

5 Soortomschrijving

5.1 Soorten

Brandgans (*Branta leucopsis*)

De brandgans behoort tot het *Branta* geslacht en is een kleine, compacte ganzensoort met een typerend zwart-wit-grijs verenkleed. Brandganzen hebben een witte kop, zwarte hals, witte borst en buik die langzaam overgaat in meer grijs op de rug en flanken. De brandgans heeft een gedrongen lichaamsbouw en een lengte van gemiddeld 58 tot 70 centimeter met een spanwijdte van 132 tot 145 centimeter. Een volwassen brandgans weegt gemiddeld 1,7 kilogram.

Brandganzen broeden van oorsprong niet in Nederland. Ze kwamen vanuit Rusland naar Nederland en Duitsland om te overwinteren. Sinds de jaren '80 heeft de brandgans zich in Nederland en omliggende landen gevestigd als broedvogel. De vestiging in Nederland is deels het gevolg van menselijk handelen. De eerste gevestigde brandganzen zijn vermoedelijk afkomstig van zowel ontsnapte tamme dieren als achtergebleven gewonde vogels (Lensink, 1996; Lensink et al., 2013; Meininger & van Swelm, 1994). Vanaf de jaren '90 accelereerde de groei in Nederland. De vestiging begon in het Deltagebied, waarna deze zich verder over Nederland verspreidde (Ouweneel, 2001).

Na hun vestiging zijn de aantallen brandganzen aanzienlijk gestegen, waarbij er uitwisseling heeft plaatsgevonden tussen de verschillende broedpopulaties. Brandganzen geboren in andere broedgebieden zijn zelfstandig naar Nederland gekomen om te broeden én brandganzen geboren in Nederland zijn naar andere broedgebieden getrokken (Van der Jeugd et al., 2006; Van der Jeugd & Litvin, 2006). Het Deltagebied vormt de voornaamste regio voor broedende brandganzen in Nederland. De brandganzen die in Nederland broeden, zijn standganzen: ze begeven zich buiten het broedseizoen tot enkele tientallen kilometers van hun broedplaatsen, maar maken geen lange trektochten in de winterperiode (Van der Jeugd et al., 2006). Een deel van de in Nederland geboren mannelijke brandganzen emigreert permanent naar de Russische broedgebieden om daar te broeden (Van der Jeugd, 2013; Van der Jeugd & Kwak, 2015).

De in Nederland overwinterende trekpopulatie komt hoofdzakelijk uit Siberië (Boer et al., 2014). Vanaf oktober komen grote groepen arctische broedvogels naar Nederland, waarbij de lokale standvogelpopulatie opgaat in de populatie trekvogels. Sinds de jaren '90 blijven trekkende brandganzen steeds langer in Nederland en tegenwoordig vertrekt een deel pas half mei terug naar hun broedgebieden (Pouw et al., 2005). Het kan voorkomen dat enkele trekkende brandganzen in het vroege voorjaar niet terug migreren naar het hoge noorden.

Brandganzen broeden vanaf eind mei in het arctische gebied. Ze nestelen oorspronkelijk op kliffen of in rotsspleten langs de kustlijn, waar ze beschutting kunnen vinden. De Nederlandse niet-trekkende populatie broedt vaak al eerder en noodgedwongen op de grond. Het vrouwtje bouwt het nest van gras, mos en veren, en legt meestal twee tot zes eieren. Beide ouders broeden de eieren uit, wat ongeveer 25 tot 28 dagen duurt (Jensen et al., 2018). Vrouwtjes van rond de 10/11 jaar hebben het meeste reproductiesucces (Jensen et al., 2018). Nederlandse brandganzen ruien hun slagpennen in juni-juli op de grens van grote wateren en aangrenzende voedselgebieden, waardoor ze kwetsbaar zijn en niet in staat om te vliegen.

Brandganzen voeden zich voornamelijk met eiwitrijk gras, jonge scheuten en kruiden, en niet met helofyten of andere (ondergedoken) waterplanten (Van der Winden & Dreef, 2019). In de winter zijn ze ook te vinden op oogstresten zoals graan, suikerbiet, aardappel, wortel of mais (Jensen et al., 2018). Brandganzen grazen het gras veel korter af dan grotere ganzensoorten, zoals de grauwe gans of kolgans, waardoor ze het gras voor andere ganzensoorten onaantrekkelijk maken en die op deze wijze kunnen verdrijven (Nolet et al., 2009; Van der Zee et al., 2009). Brandganzen zijn sociale vogels en foerageren vaak in grote groepen, waarbij ze elkaar waarschuwen voor mogelijk gevaar.

Canadese gans (*Branta canadensis*)

De taxonomie (wetenschappelijke indeling en naamgeving) van de Canadese gans, behorend tot het geslacht *Branta*, is complex en recent ook meerdere keren gewijzigd. In het verleden werden alle vormen tot één soort gerekend, maar de recentelijk is de Canadese gans uitgesplitst naar twee soorten en wordt er onderscheid gemaakt tussen de grote Canadese gans (*Branta canadensis*) en de kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*) (Banks et al., 2004; Schekkerman et al., 2022). Binnen de kleine Canadese gans worden momenteel doorgaans vier ondersoorten onderscheiden, en binnen de grote Canadese gans zeven (Banks et al., 2004). De verschillende ondersoorten worden in dit hoofdstuk niet apart behandeld, omdat er geen significante ecologische verschillen zijn in deze ondersoorten. Dit faunabeheerplan heeft betrekking op alle ondersoorten van de grote Canadese gans (*Branta canadensis*), en één ondersoort van de kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*), namelijk de kleinste Canadese gans (*Branta hutchinsii minima*).

