



Vlaanderen
is wetenschap

Resultaten van de Vlaamse rapportage in het kader van artikel 12 van de Vogelrichtlijn en status van vogelsoorten met instandhoudings-populatiedoelen en van typische vogelsoorten van Natura 2000 habitattypes

Glenn Vermeersch, Koen Devos, Eric Stienen, Anny Anselin en Thierry Onkelinx

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Resultaten van de Vlaamse rapportage in het kader van artikel 12 van de Vogelrichtlijn en status van vogelsoorten met instandhoudings-populatiedoelen en van typische vogelsoorten van Natura 2000 habitattypes.

Vermeersch G., K. Devos, E. Stienen, A. Anselin & T. Onkelinx

Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek, INBO, INBO.IR.2019 18164666

Vermeersch G., K. Devos, E. Stienen, A. Anselin & T. Onkelinx 2019:
Resultaten van de Vlaamse rapportage in het kader van artikel 12 van de Vogelrichtlijn en status van vogelsoorten met instandhoudings-populatiedoelen en van typische vogelsoorten van Natura 2000 habitattypes.

Stuurgroep bij het opstellen van de rapportage in het kader van artikel 12 van de Vogelrichtlijn

Veerle Versteirt (ANB)

Koen Devos, Glenn Vermeersch, Thierry Onkelinx (INBO)

Marc Herremans (Natuurpunt Studie)

Olivier Beck (BIM)

Jean-Yves Paquet, Anne Weiserbs (Aves-Natagora)

1. Samenvatting

In dit rapport wordt een overzicht gegeven van de aanpak, de dataverwerking en databronnen en de gehanteerde methodes bij de rapportage in het kader van artikel 12 van de Europese Vogelrichtlijn. Daarnaast behandelen we de status van de Vlaamse vogelsoorten waarvoor populatiedoelen werden geformuleerd in het kader van de Instandhoudingsdoelstellingen. Tenslotte belichten we de status van de zogenaamde “typische vogelsoorten” van de verschillende Natura 2000 habitattypes en dit in functie van de beoordeling van de staat van instandhouding op niveau Vlaanderen.

In verband met de Europese rapportage is het belangrijk om te weten dat er een aantal duidelijke verschillen optreden met de rapportage in het kader van de Habitatrichtlijn (zie Louette et al. 2013). De gegevens worden nationaal geleverd en niet per biogeografische regio (Atlantisch en Continentaal in het geval van België). Tenslotte moet er niet enkel gerapporteerd worden over Bijlage I-soorten en soorten van internationaal belang maar ook over alle regelmatig broedende soorten, en een aantal niet-broedende, doortrekkende en overwinterende soorten. Voor een bondig overzicht van de te leveren informatie verwijzen we naar Tabel 1.

Het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) is eindverantwoordelijke voor het afleveren van de databank met de nationale gegevens voor de Vogelrichtlijn-rapportage. Het Agentschap stelde een Stuurgroep samen bestaande uit experts van de verschillende regio's.

Recente broedvogel-populatieschattingen werden opgesteld voor de periode 2013-2018. Hiervoor werden gegevens gebruikt uit de databanken van bestaande langlopende gestandaardiseerde monitoringsprojecten (INBO), gepubliceerde broedvogelatlassen, een selectie uit waarnemingen.be (via Natuurpunt Studie vzw) en informatie uit soort-specifieke projecten. We maakten hiervan ook gebruik voor het bepalen van de korte en lange termijn populatie- en areaal-trends. De verschillende methodes worden verder besproken in de tekst. De kwaliteit van de data is voor veel zeldzame en schaarse soorten erg goed. Ook voor algemene broedvogels kunnen we sinds de start van het ABV-project (opgestart in Vlaanderen in 2007) beschikken over statistisch sterk onderbouwde (korte termijn-) trends. Het bepalen van precieze aantalschattingen van algemene broedvogels is veel moeilijker, o.a. doordat we niet kunnen beschikken over recente atlasgegevens.

