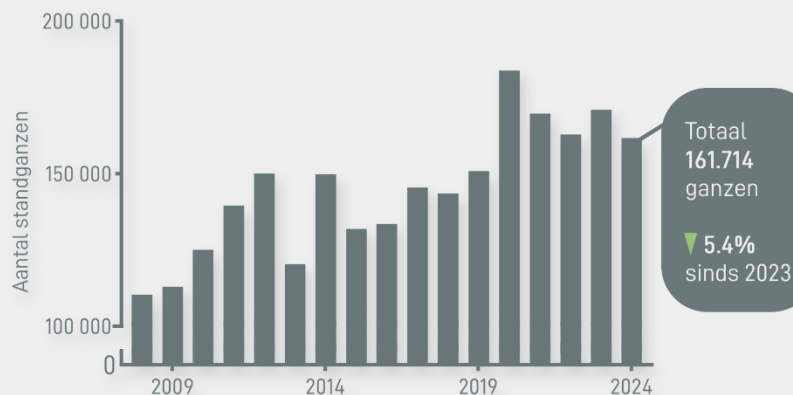
Boerengans
1.650 - 1.0%

Canadese gans
19.177 - 11.9%

Indische gans
52 - <0.1%

Progress

Aantalsontwikkeling



De tellers

449 tellers
samen 922 uur geteld
in 195 telsectoren
97% dekking oppervlakte
totaal 289.653 ha geteld



Overzicht

Deze rapportage presenteert de resultaten van de juli-telling van 20 juli 2024 waarbij de verschillende standganzen voorkomend in de provincie Zuid-Holland zijn geteld. De resultaten bieden inzicht in de minimale omvang, verspreiding en meerjarige trends van de verschillende standganzen populaties. In de provincie Zuid-Holland komen de volgende standganzen populaties voor: grauwe gans, brandgans, Canadese gans, boerengans, kolgans, nijlgans en Indische gans.

De juli-telling is uitgevoerd in 203 vaste telsectoren, verdeeld over vijftien wildbeheereenheden (WBE's), waarmee een provincie-dekkende dekking is gerealiseerd. De juli-telling is uitgevoerd volgens een gestandaardiseerd telprotocol waardoor het mogelijk is om trends op zowel provinciaal als WBE-niveau te beschouwen. In de rapportage worden de exacte waargenomen aantallen gepresenteerd, inclusief bijschattingen wanneer een telsector wegens omstandigheden dit jaar niet geteld is, zodat een zo volledig mogelijk beeld ontstaat van de populatieontwikkeling.

Naast een beschouwing op provinciaal en WBE-niveau worden de resultaten ook toegelicht in relatie tot de vliegveiligheid, met bijzondere aandacht voor de gebieden rond Schiphol en Rotterdam The Hague Airport. De telresultaten vormen een belangrijk instrument voor het faunabeheer in Zuid-Holland, waarbij inzicht in de populatie essentieel is voor de coördinatie van de uitvoering. Tijdens de juli-telling van 2024 zijn in totaal 161.714 ganzen waargenomen.



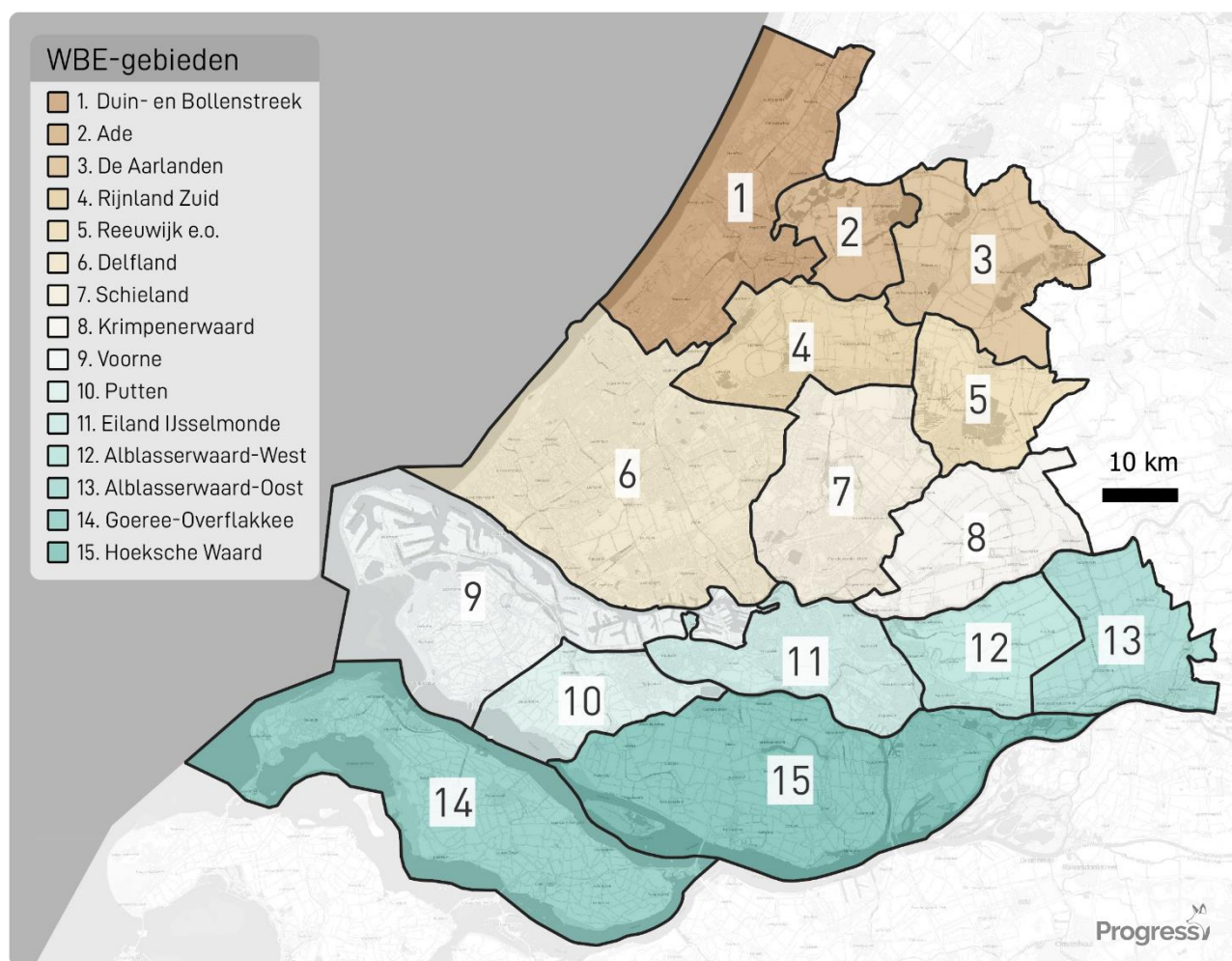
Telsectoren

Tijdens de juli-telling worden per WBE ganzen geteld in de daarvoor aangewezen telsectoren. De provincie Zuid-Holland kent vijftien wildbeheereenheden (**Figuur 1**). Deze wildbeheereenheden omvatten verschillende landschappen met de daaraan gerelateerde habitatkenmerken en ruimtelijke inrichting.

Vaste telsectoren

In 2022 heeft de FBE Zuid-Holland in nauwe samenwerking met de wildbeheereenheden verschillende verbeteringen doorgevoerd om de jaarlijkse tellingen, met inbegrip van de juli-telling, te optimaliseren.

Een van deze verbeteringen was het vastleggen van de telsectoren. Het gebruik van de nu 208 vaste telsectoren maakt het mogelijk om in de toekomst ontbrekende tellingen bij te schatten, wat de continuïteit van de telling en de betrouwbaarheid van de trendlijn aanzienlijk verhoogt. Door in te zetten op gestandaardiseerde monitoring is het mogelijk om de effecten van genomen beheermaatregelen adequaat in kaart te brengen en toekomstige ontwikkelingen te voorspellen. Hierdoor kan er passend beleid worden geformuleerd en geïmplementeerd. De aanpassingen van 2022 hebben geleid tot een aanzienlijke verbetering van de kwaliteit van de telgegevens in vergelijking met enkele jaren geleden.