Grote Canadese gans (Branta canadensis)

De grote Canadese gans is met een lichaamslengte van 55 tot 110 centimeter en een spanwijdte van 122 tot 183 centimeter de grootst voorkomende ganzensoort in Nederland. De grote Canadese gans heeft een bruingrijs verenkleed met zwarte hals en kop en een opvallende witte wangvlek. De mannetjes zijn over het algemeen iets groter dan de vrouwtjes. Gemiddeld weegt een volwassen gans drie tot zes kilogram.

Het broedseizoen van deze ganzensoort loopt van half maart/begin april tot mei waarbij verspreid over een periode van negen dagen, vier tot zeven eieren worden gelegd. De grote Canadese gans broedt meestal in losse kolonies, vaak op verhoogde locaties zoals eilanden, kliffen of boomstammen. Hierdoor treedt ook in de broedtijd veelal groepsvorming op. Het vrouwtje broedt gedurende 26 tot 27 dagen de eieren uit waarbij het mannetje de wacht houdt. Buiten de broedtijd leven grote Canadese ganzen in grote groepen, vaak samen met andere ganzen.

Van oorsprong komen grote Canadese ganzen uit Noord-Amerika, waar ze een wijdverspreide en overvloedige soort zijn. De Nederlandse standvogelpopulatie bestaat voornamelijk uit nazaten van losgelaten of ontsnapte en verwilderde vogels. In 2000 werd de grote Canadese gans door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA) als potentiële dwaalgast gezien. Daarom zette CDNA de grote Canadese gans in 2000 op de lijst van in Nederland voorkomende wilde inheemse vogelsoort. Dit omdat populaties grote Canadese ganzen uit watervogelcollecties niet konden worden onderscheiden van mogelijke dwaalgasten. De waarschijnlijkheid van trans-Atlantische dwaalgasten wordt inmiddels echter in twijfel getrokken door recente publicaties zoals Van der Spek & CDNA 2020, die ook worden herhaald in de rapportage van Sovon (Schekkerman et al., 2022; Van der Spek & CDNA, 2020). Het onderzoek van Van der Spek & CDNA heeft geleid tot het verwijderen van de grote Canadese gans van de Nederlandse lijst van in Nederland in

het wild vastgestelde soorten door de CDNA. De grote Canadese gans wordt hierdoor als exoot beschouwd.

Hoewel grote Canadese ganzen in Nederland in tegenstelling tot de Noord-Amerikaanse populaties geen vogeltrek kennen, kunnen ze wel zwerfgedrag vertonen, waarbij ze over langere afstanden migreren. De belangrijkste verplaatsingen vinden plaats in de ruiperiode in juni, als vogels uit omringende landen in Nederland komen ruien, maar tegelijk vanuit Nederland ook ruitrek naar elders optreedt. Tussen juni en augustus ontstaan ruiconcentraties tot enkele duizenden vogels op grote open wateren (plassen, meren en rivieren).

Grote Canadese ganzen foerageren vooral op gras, maar in de broedperiode ook op wortelstokken, zaden, waterplanten en helofyten. Ze voeden zich met verschillende kruiden, grassen, zaden, granen en waterplanten, afhankelijk van de beschikbaarheid in hun omgeving. Ze staan bekend om hun vermogen om op grasvelden, weilanden, golfbanen en parken te grazen. Ze kunnen ook foerageren in waterrijke gebieden, zoals meren, vijvers en moerassen, waar ze zich tegoed doen aan waterplanten en andere aquatische vegetatie. Grote Canadese ganzen zijn sociale dieren en foerageren meestal in groepen, waarbij ze elkaar waarschuwen voor mogelijke gevaren en voedselbronnen met elkaar delen.

Kleine Canadese gans (Branta hutchinsii)

De kleine Canadese gans lijkt over het algemeen sterk op de bekendere en wijdverspreide grote Canadese gans, maar is zichtbaar kleiner van formaat (Banks et al., 2004). Ze hebben een lengte van ongeveer 60 tot 75 centimeter en een spanwijdte van 120 tot 150 centimeter. Hun verenkleed is voornamelijk donkerbruin tot zwart, met vaak een opvallende witte halsband rondom de nek. Het determineren van kleine Canadese ganzen is lastig vanwege de diverse ondersoorten en mogelijke kruisingen met andere ganzensoorten, zoals de grote Canadese gans, grauwe gans en brandgans. Zuivere kenmerken zijn schaars, aangezien mengparen jongen voortbrengen met hybride kenmerken.

Het broedseizoen van kleine Canadese ganzen start in het voorjaar. Ze bouwen hun nesten meestal op de grond, in de nabijheid van waterbronnen zoals meren, moerassen of rivieroeveren. Het vrouwtje legt meestal twee tot acht eieren, die ze gedurende 25 tot 28 dagen bebroedt. De jongen zijn na circa 40-50 dagen vliegvlug. Beide ouders zijn zeer territoriaal in het verdedigen van het nest (Cornell Lab of Ornithology, 2023b). In hun oorspronkelijke leefgebied broeden kleine Canadese ganzen in de noordelijke delen van Alaska, Canada en Groenland, om vervolgens in de zuidelijke delen van de Verenigde Staten te overwinteren. Ze zijn natuurlijke trekvogels en volgen vaste migratiepatronen van broedgebieden naar overwinteringsgronden.