Voor overwinterende watervogels werd een recente, gemiddelde populatieschatting bepaald, op basis van gegevens van de vijf meest recente winters, 2013/14-2017/18. Deze gegevens zijn afkomstig van gestandaardiseerde en gebiedsdekkende tellingen die elke winter in Vlaanderen worden georganiseerd, en worden opgeslagen in de watervogeldatabank van het INBO. Ze laten voor de meeste soorten toe om zowel betrouwbare populatiegroottes te bepalen als korte- en lange termijn populatietrendberekeningen uit te voeren. Ook in de toekomst zal dit zo blijven. Voor overwinterende watervogels moesten geen areaaltrends gerapporteerd worden. Meer details over de gevolgde analysemethoden staan in de tekst.

In het kader van de Gewestelijk Instandhoudingsdoelen (G-IHD) voor habitats en soorten van de Europese Habitatrichtlijn en de soorten van de Vogelrichtlijn, werden populatiedoelstellingen vooropgesteld voor 28 broedvogels en 26 niet-broedvogels (waaronder 19 overwinterende watervogels). Voor een overzicht van de soorten verwijzen we naar Tabel 2 en 3. We geven in deze tabellen voor de periode 2013-2018 per soort een overzicht van het jaarlijks aantal broedparen/overwinterende vogels, het minimum en maximum aantal broedparen en gemiddelde aantal overwinterende vogels (of enkel een schatting), de G-IHD-populatiedoelen, het percentage afstand tot het populatiedoel, en een richtinggevende trend.

Als we de populatieaantallen in 2013-2018 van 26 broedvogelsoorten vergelijken met hun populatiedoelen, dan zien we dat 11 soorten momenteel deze doelen halen. De overige 15 soorten zijn vaak nog een heel eind van de G-IHD verwijderd. Twee broedvogelsoorten waarvoor gewestelijke doelen werden opgesteld (purperreiger en grauwe kiekendief) kwamen niet tot broeden in Vlaanderen in 2013-2018.

Als we bij de 19 beschouwde overwinterende watervogelsoorten de gemiddelde populatiegrootte over de periode 2013-2018 toetsen aan de Vlaamse populatiedoelen, dan blijkt dat voor acht soorten de doelen bereikt worden. Voor elf soorten is dat niet het geval en blijft de afstand tot de doelen vrij groot tot groot. Bij vijf daarvan is die afstand sinds 2014 groter geworden.

Ook voor 41 habitattypische vogelsoorten van de habitattypes uit de Habitatrichtlijn (7 grote types en 23 deeltypes) werd de populatietrend voor de periode 2013-2018 bepaald. Binnen deze groep soorten tellen we 18 soorten met positieve en 12 met negatieve trends. Voor 3 soorten kon de trend niet eenduidig bepaald worden. Alle andere soorten vertonen sterk fluctuerende aantallen doorheen de periode.

In het algemeen kunnen we stellen dat –op de korte termijn– aan landbouwgebied gebonden vogelsoorten (fors) afnemen. Ook lange afstandstrekkingers (sub-Sahara migranten) vertonen een gemiddeld duidelijk negatieve trend. Bosvogels vertonen als groep een meer gematigd beeld, maar nemen gemiddeld toch ook af, vooral onder invloed van de lange afstandstrekkingers. Tenslotte blijken soorten gebonden aan moerasvegetaties eveneens sterk onder druk te staan

Naar de toekomst toe zullen natuurontwikkelings- en natuurherstelprojecten op langere termijn wellicht een positieve impact hebben op de populatieontwikkeling van een aantal soorten, zowel broedvogels als overwinterende watervogels. Voor bepaalde soorten, met name voor aan landbouw- en moerasgebied gebonden soorten is de huidige toestand zorgwekkend en zullen snel duurzame oplossingen moeten gekozen worden. Voor de ruimtebehoevende soorten is, naast de verbetering van hun broedhabitat, ook een toename van de algemene kwaliteit van de omringende omgeving noodzakelijk.

.