Figuur 1. Werkgebied van de vijftien wildbeheereenheden in de provincie Zuid-Holland. Bron: FBE Zuid-Holland

Resultaten

Algemeen

Getelde gebieden

Gedurende de juli-telling zijn totaal 195 van de beschikbare 208 telsectoren geteld. In totaal is het getelde oppervlakte 289.654 ha van de beoogde 299.171 ha. Dit komt overeen met een tellingsdekking van 97% van het beschikbare teloppervlak. De overige 9.517 ha die niet zijn meegenomen in de telling kan worden verklaard doordat delen van de oevers langs het Hollands Diep in de WBE Hoeksche Waard onbegaanbaar waren tijdens de telling. Doordat de telsectoren provincie-dekkend zijn opgesteld met een totaal provinciaal oppervlak van 340.300 ha inclusief stedelijk gebied kan worden aangenomen dat de telling gebied dekkend heeft plaatsgevonden.

Het weer

Het weer op zaterdag 20 juli 2024 was gunstig. Er was lichte bewolking en geen geregistreerde neerslag. De gemiddelde temperatuur was licht bovengemiddeld rond 23.0 °C met gemoedelijke windsnelheid.

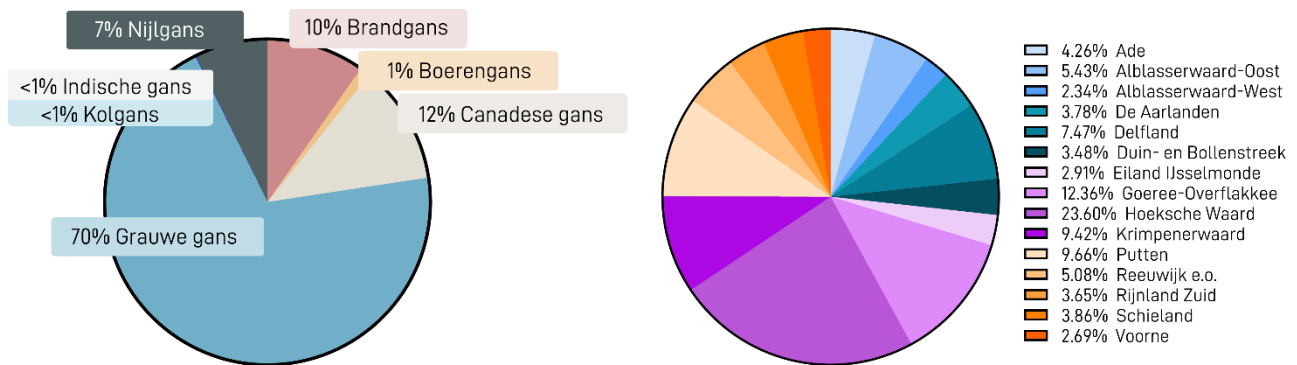
Totaal aantal ganzen

De resultaten laten zien dat in totaal 161.713 ganzen zijn waargenomen, verdeeld over de zeven verschillende ganzensoorten. De grauwe gans vormt met een aandeel van 70,0% net als voorgaande jaren veruit de grootste groep, met ruim 113.190 waargenomen individuen verspreid over de verschillende WBE's (**Figuur 2**).

De grauwe gans domineert vooral in gebieden zoals de Hoeksche Waard, waar ruim 31.701 individuen zijn geteld (**Tabel 1**). Andere soorten die in significante aantallen zijn waargenomen, zijn de Canadese gans met 19.177 individuen (11,9% van het totaal) en de brandgans met 15.725 individuen (9,7%). Kleinere aantallen zijn gerapporteerd voor de nijlgans (11.595 individuen; 7,2%), boerengans (1.650 individuen; 1,0%), kolgans (324 individuen; 0,2%), en Indische gans (52 individuen; <0,1%).

Tabel 1. Totaal aantal getelde ganzen in de provincie Zuid-Holland. Overzicht van de getelde aantallen ganzen per WBE in de provincie Zuid-Holland tijdens de telling in juli 2024. Per ganzensoort wordt het aantal weergegeven, samen met het totaal per WBE. Daarnaast worden de totale aantallen per ganzensoort voor heel Zuid-Holland gepresenteerd, inclusief het bijbehorende percentage van het totaal. *Data bron: Dora*

Ganzen per WBE (2024) in Zuid-Holland	Brandgans	Boerengans	Canadese gans	Grauwe gans	Indische gans	Kolgans	Nijlgans	Totaal per WBE
Ade	87	7	324	5.642	0	0	821	6.881
Alblasserwaard-Oost	208	17	1.417	5.565	3	107	1.463	8.780
Alblasserwaard-West	65	5	653	2.756	0	22	290	3.791
De Aarlanden	17	44	208	5.583	6	1	246	6.105
Delfland	12	271	6.002	3.775	0	0	2.023	12.083
Duin- en Bollenstreek	579	278	838	3.337	2	0	591	5.625
Eiland IJsselmonde	5	165	752	2.881	0	0	905	4.708
Goeree-Overflakkee	7.808	12	310	11.728	0	4	127	19.989
Hoeksche Waard	2.265	120	2.793	31.701	0	32	1.252	38.163
Krimpenerwaard	880	62	1.209	11.679	0	1	1.395	15.226
Putten	1.552	41	1.690	11.714	3	74	552	15.626
Reeuwijk e.o.	887	405	619	5.815	12	3	480	8.221
Rijnland Zuid	378	127	1.119	3.961	25	80	220	5.910
Schieland	102	57	504	4.453	0	0	1.132	6.248
Voorne	880	39	739	2.600	1	0	98	4.357
Totaal per Ganzensoort	15.725	1.650	19.177	113.190	52	324	11.595	161.713
%	9.7	1.0	11.9	70.0	<0.1	0.2	7.2	100.0



Figuur 2. Verdeling van het totale aantal ganzen per soort en per WBE in Zuid-Holland (2024). Het linker taartdiagram toont de procentuele verdeling van het totale aantal ganzen per soort in Zuid-Holland, op basis van de tellingen in 2024. De soorten zijn weergegeven als segmenten, waarbij elk segment de relatieve bijdrage aan de totale populatie weergeeft. Het rechter taartdiagram visualiseert de verdeling van de totale ganzenpopulatie over de verschillende WBE's. Elk segment representeert het aantaalsaandeel van een WBE in de totale standganzenpopulatie van Zuid-Holland in 2024.

Er zijn duidelijke regionale verschillen in de aantallen en samenstelling van ganzensoorten (**Figuur 2**). Zo zijn de Hoeksche Waard (38.163 ganzen), Goeree-Overflakkee (19.989 ganzen) en Krimpenerwaard (15.226 ganzen) de WBE's met het hoogste aantal waargenomen ganzen. Dit is in tegenstelling tot WBE's zoals Ade (6.881 ganzen) en Voorne (4.357 ganzen), deze laten een meer bescheiden bijdrage aan de totale populatie zien. Interessant is dat sommige soorten zich geconcentreerd lijken te hebben in specifieke WBE's. Bijvoorbeeld, de Canadese gans heeft een opvallend hoog aandeel in Delfland (6.002 individuen) en de Hoeksche Waard, terwijl de brandgans sterk vertegenwoordigd is in Goeree-Overflakkee (7.808 individuen).