Kleine Canadese ganzen eten voornamelijk plantaardig materiaal, vooral grassen en grasachtige planten. Hun dieet varieert opmerkelijk tijdens de seizoenen. Gedurende het grootste deel van hun leven foerageren kleine Canadese ganzen in familiegroepen. Ze foerageren door langzaam te lopen en te grazen, waarbij ze aan de plant trekken en het gewenste deel afsnijden met de kartelingen op hun snavel (Cornell Lab of Ornithology, 2023b). Kleine Canadese ganzen zoeken ook voedsel door de wortelstokken en wortels van sommige planten op te graven. Gedurende de broedfase eten ze zegges, grassen, russen, egelskoppen, zaden en zelfs bessen, waaronder bessen van de veenbes, kraaiheide en bosbes. Gedurende de herfst en wintermaanden foerageren ze op landbouwgewassen en restanten van graan, waaronder tarwe, rogge, haver, mais, rijst, luzerne, sorghum, gerst,

soja en klaver. Inheemse planten zoals egelskop, hoornblad, knoopkruid en russen kunnen deel uitmaken van het dieet in waterrijke gebieden. Ze consumeren ook grasland- en weilandgrassen, evenals aangeplante grassen op golfbanen, parken en dijken (Cornell Lab of Ornithology, 2023b).

De kleine Canadese gans komt net als de grote Canadese gans oorspronkelijk uit Noord-Amerika. Het is echter twijfelachtig of er momenteel (nog) kleine Canadese ganzen in Nederland aanwezig zijn. Kleine Canadese ganzen komen vrijwel uitsluitend voor in Noord-Holland in de driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar (Boele et al., 2023; Boele, Van Bruggen, Goffin, Kavelaars, Kleyheeg, et al., 2022; Boele, Van Bruggen, Goffin, Kavelaars, Koffijberg, et al., 2022). Recentelijk zijn de oorspronkelijke kleine Canadese ganzen uit Purmerend geïdentificeerd als hybride ganzen. Het is daarom volgens Sovon beter om deze vogels aan te duiden als Noord-Hollandse "*Branta*-hybriden" (Boele et al., 2023; Boele, Van Bruggen, Goffin, Kavelaars, Koffijberg, et al., 2022; Schekkerman et al., 2022; Van Kleunen et al., 2022). Gezien de westelijke verspreiding van *B. h. minima* en daarop gelijkende ondersoorten in Noord-Amerika, is het voorkomen van wilde dwaalgasten van deze vormen in Nederland zeer onwaarschijnlijk. De kleine Canadese gans staat echter wel op de lijst van in Nederland in het wild vastgestelde vogelsoorten, op grond van negen veronderstelde dwaalgasten (sinds 1997).

Grauwe gans (*Anser anser*)

De grauwe gans is een middelgrote tot grote watervogel die behoort tot het geslacht *Anser*. Kenmerkend is het bruingrijze verenkleed en de oranje snavel en poten. Ook de onderkant van de vleugels is een onderscheidend kenmerk. Deze is tweekleurig: donker met een lichtgrijze voorkant. Grauwe ganzen hebben een stevige lichaamsbouw, met een lengte van ongeveer 76 tot 89 centimeter en een spanwijdte van 147 tot 180 centimeter. Gemiddeld weegt een volwassen grauwe gans 3,3 kilogram.

De grauwe gans is met gemiddeld elf jaar een langlevende vogelsoort. Ze beginnen met nestbouw in de periode van eind februari tot in mei, met een piek in de maand maart (Cramp & Simmons, 1977; Fletcher et al., 2010; Van den Bremer et al., 2015). De grauwe gans broedt als dat kan in de nabijheid van soortgenoten in een losse kolonie nabij waterrijke gebieden zoals meren, moerassen of rivieroeveren (Van den Bergh, 1991; Voslamber, 2011). Grauwe ganzen worden ook waargenomen als broedvogel in minder optimale broedlocaties, zoals parken, klaverbladen en slootrandjes (Voslamber, 2011). Ze hebben één broedsel per jaar, hoewel het nest vervangen kan worden als het wordt vernietigd, vooral als dit vroeg in het seizoen gebeurt. Het nest bestaat uit tamelijk grote legfels van vier tot zeven eieren, met gemiddeld 6 eieren, en ze broeden 27 tot 28 dagen (Powolny et al., 2018). De jongen zijn nestvlinders. Dat betekent dat ze zodra ze uit het ei komen al deels in staat zijn om voor zichzelf te zorgen. Met 45 tot 60 dagen zijn ze vliegvlug. Tijdens het broedseizoen trekken grauwe ganzen doorgaans overjarige rietstengels uit de bodem om nesten te bouwen, wat open plekken in het rietland creëert. Ze voeden zich met jonge scheuten van het riet rondom het nest en creëren paden in het riet tijdens hun verplaatsingen van het nest naar open water (De Fouw & Hut, 2017). Grauwe ganzen kunnen ook broeden in (braam)struweel, wilgenbosjes tot zelfs in open grasland. Het broedsucces van grauwe ganzen neemt toe in relatie tot de ervarenheid van het ouderlijk paar en de duur van hun paarband (Szipl et al., 2019).

De grauwe gans is de enige ganzensoort die tot onze oorspronkelijke broedvogels behoort. Historisch gezien broedde deze soort waarschijnlijk in diverse geschikte gebieden in ons land, maar in de negentiende eeuw waren broedplaatsen voornamelijk beperkt tot

Friesland en Groningen. Tegenwoordig vormen de standvogels van de grauwe gans de meest omvangrijke standganzen populatie in Nederland. Tijdens de slagpenrui van eind mei tot eind juni kunnen ruiende ganzen niet vliegen. Deze broedvogels met jongen ruien op of nabij hun broedplaatsen. Wanneer de jongen vliegvlug zijn, kunnen de ouders ook weer het luchtruim kiezen. Adulte vogels zonder jongen en subadulten kunnen zich op gemeenschappelijke ruiplaatsen concentreren. Dergelijke groepen bevinden zich op grotere wateren.

Naast de standvogels overwinteren trekkende grauwe ganzen uit Scandinavië en Oost-Europa in belangrijke mate in West-Europa, waaronder Nederland. Deze trekvogels arriveren al eind augustus, met de grootste aantallen van september tot december. Ze vinden hun plek in vaste overwinteringsgebieden in West-Europa, voornamelijk in kustgebieden, weilanden en andere waterrijke habitats, vooral in de kustprovincies van Nederland (Powolny et al., 2018; Voslamber et al., 1993).