2. Opdracht

Door het Agentschap van Natuur en Bos werd aan INBO gevraagd een overzicht te geven van:

1. Organisatie, dataverwerving en databronnen, en gebruikte methodes bij de rapportage in het kader van artikel 12 van de Europese Vogelrichtlijn.
2. Status van de Vlaamse soorten waarvoor populatiedoelen werden geformuleerd in het kader van de Instandhoudingsdoelstellingen
3. Status van de zogenaamde "typische vogelsoorten" van de verschillende Natura 2000 habitattypes, dit in functie van de beoordeling van de staat van instandhouding op niveau Vlaanderen

Rapportage in het kader van artikel 12 van de Europese Vogelrichtlijn

3.1 Inleiding

In artikel 12 van de Europese Vogelrichtlijn (VRL) wordt gesteld dat iedere lidstaat om de drie jaar, sinds 1981, een rapport moet maken over de toepassing van deze richtlijn. Voordien beperkte zich dat tot een aantal wettelijke aanpassingen, een overzicht van beleidsbeslissingen in relatie tot de richtlijn, beheermaatregelen en een (vrij bondig) overzicht van de status van de Bijlage I soorten en welk onderzoek hierrond werd uitgevoerd.

Vanaf 2008 echter werd door de Commissie onderzocht in hoeverre er een nieuw systeem van rapportering kon ontwikkeld worden. Hierbij was het wenselijk dat, in overeenkomst met de reeds bestaande rapportering voor de Habitatrichtlijn (zie Louette et al, 2013), ook voor de Vogelrichtlijn een betere kwaliteit van gegevens kon verkregen worden, in het bijzonder over de populatiestatus en de trends. Daarbij zou de rapportagefrequentie veranderen van drie- naar een zesjaarlijkse cyclus, die gesynchroniseerd zou zijn met deze voor de Habitatrichtlijn. Een Expertgroep, de lidstaten en de Commissie werkten samen een nieuw rapportageformaat uit.

Het is belangrijk om te weten dat er hier een aantal duidelijke verschillen zijn met de rapportage in het kader van de Habitatrichtlijn

- Er moet **geen vergelijking** gemaakt worden van de categorie van "**staat van instandhouding**" met een vorige rapporteringsperiode, gezien het nieuwe formaat niet vergelijkbaar is met het vroegere beperkte formaat.
- De gegevens worden **nationaal geleverd** en niet per biogeografische regio (Atlantisch en Continentaal in het geval van België).
- Er moet niet enkel gerapporteerd worden over Bijlage I-soorten en soorten van internationaal belang maar over **ALLE regelmatig broedende, en een aantal niet-broedende, doortrekkende en overwinterende soorten**.

3.2 Te leveren informatie

Type informatie	Broedvogels 175	Niet-Broedvogels 64
Populatieaantal 2013-2018	X	X
Pop Trend korte termijn 2007-heden	X	X
Pop Trend lange termijn 1980-heden	X	X
Verspreidingskaart 2013-2018	X	-
Areaal-trend korte termijn 2007-heden	X	-
Areaal-trend lange termijn 1980-heden	X	-

Tabel 1: Overzicht van de te leveren informatie bij de rapportage in het kader van artikel 12 van de Europese Vogelrichtlijn.

Voor de broedvogels dienen zowel gegevens over populatiegrootte en -trend, verspreiding, en trend van het areaal te worden geleverd. De gebruikte methode moet worden opgegeven (bvb volledige inventarisatie, schatting,..) en de kwaliteit van de data. Telkens is er een keuze tussen enkele opties. Ook de referenties van de gegevensbronnen worden gevraagd.

De populatiegrootte is liefst zo recent mogelijk (laatste vijf jaar). De populatietrends worden gevraagd voor twee periodes, de korte termijn (laatste 12 jaar) en de lange termijn (sinds 1980-het instellen van de Vogelrichtlijn).