Dichtheden

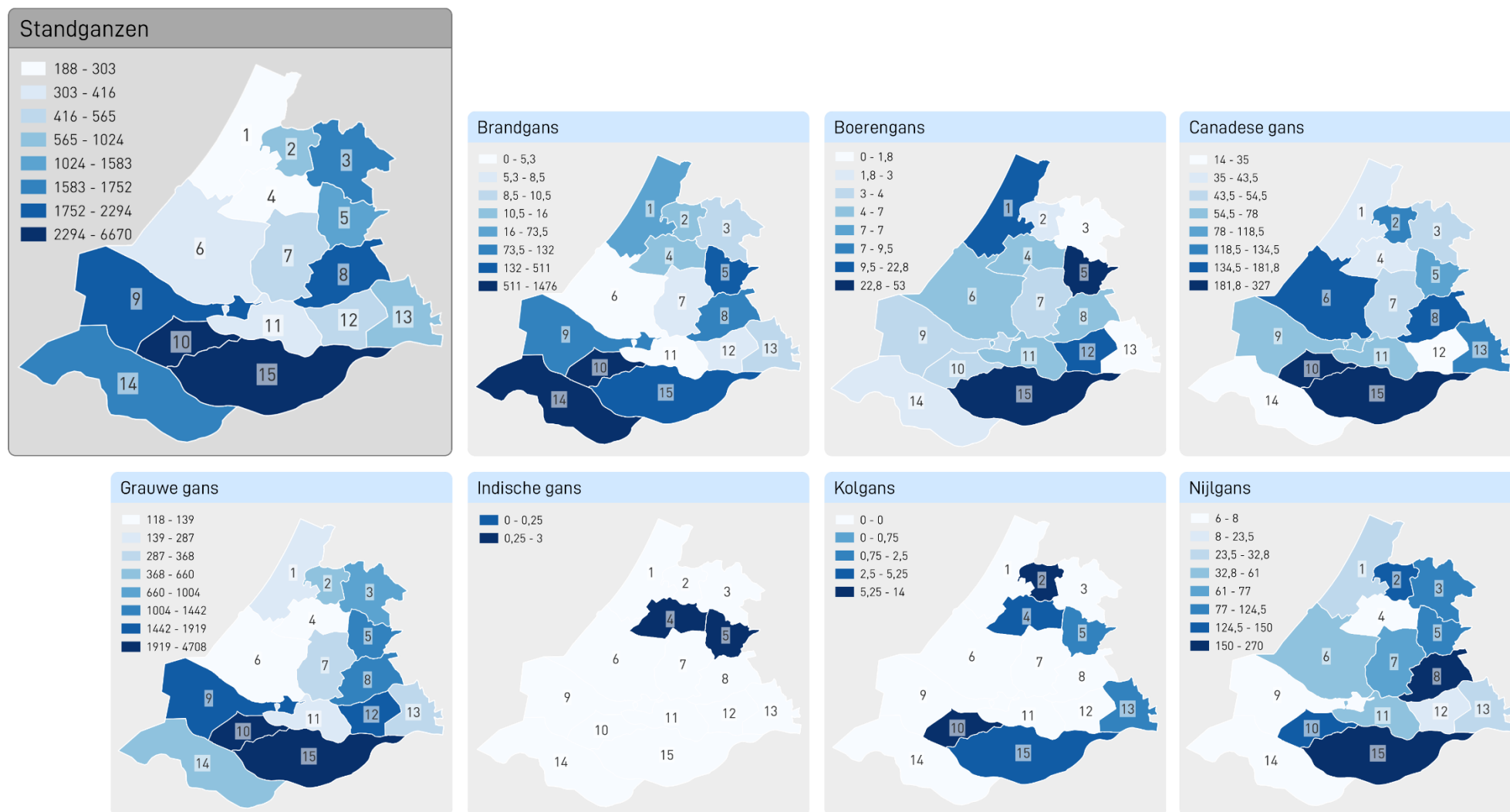
Naast de absolute aantallen biedt de juli-telling van 2024 inzicht in de dichtheden van standganzen in Zuid-Holland. De dichtheid, uitgedrukt in het aantal ganzen per 100 hectare, geeft een beter beeld van de ruimtelijke spreiding van de populaties doordat deze rekening houdt met de verschillende oppervlaktes tussen WBE's. De resultaten hiervan laten een duidelijke verspreiding zien waarbij de hoogste dichtheden zich bevinden in WBE's waar de geprefereerde habitat van oppervlaktewater in combinatie met eiwitrijke graslanden ruimschoots aanwezig is (**Figuur 3** en **Bijlage 5**).

De gegevens tonen aan dat WBE Putten de hoogste dichtheid aan ganzen per 100 hectare heeft, met name door de uitzonderlijk hoge aantallen grauwe ganzen (4.708 per 100 hectare). De Hoeksche Waard volgt, gekenmerkt door eveneens aanzienlijke aantallen grauwe ganzen (2.946 per 100 hectare) als ook een hoge dichtheid van Canadese ganzen (286 per 100 hectare).

In de WBE's Goeree-Overflakkee en Voorne is eveneens een hoge dichtheid aan grauwe ganzen te zien, met respectievelijk 660 en 1.577 individuen per 100 hectare.

De Indische gans wordt slechts incidenteel waargenomen, met beperkte dichtheden in een klein aantal WBE's, zoals Reeuwijk e.o. en Rijnland Zuid. De kolgans komt vrijwel niet voor in de provincie, met uitzondering van Putten en enkele waarnemingen in de Alblasserwaard-Oost. De nijlgans laat een bredere verspreiding zien, maar met lagere dichtheden. De hoogste dichtheden nijlganzen zijn waargenomen in de Hoeksche Waard (270 per 100 hectare) en Krimpenerwaard (171 per 100 hectare).

Brandganzen zijn met name geconcentreerd in Putten en Goeree-Overflakkee, met dichtheden van respectievelijk 1.476 en 1.066 individuen per 100 hectare. Deze concentraties staan in contrast met gebieden zoals Delfland en Eiland IJsselmonde, waar zeer lage dichtheden van deze soort worden gemeten.



Figuur 3. Geografische dichtheden van ganzen per 100 hectare per wildbeheereenheid (WBE). De kaarten tonen de dichtheden van ganzen, uitgedrukt in aantallen per 100 hectare, per WBE voor het jaar 2024. De kaart linksboven geeft de totale dichtheid van alle ganzen (standganzen) gezamenlijk weer, terwijl de overige kaarten de dichtheden per soort visualiseren: brandganzen, boerengansen, Canadese ganzen, grauwe ganzen, Indische ganzen, kolganzen en nijlgansen. De kleurgradaties representeren dichtheidsklassen, variërend van laag (licht) naar hoog (donker) op basis van de getelde dieren per teloppervlak van de desbetreffende telsector. De WBE's zijn genummerd en weergegeven in **Figuur 1**. Bron data: Dora-FBE Zuid-Holland.

Aantalsontwikkeling

Standganzen

In 2024 is een lichte daling waargenomen in het aantal standganzen ten opzichte van het voorgaande jaar. De minimale populatieomvang kan op basis van de juli-telling 2024 worden vastgesteld op 161.714 individuen. De daling bedraagt 5,4% ten opzichte van 2023, toen er 170.999 standganzen werden geteld. Hoewel het aantal lager ligt dan de piek in 2020 (183.788 individuen), blijft de populatie aanzienlijk hoger dan de aantallen die vóór 2018 werden geregistreerd (**Figuur 4** en **Tabel 2**).

De trendlijn over de langere periode, vanaf 2008, toont een gestage toename van de populatie standganzen, met een opvallend sterke toename van 2019 naar 2020. Deze toenemende trend lijkt vanaf 2020 echter om te buigen. De periode tussen 2020 en 2024 kenmerkt zich door lichte fluctuaties, waarbij de aantallen in 2024 terugkeren naar het niveau van 2019, deze resultaten wijzen op een stabilisatie van de populatie sinds 2020 (**Figuur 4**).

De analyse over de afgelopen tien jaar (2014-2024) laat zien dat de jaarlijkse groei van de standganzenpopulatie gemiddeld 3% bedraagt. De piek in 2020, gevolgd door een afname in 2021, markeert de ombuiging naar een stabilisatie. Desondanks blijft de populatie significant hoger dan in de vroege jaren van de waarnemingsperiode (2008-2013). Deze lange termijn ontwikkeling benadrukt de gestage populatietoename, hoewel er een zichtbare afname is in totale aantallen vanaf 2020.

Ontwikkeling per WBE

De ontwikkeling van de standganzenpopulatie in Zuid-Holland vertoont significante verschillen tussen de WBE's (**Tabel 2** en **Bijlage 2**). Tussen 2016 en 2024 zijn zowel groeitrends als afnames zichtbaar, die afhankelijk lijken van lokale factoren zoals habitatkwaliteit, beheermaatregelen en verstoringsdruk.

De Hoeksche Waard registreerde de hoogste aantallen standganzen gedurende de gehele waarnemingsperiode. De aantallen waargenomen ganzen groeide van 19.152 individuen in 2016 naar 38.163 in 2024. De sterkste toename in aantal waarnemingen vond plaats tussen 2019 en 2020, toen er bijna 15.000 individuen meer werden geteld dan het voorgaande jaar. Sindsdien is de toename minder sterk, wat suggereert dat de aanwas in balans is met de afname. In Putten is het aantal waargenomen ganzen eveneens sterk toegenomen, van 8.089 individuen in 2016 naar 15.626 in 2024. De Krimpenerwaard liet een iets wisselender patroon zien. Hier groeide het aantal waargenomen ganzen van 12.470 individuen in 2016 naar een piek van 21.790 in 2022, waarna een afname plaatsvond tot 15.226 in 2024.