Grauwe ganzen zijn herbivoren en hebben een gevarieerd dieet, bestaande uit natuurlijke voedselbronnen, veelal helofyten (planten boven water die met hun wortels in de grond groeien) en voedsel dat beschikbaar is op agrarische percelen, vooral graslanden. Ze foerageren in groepen en consumeren zowel bovengrondse (bladeren en stengels) als ondergrondse biomassa (rizomen en wortels) (Aarseth, 2023; De Fouw & Hut, 2017). Ze eten jonge scheuten van waterriet en andere helofyten-vegetatie, knagen aan de toppen en bladeren van uitgegroeide stengels, en graven wortelstokken op als het water ondieper is dan 50 centimeter (Vulink et al., 2010). Grauwe ganzen foerageren primair ook op graslanden, waarbij ze het gras minder kort afgrazen dan brandganzen (Nolet et al., 2009; Van der Zee et al., 2009). In de winter foerageren ze ook op akkers met oogstresten van mais, suikerbieten, aardappelen en granen.

Indische gans (*Anser indicus*)

De Indische gans is een exotische soort in Nederland. Deze middelgrote soort behoort tot de *Anser* familie, en wordt in sommige literatuur ook onder het genus *Eulabeia* geplaatst. Er zijn geen ondersoorten. Het verenkleed van volwassen Indische ganzen is licht grijsbruin, de witte kop met twee verticale zwarte dwarsstrepen is het meest opvallende veldkenmerk. Verder heeft de soort een geeloranje snavel met zwarte tip, geeloranje poten, en een witte baan langs de zijkant van de nek. Hoewel de mannetjes relatief groter zijn dan de vrouwtjes, is er geen verschil in kleed. Jonge vogels hebben een veel lichter verenkleed en een minder prominent koppatroon (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). De Indische gans heeft een lengte van 71 tot 76 centimeter, een spanwijdte van 140 tot 160 centimeter, en weegt tussen de 2 en 3 kilogram.

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de Indische gans strekt zich uit over Centraal en Zuid-Azië. De soort broedt hier in hooggelegen gebieden van Centraal-Azië en migreert in het najaar naar de laaggelegen wintergebieden in Zuid-Aziatische landen zoals India, Nepal en Bangladesh. De soort staat bekend om de opvallende trekroute waarin ze het Himalayagebergte oversteken (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). Buiten het hierboven beschreven verspreidingsgebied komt de soort ook voor in Europa. Alle Indische ganzen die broeden in Europa zijn (in)directe nakomelingen van geïntroduceerde vogels waarbij het eerste broedgeval in 1950 in Noorwegen werd geregistreerd (Kampe-Persson, 2010). Sindsdien heeft de soort zich verder verspreid door Europa, mede dankzij aanvullende introducties. Sinds 1986 broedt de soort jaarlijks in Nederland (Sovon, 2023). Net zoals bij de kolgans, concentreren de meeste broedparen in Nederland zich in de gebieden waar

de soort ooit is losgelaten of ontsnapt, zoals rond Nieuwkoop en de rivier de Lek (Sovon, 2023).

De Indische gans is een monogame soort waarvan alleen de mannetjes soms een permanente harem van enkele vrouwtjes (5-6) onderhouden. Oorspronkelijke broedt de soort in natte gebieden op het hoogland plateau van Centraal-Oost Azië (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). Binnen Nederland broedt de Indische gans voornamelijk in het midden en zuiden van het land (Sovon, 2023). De broedperiode is doorgaans relatief laat, eind mei tot begin juni, vergeleken met andere ganzensoorten. In Europa starten sommige exemplaren overigens eerder, vanaf midden april tot begin mei (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). De meeste vogels broeden op eilanden en kribben langs rivieren en andere wateren, waarbij soms kleine kolonies gevormd worden met enkele paartjes dicht bij elkaar (Sovon, 2023). De Indische gans is een plaatstrouwe soort. De legsels variëren meestal tussen de 4 tot 6 eieren. Deze kunnen soms omlaag of omhoog uitschieten naar nesten met 2 tot 8 eieren. De incubatietijd bedraagt 27 tot 30 dagen. De kuikens hebben een donskleed grijsbruin van kleur op de rug en bovenkant, en lichtgeel van onderen. Na ongeveer 53 dagen zijn de jongen in staat hun eerste vliegproeven te doen en na 65 tot 80 dagen vliegen ze uit (Cornell Lab of Ornithology, 2023a; Sovon, 2011). Desalniettemin blijven families vaak samen gedurende de eerste winter. Het is onbekend of dit familieverband standhoudt na de eerste winter en of er binnen Nederland specifieke bewegingen plaatsvinden gedurende ruiperiodes.

De Indische gans heeft een gevarieerd dieet, van grassen en zaden tot kleine kreeftachtigen. Gedurende de zomer en het broedseizoen worden voornamelijk grassen van het geslacht *Poa*, bladeren, zaden, bessen, en kleine insecten gegeten en, in het water, kreeftachtigen. Gedurende de winter verplaatsen Indische ganzen zich meer richting landbouwgebieden waar ze foerageren op bijvoorbeeld graan- en groentevelden. Hier foerageren ze op een wijde variatie aan gewassen, bovendien zijn ze resistent tegen bepaalde giftige planten zoals het lelietje-van-dalen. In het oorspronkelijke overwinteringsgebied eten Indische ganzen ook zeegrassen, maar vermoedelijk is dit niet van belang in het Nederlandse landschap. Indische ganzen kunnen nagenoeg alle onderdelen van planten en zeggengewassen verwerken, van de groene onderdelen tot de wortels (Cornell Lab of Ornithology, 2023a; Sovon, 2011).