Voor de areaal-trends moet de recente verspreiding vergeleken worden met de situatie over 12 jaar (korte termijn) en over lange termijn (vanaf 1980). De areaal-trend wordt bepaald na het maken van kaarten met een resolutie van 10x10 km op basis van recente verspreidingsgegevens, waarbij dan met een door de Commissie ontwikkelde GIS-applicatie (de 'Range Tool') areaalkaarten worden gemaakt (Mac Sharpy, 2012). Het verschil in aantal bezette hokken tussen twee periodes wordt dan gebruikt om de areaaltrend te bepalen.

Voor de overwinterende watervogels en andere belangrijke overwinteraars wordt dezelfde informatie gevraagd, maar hier dient geen informatie over verspreiding en areaal-trends geleverd te worden.

Naast deze gegevens moet ook informatie verschaft worden over het percentage van aanwezigheid van een aantal Bijlage I soorten binnen VRL-gebieden en over mogelijke bedreigingen.

3.3 Algemene organisatie

Op federaal vlak werd overeengekomen dat het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) eindverantwoordelijke is voor het afleveren van de databank met de nationale gegevens voor de VRL-rapportage. Het Agentschap stelde een Stuurgroep samen bestaande uit experts van de verschillende regio's. Voor Vlaanderen waren dit Glenn Vermeersch, Koen Devos en Eric Stienen (Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek, INBO) en Marc Herremans (Natuurpunt.vzw), voor Brussel Olivier Beck (Brussels Instituut voor Milieubeheer, BIM), voor Wallonië Jean-Yves Pacquet en Dido Gosse (Aves-Natagora) en op federaal vlak Mieke Degloire en Marie-Christine Lahaye (Federale overheidsdienst voor Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, DG Leefmilieu, Dienst Marien Milieu). De stuurgroep werd voorgezeten door Veerle Versteirt van het ANB. Op de vergaderingen werd in de eerste plaats de door de Europese Commissie gevraagde informatie besproken, afspraken gemaakt over taakverdeling, onderlinge uitwisseling van gegevens en de methodologie voor analyses (zie verder).

3.4 Materiaal en methode

3.4.1 Populatieaantallen

a. Broedvogels

De periode voor het bepalen van de recente populatieaantallen in het kader van de rapportering was 2013-2018. In Vlaanderen werden de schattingen opgemaakt door data te gebruiken uit verschillende bronnen. Het ABV- en BBV-project vormden de basis, maar belangrijke aanvullingen werden gehaald uit de online invoertool voor territorium-kerteringen (Avimap.be), uit waarnemingen.be en uit de atlasdatabank (Vermeersch et al. 2004). Er kunnen 3 categorieën van soorten onderscheiden worden:

- Zeer algemene broedvogels: de populatieschatting is erg ruw en slechts deels gebaseerd op exacte tellingen. Een extrapolatie per hok op basis van expert judgement leverde vervolgens een minimum-maximum op.
- Algemene tot schaarse broedvogels: dit betreft soorten waarvoor goede schattingen werden opgemaakt in het kader van de Vlaamse broedvogelatlas (Vermeersch et al. 2004) en waarvoor we tevens kunnen beschikken over goede trendcijfers op basis van het ABV-project. De berekende trends werden toegepast op de schatting uit 2004 wat resulteerde in een nieuwe schatting (minimum-maximum).
- Zeldzame broedvogels en kolonievogels: dit betreft soorten die sinds 1994 worden opgevolgd in het kader van het BBV-project. In de meeste gevallen beschikken we over erg goede, jaarlijkse aantalsschattingen. De in de finale tabel ingevoerde minimale en maximale schattingen zijn gebaseerd op exact getelde aantallen in de periode 2013-2018.

Voor Brussel en Wallonië werd gebruik gemaakt van diverse soortspecifieke databanken beheerd door Aves-Natagora, en observations.be (franstalige versie van waarnemingen.be).