Tabel 2. Totaal aantal getelde standganzen per WBE per jaar in de provincie Zuid-Holland. Overzicht van het totaal aantal getelde standganzen per WBE in de periode 2016-2024. *Data havengebied Rotterdam vanaf 2022 ingevoegd in telgebieden van de WBE Voorne. *Bron: Dora, FBE Zuid-Holland*

Totaal Aantal per WBE	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ade	5.370	3.932	4.907	5.309	7.075	6.611	6.912	6.622	6.881
Alblasserwaard-Oost	6.445	6.069	5.666	6.305	9.741	10.269	6.723	7.669	8.780
Alblasserwaard-West	2.514	3.749	3.435	2.243	2.510	2.943	5.146	4.195	3.791
De Aarlanden	4.481	4.662	4.449	4.893	6.981	6.381	7.220	8.312	6.105
Delfland	11.552	11.247	14.015	13.516	13.021	14.305	15.252	19.427	12.083
Duin- en Bollenstreek	1.572	2.173	3.910	5.327	4.403	4.373	5.474	5.873	5.625
Eiland IJsselmonde	6.276	5.099	3.238	3.267	5.018	3.198	2.234	2.228	4.708
Goeree-Overflakkee	23.519	26.466	19.273	20.880	24.629	26.228	19.521	28.087	19.989
Havengebied Rotterdam	2.602	1.318	1.137	1.199	2.058	1.044	*	*	*
Hoeksche Waard	19.152	16.726	26.375	34.839	49.807	32.086	35.444	36.474	38.163
Krimpenerwaard	12.470	13.186	17.051	15.215	15.340	14.996	21.790	17.298	15.226
Putten	8.089	12.029	7.482	8.478	11.418	11.048	12.517	13.296	15.626
Reeuwijk e.o.	6.411	6.386	10.461	8.898	5.919	8.647	6.742	7.099	8.221
Rijnland Zuid	5.998	11.854	7.314	7.669	10.452	12.545	6.465	3.362	5.910
Schieland	7.721	6.962	6.261	3.731	6.431	5.350	5.841	7.334	6.248
Voorne	4.884	2.729	5.621	3.645	5.029	4.009	3.731	3.723	4.357
Totaal	129.056	134.587	140.595	145.414	179.832	164.033	161.012	170.999	161.713

In WBE Delfland waren de aantallen waargenomen standganzen hoog met een piek van 19.427 individuen in 2023. In 2024 namen de aantallen echter af naar 12.083 individuen. In Goeree-Overflakkee groeide de populatie tot 28.087 individuen in 2023, maar daalde vervolgens naar 19.989 in 2024. De aantallen in dit gebied fluctueerden sterk jaar op jaar wat benadrukt dat het leefgebied van ganzen WBE-niveau overschrijdt.

Alblasserwaard-Oost toonde een gestage groei van 6.445 waarnemingen in 2016 naar 8.780 in 2024, met een duidelijke toename in aantal getelde ganzen tussen 2019 en 2020. In Schieland steeg het aantal getelde ganzen van 7.721 individuen in 2016 naar een piek van 7.334 in 2023, waarna een lichte daling optrad naar 6.248 in 2024. De Duin- en Bollenstreek registreerde een lichte stijging, met een piek van 5.873 individuen in 2023 en een daling naar 5.625 in 2024.

In Rijnland Zuid piekte het aantal getelde ganzen in 2021 op 12.545 individuen, maar daalde scherp naar 5.910 in 2024. Eiland IJsselmonde kende een sterke daling van 6.276 individuen in 2016 naar 2.234 in 2022, gevolgd door een herstel naar 4.708 individuen in 2024 (**Tabel 2**). In De Aarlanden groeide het aantal waargenomen ganzen van 4.481 in 2016 naar een piek van 8.312 in 2023, maar daalde vervolgens naar 6.105 in 2024. Relatief kleinere WBE's zoals Ade en Voorne vertoonden gematigde fluctuaties. In Ade worden jaarlijks tussen de 5.000 en 7.000 ganzen geteld. In Voorne blijft het aantal getelde ganzen steken op 4.000 tot 5.000 individuen.

Individuele soorten

Brandgans

De provinciale trend van de brandgans vertoont ondanks sterke fluctuaties een lichte afname in de periode 2016-2024 (**Figuur 4**). In 2024 werden er slechts 15.725 brandganzen waargenomen, een daling van 22% ten opzichte van 2023 (20.177). In 2020 werden er nog 28.920 individuen geteld. De grootste aantallen brandganzen werden in 2024 geregistreerd in Goeree-Overflakkee (7.808 individuen) en de Hoeksche Waard (2.265 individuen). Beide WBE's tellen consistent grote aantallen brandganzen, hoewel beiden WBE's een lichte daling zien in de periode 2016-2024 (**Bijlage 3**). Andere brandgansrijke WBE's, zoals Putten (1.552 individuen in 2024), laten ook een lichte afname zien.

Boerengans

Het aantal getelde boerenganzen blijft relatief klein, maar een significante daling is waargenomen over de periode 2016-2024 (**Figuur 4**; $R^2 = 0.661$, $p = 0.008$). Deze afname komt vooral door de afname in 2023 en 2024. In 2024 werden 1.650 individuen geregistreerd en in 2023 1.745 individuen. WBE Reeuwijk e.o. telde in 2024 het hoogste aantal boerenganzen (405 individuen), gevolgd door de WBE Duin- en Bollenstreek (278 individuen) en WBE Rijnland Zuid (127 individuen). De aantallen blijven over de gehele periode 2016-2024 laag ten opzichte van andere ganzensoorten.

Canadese gans

De provinciale trend van de Canadese gans toont sterke schommelingen (**Figuur 4**). De Hoeksche Waard blijft het belangrijkste kerngebied voor deze soort, met 2.793 getelde individuen in 2024 (**Bijlage 3**). Putten en Krimpenerwaard volgden met respectievelijk 1.690 en 1.209 individuen. WBE Goeree-Overflakkee, waar in 2016 en 2017 nog aanzienlijke aantallen Canadese ganzen werden waargenomen, telde slechts 310 individuen in 2024, wat wijst op een verschuiving van deze populatie naar naburige WBE's.

Grauwe gans

De grauwe gans is veruit de meest waargenomen ganzensoort in Zuid-Holland (**Figuur 4 en Tabel 2**). In 2024 werden 113.190 individuen geteld, met de hoogste aantallen in de Hoeksche Waard (31.701 individuen), gevolgd door Krimpenerwaard (11.679 individuen) en Putten (11.714 individuen). **Figuur 4** toont een significante stijging van de populatietrend sinds 2016 ($R^2 = 0.866$, $p = 0.0003$). Het aantal getelde grauwe ganzen in de Hoeksche Waard is sinds 2016 bijna verdrievoudigd, wat een duidelijke aanwijzing is voor een sterke voorkeur van de soort voor deze specifieke WBE's. Krimpenerwaard en Putten laten eveneens een aanhoudende groei zien, wat de toename in het totaalbeeld ondersteunt.

Indische gans

De Indische gans blijft een zeldzame soort in Zuid-Holland, met slechts 52 individuen geteld in 2024. De meeste exemplaren werden waargenomen in De Aarlanden (6 individuen) en Putten (3 individuen). Deze soort blijft beperkt tot incidentele waarnemingen, zonder duidelijke trends in de WBE's.