Kolgans (*Anser albifrons*)

De kolgans behoort net als de grauwe gans tot het geslacht *Anser*, maar is een slag kleiner. Kolganzen hebben een kenmerkende verschijning met een grijsbruin verenkleed met zwarte dwarsstrepen op de buik, witte bles rond de snavelbasis, een roze snavel en oranje poten. De kolgans heeft een gemiddelde lengte van 64 tot 78 centimeter en een spanwijdte van 130 tot 165 centimeter. Gemiddeld weegt een volwassen kolgans 2,5 kilogram. Het is een wijdverspreide soort met broedgebieden in Noord-Europa, Noord-Azië en delen van Noord-Amerika (Ebbing, 2008).

Kolganzen broeden van oorsprong niet in Nederland maar in Noord-Rusland, arctisch Canada, Zuidwest-Alaska en West-Groenland. De kolganzen die nu in Nederland broeden, zijn nakomelingen van lokganzen die in 1988 werden vrijgelaten, nadat het houden van lokganzen voor de jacht verboden werd. Als broedvogel is de kolgans erg zeldzaam in Nederland. Wanneer kolganzen twee á drie jaar oud zijn vormen ze monogame broedparen die vaak meerdere jaren bij elkaar blijven. Kolganzen broeden, net als veel andere ganzen, vaak in een los kolonieverband. Ze broeden vanaf begin juni, met één legsel per jaar met meestal vijf tot zes eieren, die beide ouders om de beurt gedurende ongeveer 25-30 dagen

uitbroeden. Na het uitkomen worden de kuikens door beide ouders beschermd en verzorgd totdat ze na ongeveer 45-60 dagen zelfstandig genoeg zijn om te vliegen.

Vanaf oktober voegen grote groepen wintergasten uit het hoge noorden van de Siberische toendra's en Noordwest-Rusland zich bij deze vogels (Voslamber et al., 2007). Vanaf februari-maart vertrekken de arctische broedvogels weer en worden de eigen (stand-) ganzen als groep weer herkenbaar.

Het dieet van kolganzen bestaat hoofdzakelijk uit eiwitrijk gras. Kolganzen worden daarom hoofdzakelijk foeragerend op graslanden aangetroffen. Gedurende de wintermaanden breiden ze hun dieet uit naar gewassen zoals wintergraan, koolzaad, mais en resten van aardappelen en suikerbieten. Bovendien zoeken ze in de late winter en het vroege voorjaar regelmatig ondergelopen graslandpercelen op, waar ze ondergrondse worteldelen consumeren. In tegenstelling tot grauwe ganzen vermijden kolganzen helofyten en waterplanten, en halen ze hun voedingsstoffen voornamelijk uit gras en andere gewassen op akkers en weilanden.

Nijlgans (Alopochen aegyptiaca)

De nijlgans is een opvallende vogelsoort behorend tot het geslacht *Alopochen*. De nijlgans is een exoot, wat betekent dat deze vogel niet van nature in Nederland voorkomt. Nijlganzen kunnen een bedreiging vormen voor andere vogels die wel van nature in Nederland voorkomen. Daarom is de nijlgans aangemerkt als invasieve exoot en staat de soort op de UNI-lijst voor invasieve exoten. In tegenstelling tot andere ganzen behoort de nijlgans niet tot de onderfamilie zwanen en ganzen (Anserinae) of de onderfamilie eenden (Anatinae), zoals zijn naam doet vermoeden. De nijlgans behoort tot de onderfamilie halfganzen (Tadorninae) en is dus geen echte gans of eend. Dankzij zijn opvallende uiterlijk en gedrag is de nijlgans gemakkelijk te herkennen. Het is een middelgrote watervogel met een lichaamslengte van 63 tot 73 centimeter en een spanwijdte van 134 tot 154 centimeter. Gemiddeld weegt een volwassen nijlgans 2,5 kilogram. Het verenkleed is grijsbruin met een roodbruin gekleurde kop en nek, met een donkere vlek op de borst. Rondom het oog zit een opvallende donkere vlek. De vleugels zijn zwart met een groenglanzende spiegel en een groot wit vlak. In de vlucht vallen de zwart-witte vleugels op. Nijlganzen hebben lange roze poten.

Nijlganzen zijn monogame vogels die tijdens de broedtijd in paren leven. Ze kunnen het hele jaar door broeden, maar doen dit voornamelijk van eind maart tot eind mei. Ze bouwen nesten in boomholtes of nemen nesten over van andere vogels, zoals ooievaars, buizerds en reigers. Het vrouwtje legt doorgaans zes tot negen eieren, die ze gedurende ongeveer 28 tot 30 dagen bebroedt. De jongen (nestvlinders) zijn na 65 tot 70 dagen vliegvlug. Nijlganzen kunnen tot twee broedsels per jaar hebben en vertonen daarbij bijzonder territoriaal en onverdraagzaam gedrag. Ze leven met hun jongen in familieverband en later in groepen die uit meerdere families bestaan. In de ruitijd in juli-augustus kunnen ze zich in grote groepen verenigen. Nijlganzen behouden hun vliegvermogen tijdens deze rui omdat ze, in tegenstelling tot andere ganzensoorten, niet een groot deel van hun vliegveren in één keer ruien. Nijlganzen komen 's winters samen in groepen om zo gezamenlijk de winter door te komen.