In het federale deel (Noordzee) komen geen broedvogels voor, enkel overwinterende en doortrekkende vogels. Voor zeer algemene soorten, waarvoor meestal slechts grove schattingen voorhanden zijn, werd met de grote klassen gewerkt die voorzien worden binnen het formaat van de rapportering).

b. Overwinterende watervogels

Voor de **watervogelsoorten** werd in de eerste plaats beroep gedaan op de gegevens van de watervogeldatabank op het INBO. Het betreft hier resultaten van gestandaardiseerde tellingen in de periode oktober-maart die gebiedsdekkend over Vlaanderen worden uitgevoerd en die voor de meeste soorten toelaten om betrouwbare populatiegroottes te bepalen. Voor de rapportage werden een populatieschatting uitgevoerd voor de periode 2013/14 – 2017/18; dit zijn de vijf meest recente winters waarvan zo goed als volledige gegevens beschikbaar waren.

Voor elke soort werd nagegaan in welke van de zes beschouwde maanden gemiddeld de hoogste aantallen in België aanwezig waren en welke totaalaantallen in die maand werden geteld tijdens de vijf winters. Omdat niet elke maand en elke winter exact evenveel gebieden werden geteld, werden aan de hand van een statistisch model bijschattingen uitgevoerd voor de gebieden die niet bezocht werden. Dit gebeurt door een zogenaamde 'imputing' van ontbrekende gegevens op basis van een jaar-, gebieds- en maandfactor. Vervolgens werd de gemiddelde populatie over de vijf winters geschat (inclusief bijschattingen), samen met een betrouwbaarheidsinterval. De minimale en maximale populatieschattingen worden gevormd door de uiterste waarden van dit betrouwbaarheidsinterval. Hoe smaller het betrouwbaarheidsinterval, hoe betrouwbaarder de populatieschatting. Meer details over de gebruikte methodiek zijn te vinden in Onkelinx et al. (2017). Voor soorten die te weinig talrijk zijn voor deze statistische methode (bijv. middelste zaagbek, rosse grutto) werd het vijfjaarlijkse gemiddelde van het getelde wintermaximum gebruikt (evenals het hoogste en laagste wintermaximum in de beschouwde periode). Voor enkele soorten

die onvoldoende gedekt worden door de watervogeltellingen werden schattingen uitgevoerd op basis van een combinatie van (aanvullende) telgegevens, slaapplaatstellingen, losse waarnemingen en/of 'expert opinion'. Voor de meeuwen is de populatieschatting vooral gebaseerd op gecoördineerde slaapplaatstellingen. Het gaat hier echter om een beperkt aantal tellingen (maximaal één telling per winter, in de beschouwde periode alleen uitgevoerd in januari 2013, 2017 en 2018). Om die reden kan alleen maar een ruwe populatieschatting worden gegeven.

3.4.2 Populatietrends

a. Broedvogels

- Korte termijntrend (2007-2018)

Zowel in Vlaanderen, Wallonië als Brussel bestaan een aantal langlopende monitoringprojecten die ons toelaten om voor alle broedvogelsoorten minimaal een trendrichting te bepalen. Voor algemene broedvogels betreft het een relatieve trend, gebaseerd op steekproeven terwijl de meeste zeldzame soorten en kolonievogels jaarlijks geteld worden. Voor de algemene broedvogelsoorten kon tevens een boven- en ondergrens (betrouwbaarheidsinterval) van de trend berekend worden, terwijl voor de andere soorten een 'best single value' beschikbaar is. De data van de algemene broedvogelsoorten werden nationaal geanalyseerd door middel van het TRIM-softwarepakket (Pannekoek & Van Strien 2013).

- Lange termijntrend (sinds 1980)

Omdat er voor het grootste deel van de broedvogelsoorten geen statistisch goed onderbouwde trend over zo'n lange termijn voorhanden is, wordt hierbij op nationaal niveau een trend berekend (met enkel de indicatie toename/afname) door de meest recente nationale populatiegegevens (2013-2018) te vergelijken met de nationale populatiegegevens zoals vermeld in de Belgische broedvogelatlas (periode 1973 - 1977) van Devillers et al. (1988). Hierbij wordt enkel een indicatie van richting gegeven (toename, afname, stabiel of fluctuerend) dewelke overeenstemt met categorieën die voorzien zijn in de rapportering.