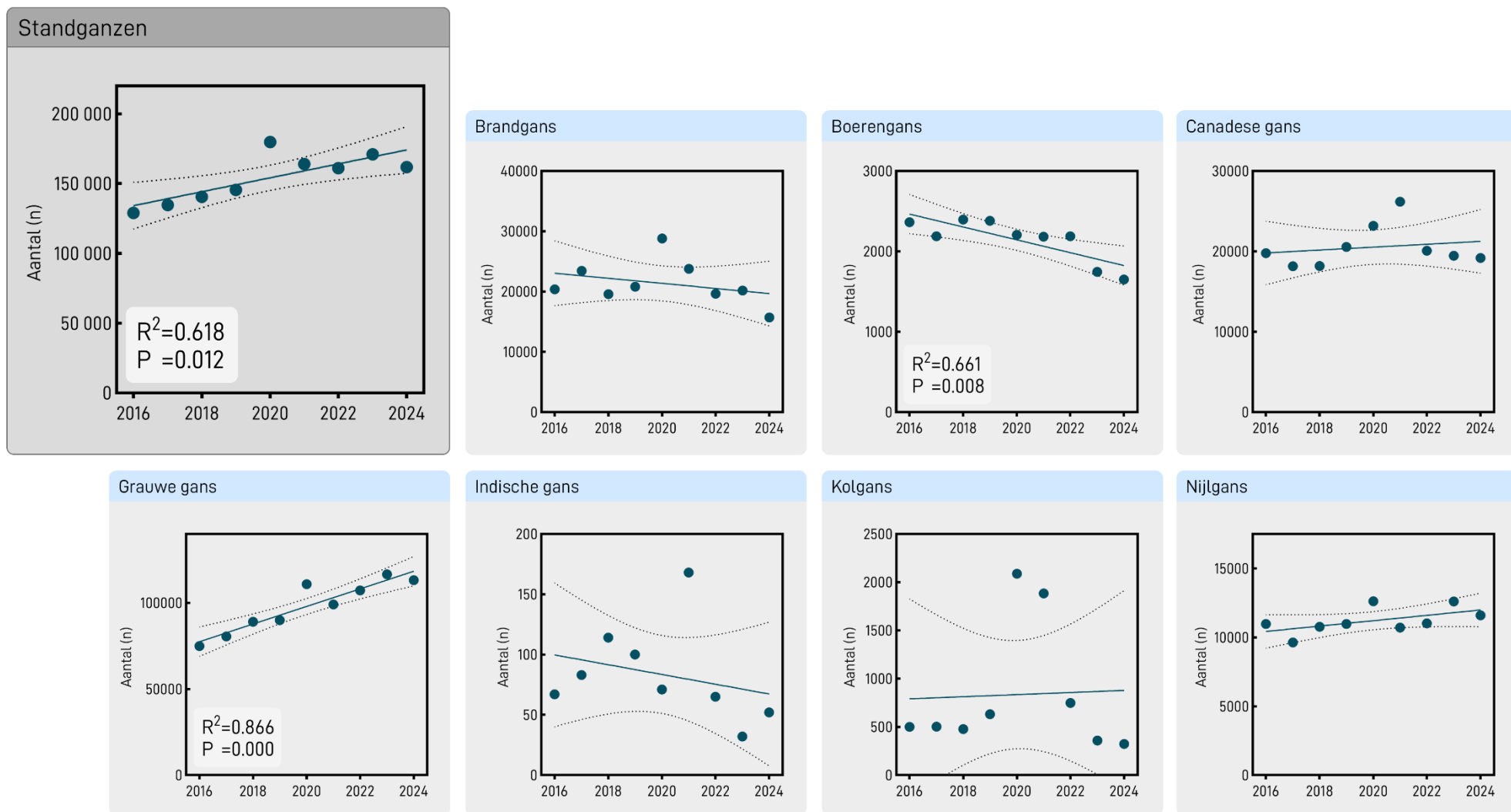
Kolgans

De populatietrend van de kolgans is sterk afgenomen sinds de piek in 2020 (2.089 individuen). In 2024 werden slechts 325 individuen geregistreerd. De meeste waarnemingen kwamen uit Rijnland Zuid (80 individuen), de Hoeksche Waard (32 individuen) en Putten (74 individuen).

Nijlgans

De populatie trend van de nijlgans toont een gestage daling in Zuid-Holland, met 11.595 getelde individuen in 2024, een afname van ongeveer 8% ten opzichte van 2023 (12.604). De grootste aantallen werden geteld in Delfland (2.023 individuen), Krimpenerwaard (1.395 individuen) en Hoeksche Waard (1.252 individuen). Deze WBE's tellen consistent een hoog aantal nijlganzen, hoewel een lichte afname zichtbaar is sinds 2020.

De provinciale trend over 2016-2024 toont een lichte stijging van de standganzenpopulatie in Zuid-Holland na een periode van sterke groei. Sinds 2020 buigt deze lichte toename om naar een stabilisatie. Het aantal getelde ganzen blijft ook in 2024 aanzienlijk hoger dan vóór 2018. Regionaal zijn er duidelijke verschillen: in de Hoeksche Waard en Putten is sprake van blijvende groei, terwijl gebieden zoals Goeree-Overflakkee en Delfland juist een daling laten zien.



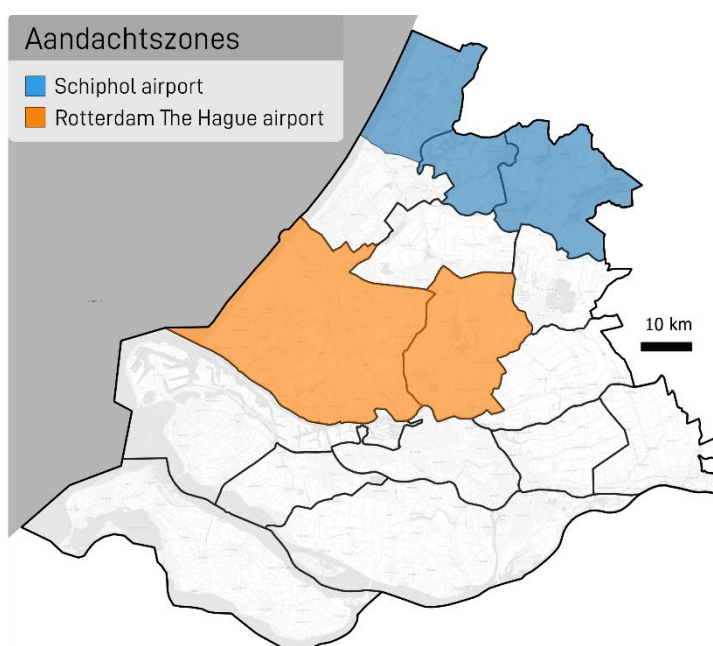
Figuur 4. Totaal aantal getelde ganzen per soort in Zuid-Holland (2016-2024). Getoond is de aantalsontwikkeling van standganzen (linksboven) en de afzonderlijke ganzensoorten (overige panelen) in Zuid-Holland over de periode 2016-2024. Voor elke grafiek is een regressielijn toegevoegd om de trend over de tijd weer te geven, waarbij wordt aangegeven of deze statistisch significant is. Bij de standganzen is een significante stijging zichtbaar over de tijd ($R^2 = 0.618$, $p = 0.012$), wat wijst op een lichte groei van het aantal standganzen in Zuid-Holland. De grafiek van de brandgans laat een lichte daling zien, hoewel deze verandering nog niet statistisch significant is. Bij de boerengans wordt daarentegen wel al een significante daling vastgesteld ($R^2 = 0.661$, $p = 0.008$), waarbij de afname voornamelijk zichtbaar is in de laatste jaren van de waarnemingsperiode. De Canadese gans toont een stabiele populatie. De grauwe gans laat echter een sterke en significante toename zien ($R^2 = 0.866$, $p = 0.0003$), waarmee deze soort met name ook zijn aandeel in het totaal sterk bijdraagt aan de toename van de provinciale trend van alle standganzen. Bij de Indische gans, de kolgans en de nijlgans zijn de aantallen stabiel gebleven zonder significante veranderingen. Significante veranderingen zijn expliciet vermeld bij de desbetreffende ganzensoort om de belangrijkste ontwikkelingen te benadrukken. *Bron: Dora-FBE Zuid-Holland*

Aandacht zones

De aanwezigheid van ganzen op aanvliegroutes rond luchthavens brengt aanzienlijke aanvaringsrisico's met zich mee voor vliegtuigen. Om deze risico's te beperken, is in 2010 de Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen (NRV) gestart met een aanpak die is vastgelegd in het convenant Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol (Anon, 2020). Binnen dit convenant is populatiebeheer opgenomen als een belangrijke maatregel, gericht op het verminderen van het aantal ganzen in de aandacht zones rondom vliegvelden. Hiervoor zijn twee aandacht zones opgesteld voor Schiphol en Rotterdam-The Hague airports (**Figuur 5**). Deze zones vallen direct onder het beleid van het convenant.