Oorspronkelijk komt de nijlgans uit Afrika, voornamelijk langs de oevers van de Nijl en andere grote rivieren. Tegenwoordig komt hij echter ook veel voor in andere delen van de wereld, voornamelijk vanwege zijn populariteit als siervogel in parken en landgoederen. De soort past zich gemakkelijk aan en gedijt goed in zowel zoet- als zoutwateromgevingen. In Nederland komen nijlganzen vooral voor in het westen en noorden van het land en langs

de grote rivieren. Ze vertonen geen trekgedrag, hoewel ze buiten het broedseizoen wel, al zwerfend, grote afstanden kunnen afleggen.

De nijlgans is een omnivoor en eet zowel plantaardig als dierlijk materiaal. Ze voeden zich voornamelijk met gras en kruiden, maar eten ook oogstresten zoals mais op landbouwgronden. Daarnaast eten ze ook waterplanten, zoals fonteinkruiden en kleine ongewervelde dieren zoals insecten, wormen en slakken. Ze zoeken hun voedsel vaak op het land, waar ze grazen op gazons en akkers, maar ze zijn bedreven zwemmers en duikers, waardoor ze ook voedsel in het water kunnen vinden (grondelend).

Verwilderde en hybride ganzen

Hybride ganzen ontstaan door kruisingen tussen verschillende ganzensoorten en vertonen eigenschappen van beide ouderlijke soorten. Hoewel hybriden niet als een aparte soort worden erkend, zijn ze ecologisch gezien interessante fenomenen met unieke genetische kenmerken. Hybridisatie komt vaak voor tussen verschillende ganzensoorten, waarbij individuen van verschillende soorten met elkaar paren (Ottenburghs et al., 2016). De hybriden vertonen grote variatie in uiterlijke kenmerken, maar doorgaans een combinatie van de uiterlijke kenmerken van de ouderdieren. Ganzen zijn van de vogels dé voornaamste groep waar hybridisatie optreedt (Van Kleunen et al., 2022).

De meest voorkomende vorm van hybriden zijn combinaties van brandgans of grauwe gans (Schekkerman et al., 2022; Van Kleunen et al., 2022). Combinaties met de grauwe gans komen in het hele land voor, maar combinaties met de brandgans komen vooral in Noord-Holland in toenemende aantallen voor (Van Kleunen et al., 2022). De meest voorkomende vormen van kruisingen zijn:

- brandgans (*Branta leucopsis*) x grote Canadese gans (*Branta canadensis*)
- brandgans (*Branta leucopsis*) x kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*)
- grauwe gans (*Anser anser*) x grote Canadese gans (*Branta canadensis*)
- grauwe gans (*Anser anser*) x boerengans (*Anser anser domesticus*)

De verwilderde boerengans (ofwel soepgans of parkgans) (*Anser anser domesticus*) is een gedomesticeerde en weer verwilderde grauwe gans, die de uiterlijke kenmerken heeft van de (over het algemeen witte) boerengans. In de praktijk is het doorgaans goed te zien of het gaat om een natuurlijke hybride tussen inheemse ganzensoorten die van nature zijn ontstaan of om hybriden die voortkomen uit ontsnapte of verwilderde exemplaren van boerenganzen (een kruising van gedomesticeerde grauwe ganzen).

Wanneer twee soorten of ondersoorten met elkaar paren, kan dit resulteren in vruchtbare nakomelingen. Deze hebben de mogelijkheid om zich voor te planten door te paren met andere hybriden of met individuen van een van de oorspronkelijke soorten (Ottenburghs et al., 2016). Dit kan leiden tot verdere genetische variatie binnen de populatie. Niet alle combinaties van ganzensoorten resulteren echter in vruchtbare hybriden. De nakomelingen van kruisingen tussen het genus *Anser* (grauwe gans, kolgans, rietgans, etc.) en het genus *Branta* (brandgans, Canadese gans, etc.) zijn grotendeels onvruchtbaar, terwijl kruisingen binnen deze genera deels wel vruchtbaar zijn (Sovon, 2011; Van Kleunen et al., 2022).

Hybride ganzen hebben een breder verspreidingsgebied dan hun ouderlijke soorten, omdat ze soms migreren naar nieuwe gebieden waar hun oudersoorten niet voorkomen. Ze zijn goed aangepast aan verschillende habitats, zoals graslanden, moerassen, meren en kustgebieden. Daarom kunnen hybride ganzen in diverse omgevingen worden aangetroffen, zowel in stedelijke als landelijke gebieden. Het foeragegedrag van hybride ganzen lijkt sterk op dat

van hun ouderlijke soorten. Ze zijn voornamelijk herbivoor en voeden zich met verschillende planten, grassen, bladeren, zaden en wortels.

De gedragsmatige mechanismen die tot hybridisatie leiden zijn voornamelijk; nestparasitisme en het samensmelten van broedsel van verschillende soorten. Bepaalde ganzensoorten vertonen een opmerkelijk gedrag vergelijkbaar met een koekoek die haar eieren in het nest van andere vogels legt, in de hoop dat deze vogels de jongen zullen grootbrengen. Bij ganzen komt dit gedrag ook voor, waarbij eieren soms in het nest van hun soortgenoten worden gelegd, maar incidenteel belanden ze ook in het nest van andere ganzensoorten. Wanneer het ei uitkomt, wordt de jonge gans ingeprent op het eerste wat het ziet. Als een jonge gans uitkomt in het nest van een andere ganzensoort, zal het gansje aannemen dat het tot die specifieke soort behoort en later een partner van die soort zoeken. Dit gedrag is experimenteel onderzocht door Eric Fabricius, die eieren van grauwe ganzen plaatste in het nest van Canadese ganzen. Het daaropvolgende jaar werd opgemerkt dat veel van deze grauwe ganzen terugkeerden met Canadese partners (Ottenburghs et al., 2016).