In de aandacht zone Schiphol zijn over de afgelopen drie jaar fluctuaties in aantallen getelde ganzen waargenomen (**Tabel 3**). Het totale aantal getelde ganzen steeg van 16.234 individuen in 2022 naar 18.247 in 2023, maar daalde vervolgens naar 15.759 in 2024. De grauwe gans blijft dominant, met 12.832 getelde individuen in 2024, goed voor 81% van de ganzen in dit gebied (**Tabel 3/Figuur**). Ook de Nijlgans en Canadese gans blijven belangrijke soorten, met respectievelijk 1.425 en 1.120 individuen in 2024. Vergeleken met het totaal aantal provinciaal getelde ganzen vertegenwoordigt de grauwe gans in de aandacht zone Schiphol 10% van de Zuid-Hollandse getelde aantallen, de nijlgans 12% en de Canadese gans 6%. Andere soorten, zoals de boerengans en brandgans, leveren een relatief bescheiden bijdrage, met respectievelijk 196 en 179 individuen in 2024.

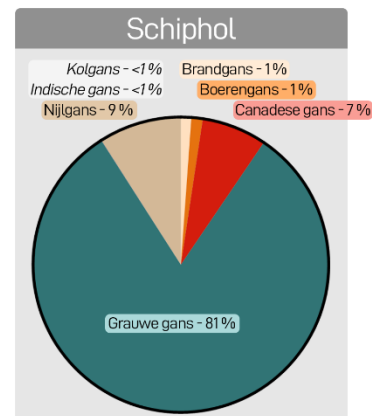
In de aandacht zone Rotterdam-The Hague Airport is het totaal aantal getelde ganzen van 19.615 individuen in 2022 naar 25.801 in 2023 gestegen, waarna deze weer scherp daalde naar 18.838 in 2024 (**Tabel 3**). De grauwe gans is ook hier de meest getelde soort, met een piek van 13.709 individuen in 2023, gevolgd door een afname naar 8.513 in 2024, wat nog steeds 45% van het totaal aantal getelde ganzen in de zone. De Canadese gans blijft eveneens prominent aanwezig, met 6.566 individuen in 2024, een lichte afname ten opzichte van voorgaande jaren. Nijlganzen blijven stabiel met 3.311 individuen in 2024, goed voor 18% van het aantal getelde ganzen in de zone. De boerengans laat een aanhoudende daling zien met een afname van 725 individuen in 2022 naar 328 in 2024. Indische- en kolganzen zijn niet waargenomen in de aandacht zone.



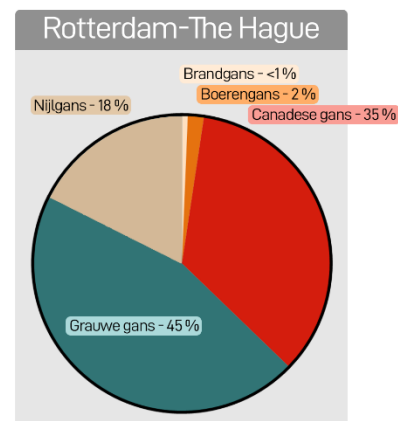
Figuur 5. De aandacht zones Schiphol- en Rotterdam-The Hague airports.
Bron: FBE Zuid-Holland

Tabel 3. Totaal aantal waargenomen ganzen in de aandacht zones Schiphol en Rotterdam-The Hague airports. Data is weergegeven per jaar per Ganzensoort voor de periode 2022-2024. **Figuur rechts** geeft totaal aandeel van ganzensoorten weer voor 2024 binnen de aandachtszones. Bron data: Dora

Schiphol airport				
	2022	2023	2024	
Brandgans	247	509	179	
Boerengans	325	208	196	
Canadese gans	1459	1383	1120	
Grauwe gans	12915	14644	12832	
Indische gans	12	8	6	
Kolganzen	0	4	1	
Nijlgans	1276	1491	1425	
Totaal	16234	18247	15759	



Rotterdam-The Hague airport				
	2022	2023	2024	
Brandgans	27	106	120	
Boerengans	725	446	328	
Canadese gans	7450	7517	6566	
Grauwe gans	8447	13709	8513	
Indische gans	0	0	0	
Kolganzen	0	6	0	
Nijlgans	2966	4017	3311	
Totaal	19615	25801	18838	



Literatuur

Anon (2020). *Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024.*

BIJ12. (2024a). Schadecijfers 2023.

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/schadecijfers/>

BIJ12. (2022b). Protocollen en richtlijnen taxatie faunaschade 2.0 februari 2022.

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken/tegemoetkoming-aanvragen/taxaties/>

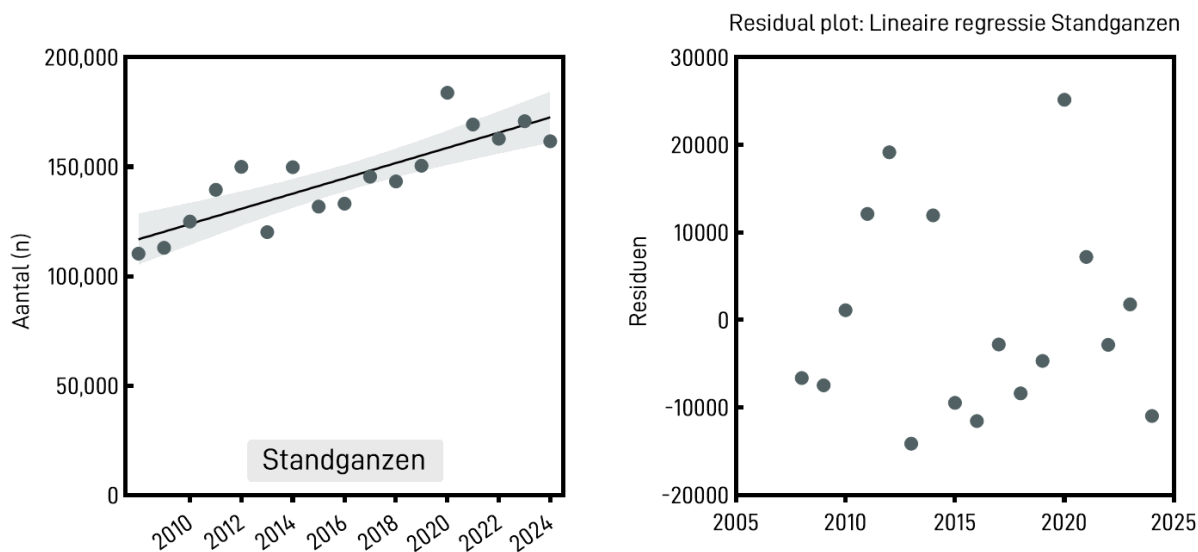
Buij, R. & Koffijberg, K., (2019). *Ganzen en ganzenschade in Nederland. Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid*, Wageningen: Wageningen Environmental Research.

Van der Jeugd, H. et al., (2006). *Overzomerende ganzen in Nederland: grenzen aan de groei?* Beek- Ubbergen: Sovon Vogelonderzoek Nederland

Voslamber, B., van der Jeugd, H. & Koffijberg, K., (2010). *Broedende ganzen in Nederland.* De levende natuur, januari