Voortplanting, broedsucces en overleving

De meeste ganzensoorten kunnen met 2 jaar al beginnen te broeden, maar afhankelijk van allerlei factoren starten ze vaak pas met 3 of 4 jaar, of nog later (Forslund & Larsson, 1992; Jensen et al., 2018; Nilsson et al., 1997; Powolny et al., 2018). De piek in reproductiesucces wordt pas op latere leeftijd bereikt, onder andere omdat jongere, minder ervaren ouders vaker jongen verliezen (Forslund & Larsson, 1992). Als ganzen het eerste jaar overleven kunnen ze tot bijna 30 jaar worden, hoewel de gemiddelde leeftijd een stuk lager ligt, rond de 10 à 15 jaar.

Tabel 1: Overzicht van de biologische aspecten van de ganzensoorten waar dit faunabeheerplan wordt geschreven.

Soort	Gewicht (k)	Lengte en spanwijdte	Broedseizoenen	Aanwezigheid trekpopulatie	Aantal broedsels	Rui	Voedsel
<i>Brandgans</i>	1,7	58 - 70 132 - 145	Half maart tot half april	Oktober tot half mei	1	Ja	Eiwitrijkgras, jonge scheuten, kruiden Géén Helofyten, waterplanten
<i>Grote Canadese gans</i>	3-6	55 - 110 122 - 183	Half maart/ begin april tot mei	n.v.t.	1	Ja	Gras, kruiden, oogstresten
<i>Kleine Canadese gans</i>	1,4-2,4	60 - 75 120 - 150	Half maart/ begin april tot mei	n.v.t.	1	Ja	Eiwitrijkgras, planten, wortelstokken, wortels, zaden, bessen, oogstresten
<i>Grauwe gans</i>	3,3	76 - 89 147 - 180	Eind februari tot mei	Eind augustus tot eind februari/begin maart	1	Ja	Helofyten, waterplanten, eiwitrijkgras, oogstresten
<i>Indische gans</i>	2-3	71 - 76 140 - 160	Midden april/ begin mei tot begin juni	n.v.t.	1	Ja	Grassen, zaden, bessen, kleine kreeftachtigen
<i>Kolgans</i>	2,5	64 - 78 130 - 165	Begin juni	Begin oktober tot in maart	1	Ja	Gras, oogstresten Géén Helofyten, waterplanten
<i>Nijlgans</i>	2,5	63 - 73 134 - 154	Hele jaar Piek eind maart tot eind mei	n.v.t.	2	Nee	Eiwitrijkgras, waterplanten, ongewervelden, oogstresten

Literatuur

- Aarseth, J. J. (2023). Complete seasonal surveillance of Greylag Goose (*Anser anser*) foraging behavior on dairy grassland and the effect of limited lethal scaring. *European Journal of Wildlife Research*, 69(3), 53. <https://doi.org/10.1007/s10344-023-01680-4>
- Banks, R. C., Cicero, C., Dunn, J. L., Kratter, A. W., Rasmussen, P. C., Remsen Jr., J. V., Rising, J. D., & Stotz, D. F. (2004). Forty-fifth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk*, 121(3), 985–995. <https://doi.org/10.1093/auk/121.3.985>
- Boele, A., Van Bruggen, J., Goffin, B., Kavelaars, M., Kleyheeg, E., Koffijberg, K., Schoppers, J., Van Turnhout, C., Vergeer, J.-W., & Jansen, D. (2022). *Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Boele, A., Van Bruggen, J., Goffin, B., Kavelaars, M., Koffijberg, K., Vergeer, J.-W., & Van Der Meij, T. (2022). *Broedvogels in Nederland in 2021. Sovon-rapport 2022/59*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Boele, A., Vergeer, J.-W., Van Bruggen, J., Goffin, B., Kavelaars, M., Louwe Kooijmans, J., Koffijberg, K., Van Kleunen, A., Schoppers, J., Van Turnhout, C., & Jansen, D. (2023). *Broedvogels in Nederland in 2022. Sovon-rapport 2023/40*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Boer, R., Bauer, S., van der Jeugd, H., Ens, B., Griffin, L., Calbot, D., Exo, K.-M., Nolet, B., & Koelzsch, A. (2014). Een vergelijking van de voorjaarestrek van drie populaties Brandganzen met behulp van GPS-satellietenzenders. *Limosa*, 87(2), 99–106.
- Cornell Lab of Ornithology. (2023a). *Bar-headed Goose Anser indicus*. <https://birdsoftheworld.org/bow/species/bahgoo/cur/introduction>
- Cornell Lab of Ornithology. (2023b). *Cackling Goose Life History*. https://www.allaboutbirds.org/guide/Cackling_Goose/lifehistory
- Cramp, S., & Simmons, K. E. L. (1977). *Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the birds of the western Palearctic* (Vol. 1). Ostrisch-Ducks. Univ. Press.
- De Fouw, J., & Hut, R. M. G. (2017). *Effecten van ganzen in Friese natuurgebieden*. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek.
- Ebbinge, B. S. (2008). Kolgans beheerst Noordwest-Europa met lange, uitgekiende reizen. *Vogelnieuws*, 2008(6), 14–15.
- Fletcher, K., Aebischer, N. J., Baines, D., Foster, R., & Hoodless, A. N. (2010). Changes in breeding success and abundance of ground-nesting moorland birds in relation to the experimental deployment of legal predator control. *Journal of Applied Ecology*, 47(2), 263–272. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2010.01793.x>
- Forslund, P., & Larsson, K. (1992). Age-Related Reproductive Success in the Barnacle Goose. *Journal of Animal Ecology*, 61(1), 195–204.
- Jensen, G. H., Madsen, J., Nagy, S., & Lewis, M. (2018). *AEWA International Single Species Management Plan for the Barnacle Goose (Branta leucopsis) - Russia/Germany &*

Netherlands population, East Greenland/Scotland & Ireland population, Svalbard/South-west Scotland population. AEWA Technical Series No. 70. Bonn, Germany.