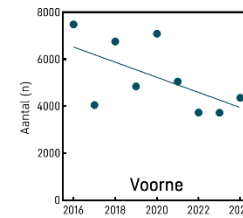
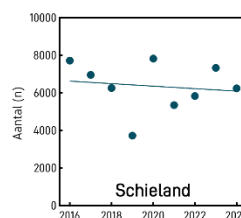
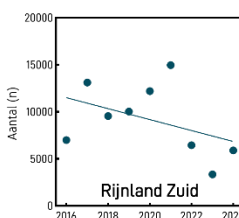
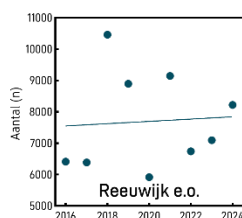
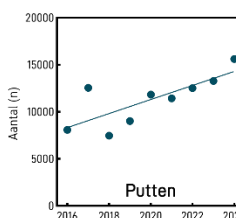
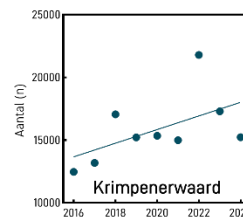
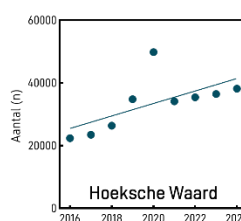
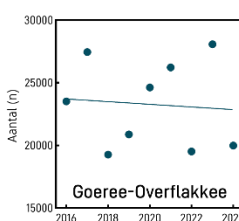
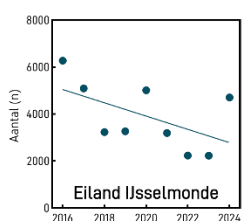
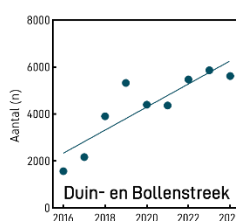
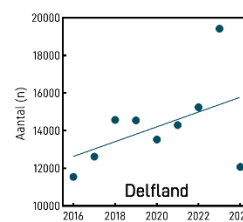
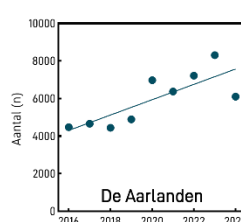
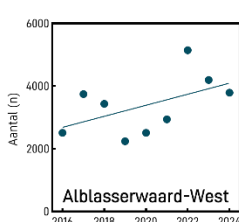
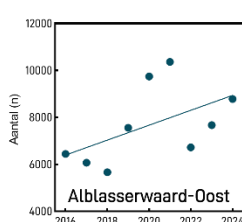
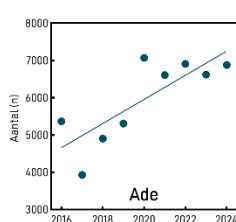
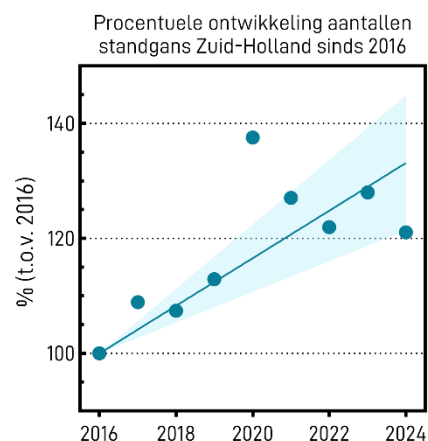
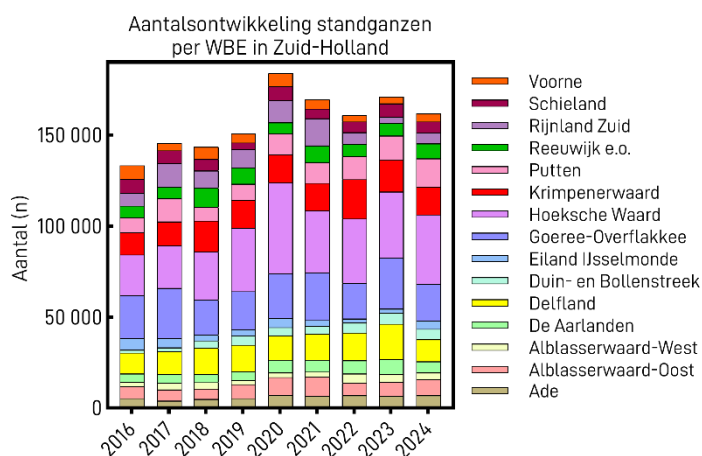


Bijlagen

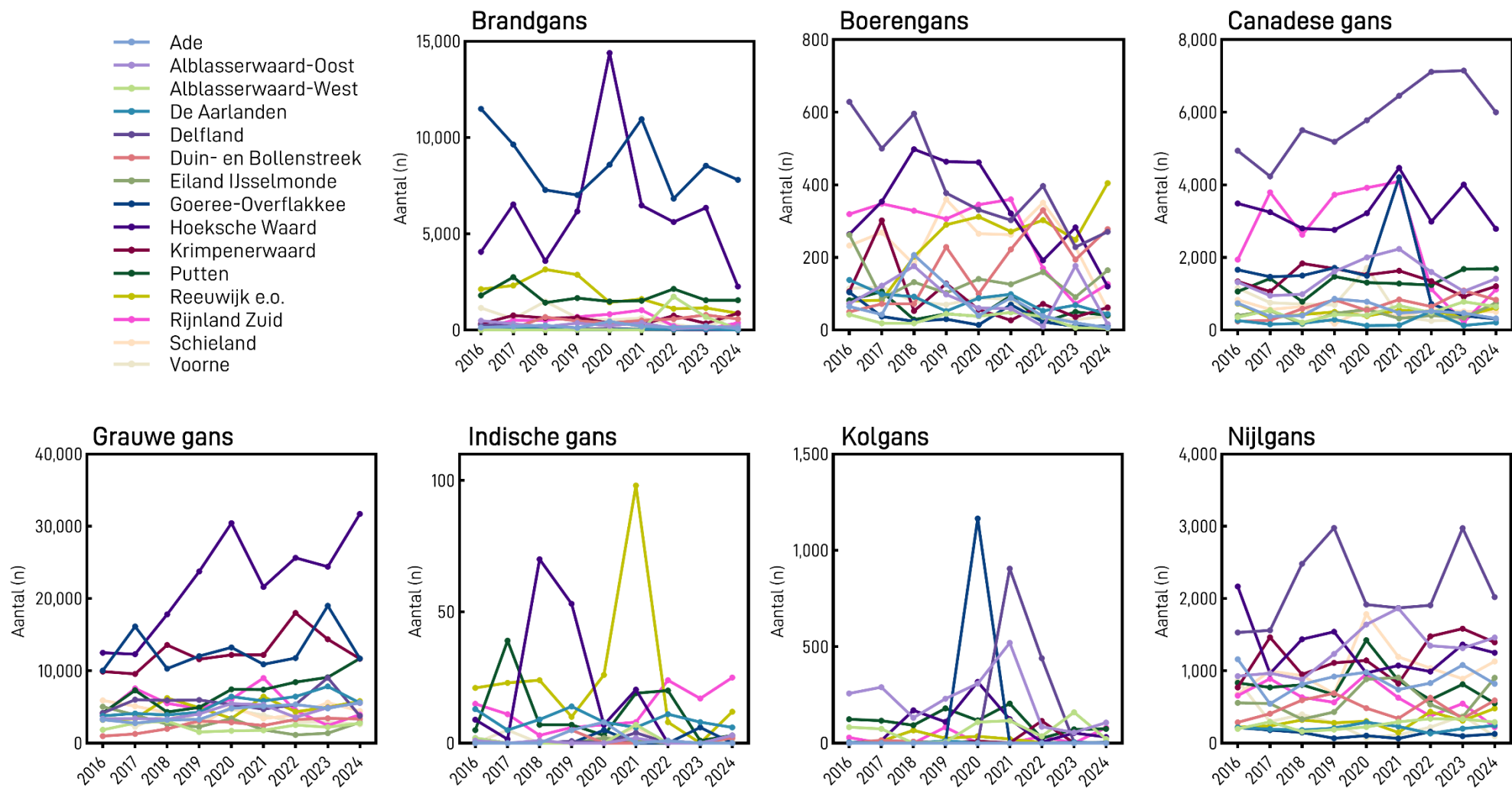


Bijlage 1. Statistische benadering van de ontwikkeling van de standganzenpopulatie met lineaire regressie en residuenanalyse. Links: De grafiek aan de linkerzijde toont de aantalsontwikkeling van standganzen in de periode 2008-2024. De stippen representeren de getelde aantallen per jaar. De doorgetrokken zwarte lijn geeft de resultaten weer van een lineaire regressieanalyse. De grijze schaduwbaan rondom de lijn is het 95% betrouwbaarheidsinterval, wat aangeeft binnen welk bereik de werkelijke trend waarschijnlijk ligt. De resultaten tonen een significante toename van de provinciale aantalsontwikkeling standganzen over de onderzochte periode ($P < 0.0001$). **Rechts:** De grafiek aan de rechterzijde toont de residuen van de lineaire regressieanalyse. Residuen zijn de verschillen tussen de waargenomen waarden (de stippen in de linker grafiek) en de voorspelde waarden door het regressiemodel (de lijn in de linker grafiek). Deze residuen zijn geplot tegen de tijd (jaartallen) om te beoordelen of het lineaire model geschikt is om de aantalsontwikkeling te beschrijven.