- Kampe-Persson, H. (2010). Naturalised geese in Europe. *Ornis Svecica*, 20, 155–173.
- Lensink, R. (1996). De opkomst van exoten in de Nederlandse avifauna; verleden, heden en toekomst. *Limosa*, 69, 103–130.
- Lensink, R., Ottens, G., & Van der Have, T. (2013). Vreemde vogels in de Nederlandse vogelbevolking: een verhaal van vestiging en uitbreiding. *Limosa*, 49–67. www.sovon.nl
- Meininger, P. L., & van Swelm, N. D. (1994). Brandganzen *Branta leucopsis* als broedvogel in het Deltagebied. *Limosa*, 67, 1–5.
- Nilsson, L., Persson, H., & Voslamber, B. (1997). Factors affecting survival of young Greylag Geese *Anser anser* and their recruitment into the breeding population. *Wildfowl*, 48, 72–87.
- Nolet, B. A., Baveco, J. M., & Kuipers, H. (2009). *Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 voor overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 1. Een modelberekening van de capaciteit van opvanggebieden voor overwinterende ganzen en smienten.* Alterra.
- Ottenburghs, J., van Hooft, P., van Wieren, S. E., Ydenberg, R. C., & Prins, H. H. T. (2016). Hybridization in geese: A review. *Frontiers in Zoology*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12983-016-0153-1>
- Ouweneel, G. L. (2001). Snelle groei van de broedpopulatie Brandganzen *Branta leucopsis* in het Deltagebied. *Limosa*, 137–146.
- Pouw, A., van der Jeugd, H., & Eichhorn, G. (2005). *Breeding biology of barnacle geese Branta leucopsis in Hellegatsplaten.* Vogeltrekstation.
- Powolny, T., Jensen, G. H., Nagy, S., Czajkowski, A., Fox, A. D., Lewis, M., & Madsen, J. (2018). *AEWA International Single Species Management Plan for the Greylag Goose (Anser anser) - Northwest/Southwest European population.* AEWA Technical Series No. 71. Bonn, Germany.
- Schekkerman, H., Stahl, J., & Koffijberg, K. (2022). *Advies voor de uitvoering van het ganzenbeheer in de provincie Noord-Holland - onderdeel hybride ganzen.* Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- Sovon. (2011). *Risicoanalyse van geïntroduceerde ganzensoorten in Nederland. Sovon-informatierapport 2010-06.* Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- Sovon. (2023). *Indische Gans - Anser indicus.* <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1620>
- Szipl, G., Loth, A., Wascher, C. A. F., Hemetsberger, J., Kotrschal, K., & Frigerio, D. (2019). Parental behaviour and family proximity as key to gosling survival in Greylag Geese (*Anser anser*). *Journal of Ornithology*, 160, 473–483. <https://doi.org/10.1007/s10336-019-01638-x>
- Van den Bergh, L. M. J. (1991). *De grauwe gans als broedvogel in Nederland.* Rijksinstituut voor Natuurbeheer.

- Van den Bremer, L., Schekkerman, H., Van der Jeugd, H., Van Roomen, M., Van Winden, E., & Van Turnhout, C. (2015). *Populatieontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden?* Sovon-rapport 2015/65, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Van der Jeugd, H. (2013). Survival and dispersal in a newly-founded temperate Barnacle Goose *Branta leucopsis* population. *Wildfowl*, 63(63), 72–89.
- Van der Jeugd, H., & Kwak, A. (2015). *Effecten van beheersjacht op de brandganspopulatie in het noordelijk Deltagebied*. Vogeltrekstation, Wageningen. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22460.85126>
- Van der Jeugd, H., & Litvin, K. Y. (2006). Travels and traditions: long-distance dispersal in the Barnacle Goose *Branta leucopsis* based on individual case histories. *Ardea*, 94(3), 421–432.
- Van der Jeugd, H., Voslamber, B., Van Turnhout, C., Sierdsema, H., Feige, N., Nienhuis, J., & Koffijberg, K. (2006). *Overzomerende ganzen in Nederland: grenzen aan de groei? Sovon-onderzoeksrapport 2006/02*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Van der Spek, V., & CDNA. (2020). *De status van de grote Canadese gans op de Nederlandse lijst*.
- Van der Winden, J., & Dreef, C. (2019). *Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen. Literatuurstudie in verband met instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen*. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.
- Van der Zee, F. F., Verhoeven, R. H. M., & Melman, T. C. P. (2009). *Evaluatie opvangbeleid 2005-2008. Overwinterende ganzen en smienten. Onderdeel van het Beleidskader Faunabeheer*.
- Van Kleunen, A., Slaterus, R., Koffijberg, K., & Schekkerman, H. (2022). Hybridisatie bij ganzen. *Kijk Op Exoten, Nr 38*, 8–9.
- Voslamber, B. (2011). Opmerkelijke terugmeldingen van Nederlandse Grauwe Ganzen. *SOVON-Nieuws Jaargang 24*, 1.
- Voslamber, B., Van der Jeugd, H., & Koffijberg, K. (2007). Aantallen, trends en verspreiding van overzomerende ganzen in Nederland. *Limosa*, 80, 1–17.
- Voslamber, B., Zijlstra, M., Beekman, J. H., & Loonen, M. J. J. E. (1993). De trek van verschillende populaties Grauwe Ganzen *Anser Anser* door Nederland: verschillen in gebiedskeuze en timing in 1988. *Limosa*, 66, 89–96.
- Vulink, T., Tosserams, M., Daling, J., van Manen, H., & Zijlstra, M. (2010). Begrazing door Grauwe ganzen is een bepalende factor voor ontwikkeling van oevervegetatie in Nederlandse wetlands. *De Levende Natuur*, 111(1), 52–56.