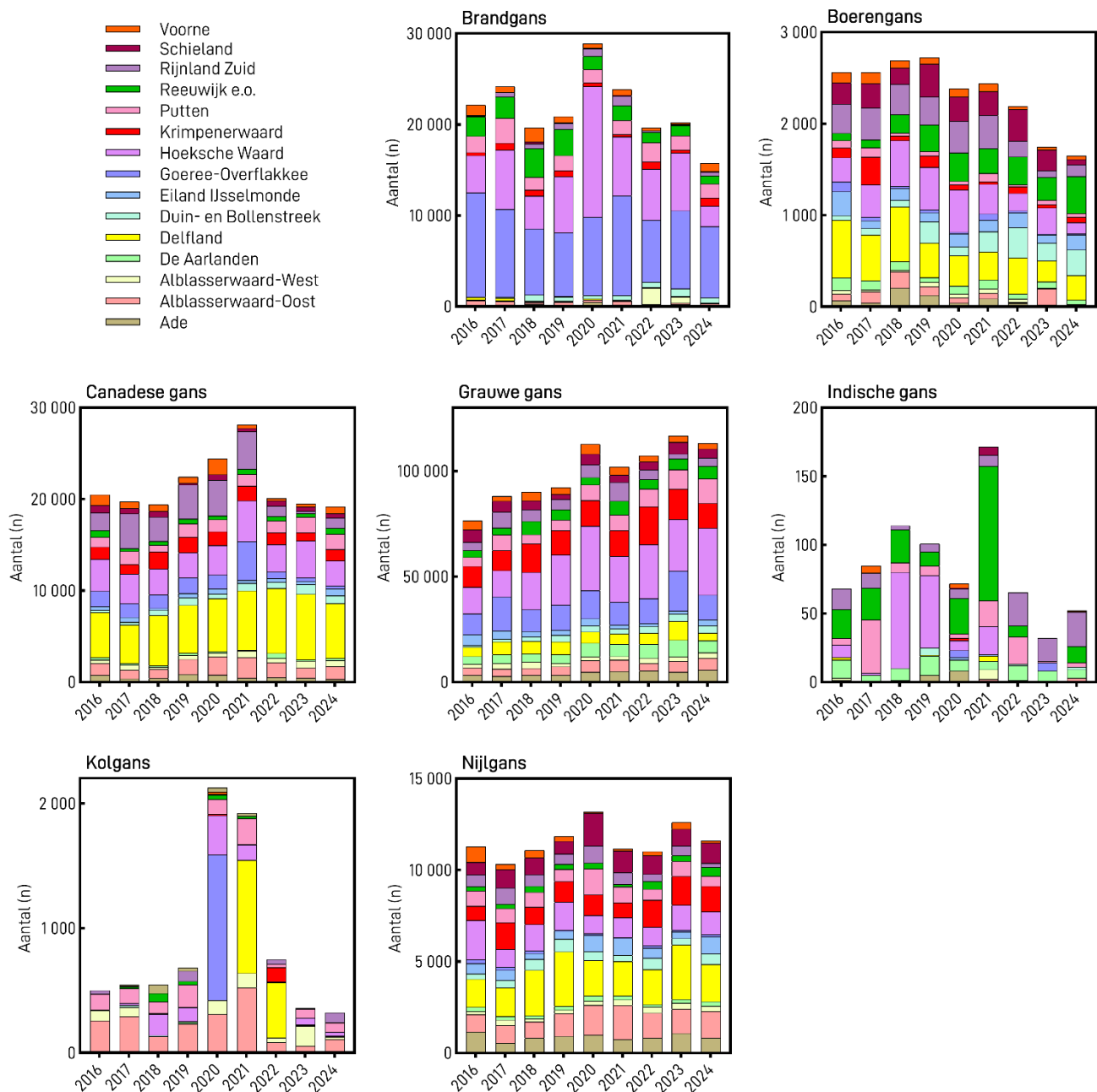
Als de residuen willekeurig verspreid zijn rondom de horizontale as (Residuen op 0; zoals in deze grafiek), zonder duidelijke patronen, wijst dit erop dat de lineaire trend een goede benadering is van de data. Een patroon in de residuen, zoals een systematische kromming, zou aangeven dat een niet-lineair model mogelijk beter past bij de data. In dit geval ondersteunen de residuen het gebruik van een lineair model. Deze figuren laten zien dat de aantalsontwikkeling van standganzen in Zuid-Holland significant en lineair toenam over de periode 2008-2024. De residuenanalyse bevestigt dat een lineair model een geschikte keuze is voor het beschrijven van de provinciale trend.



Bijlage 2. Aantalsontwikkeling standganzen per WBE in Zuid-Holland. De aantalsontwikkeling standganzen onderverdeeld per WBE is weergegeven als stapelgrafiek (**linksboven**) en de daarbij-horende ontwikkeling in procentuele toe- of afname sinds 2016 (**rechtsboven**) inclusief regressie. **Onder** zijn de aantallen getelde standganzen per WBE onderverdeeld om WBE-specifieke aantalsontwikkeling inzichtelijk te maken. *Data bron: Dora en FBE Zuid-Holland.*



Bijlage 3. Aantalsontwikkeling individuele soorten ganzen per WBE in de provincie Zuid-Holland. Lijnen geven de aantalsontwikkeling per WBE over tijd weer in de periode 2016-2024



Bijlage 4. Aantalsontwikkeling individuele ganzensoort per jaar per WBE in Zuid-Holland. Stapelgrafieken om het cumulatief aandeel van iedere WBE per jaar weer te geven voor de individuele ganzensoorten in de periode 2016-2024.
Bron data: Dora en FBE Zuid-Holland.

Methode

Aanpak

Statistische analyses

Analyses werden uitgevoerd door middel van het statistische programma R in R-Studio. Voor de trendanalyses is gebruik gemaakt van het aanvullende pakket Trends and Indices for Monitoring data (TRIM3) en lineaire regressie in R met 95% CI en een drempel p-waarde van 0.05. TRIM3 is een pakket ontwikkeld door het CBS om trendanalyses uit te voeren op watervogelpopulaties. De 'trim-functie' in dit pakket is een rekenmodel dat in staat is ontbrekende waarnemingen in te vullen aan de hand van de bestaande gegevens. Fluctuaties in de tijd, door bijvoorbeeld overobserveren, worden door TRIM gecorrigeerd om ruis te voorkomen. Voor de data is gebruikt gemaakt van model 3, omdat deze niet aanneemt dat er een jaarlijkse toename is, maar gebruik maakt van een jaar-tot-jaar model. De tellingdata is getoetst op trends (regressie) over tijd en of deze een algemene toename laat zien over de gehele periode (significantie, $p < 0.05$). Alle data zijn getoetst op normaliteit (Shapiro-Wilk en Kolmogorov-Smirnov, $P > 0.05$) met behulp van GraphPad Prism software (v. 10.1.3).

Qgis interactive mapping

De tel-data van 2024 is per ganzensoort op WBE-niveau in dichtheid (aantal ganzen per 100 hectare) geografisch weergegeven. De transformatie naar dichtheden is gedaan om te corrigeren voor de verschillende oppervlaktes van de WBE's. Doordat een WBE bestaat uit meerdere telsectoren is de weergegeven dichtheid niet de meest gedetailleerde weergave van de spreiding maar een middeling van de ganzendichtheden van de verschillende telsectoren.

Provinciale trendontwikkeling

Voor de jaren 2007-2015 is één datapunt per jaar gebruikt, waardoor een trendanalyse voor de gehele looptijd 2007-2024 een vertekend beeld geeft. Immers in de periode van 2007-2015 is er geen correctie mogelijk voor ontbrekende waarnemingen of de onderlinge variatie tussen telsectoren. Daarom zijn de telgegevens vanaf 2016 geanalyseerd op telsector niveau. Echter, lagen de telsectoren in deze periode niet vast en dus beperkte dit de betrouwbaarheid. Met het vastleggen van de telsectoren in 2022 geeft de juli-telling een hogere betrouwbaarheid die in staat is te corrigeren voor overige factoren.