b. Overwinterende watervogels

- Korte termijntrend

Voor de watervogelsoorten werd de korte termijntrend bepaald over de periode 2006/07 tot en met 2017/18. De trendberekening gebeurde op basis van de seizoensgemiddelden (gemiddeld aantal in volledige periode oktober-maart). Ook hier werden ontbrekende waarden bijgeschat via de zogenaamde 'imputing' (zie Onkelinx et al. 2017). Voor de meeste soorten kon op die manier een minimale, maximale en gemiddelde waarde van de trend berekend worden, waarbij minima en maxima overeenkomen met respectievelijk de onder- en bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval. We beschouwen een trend positief/negatief als het volledige betrouwbaarheidsinterval positief/negatief is. Is de bovengrens van het betrouwbaarheidsinterval positief en de ondergrens negatief, dan is de trend stabiel of onbekend. We beschouwen de trend stabiel als de bovengrens aangeeft dat de toename over 12 jaar kleiner is dan 25% en de ondergrens aangeeft dat de daling over 12 jaar minder dan 25% is. In de andere gevallen beschouwen we de trend als onbekend.

Voor soorten die te weinig algemeen waren voor een betrouwbare trendanalyse of waarvan te weinig tellingen beschikbaar waren (bijv. meeuwen), kon geen kwantitatieve trend berekend worden en beperkten we ons tot een weergave van de trendrichting of een vermelding 'trend ongekend'. Voor zeldzame soorten die in Vlaanderen in zeer kleine en fluctuerende aantallen voorkomen, werd geen trendberekening uitgevoerd wegens niet relevant en niet statistisch te onderbouwen.

- Lange termijntrend

De berekening van de lange termijntrend gebeurde op dezelfde wijze als voor de korte termijntrend. De periode werd vastgelegd op 1991/92 – 2017/18. Door een gebrek aan voldoende gestandaardiseerde telgegevens van vóór 1991 kon de trendanalyse niet teruggaan tot 1980.

3.4.3 Verspreiding (enkel broedvogels)

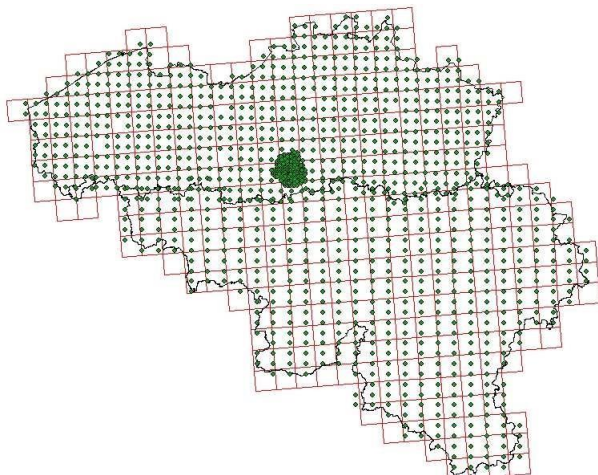
In de eerste plaats werd een selectie van puntgegevens gemaakt vanuit verschillende bronnen om de recente basisverspreidingskaart van iedere soort te maken in het voor de Range Tool (Mac Sharry, 2012) te gebruiken ETRS 10x10 grid. Volgende gegevensbronnen werden gebruikt:

- Gegevens uit waarnemingen.be en observations.be (periode 2013-2018). De gebruikte puntlocaties werden eerst geselecteerd op basis van datumgrenzen per soort (SOVON- criteria, zie van Dijk & Boele, 2011) en verder op basis van broedcodes.
- Gegevens uit Avimap.be, een recent ontwikkelde online tool om regionale en lokale broedvogel-karteringen in te voeren.
- Gegevens uit het Biodiversiteitsportaal van de Waalse Regio, op eenzelfde manier behandeld als in voorgaande.
- Gegevens van het Waalse Algemene Broedvogel Monitoringsproject (punttellingen verricht in periode 2013-2018);
- Diverse data-bronnen uit Wallonië (exclusief de boven vermelde).

3.4.4 Areaaltrends (range trends) (enkel voor broedvogels op federaal niveau)

a. Korte termijntrend

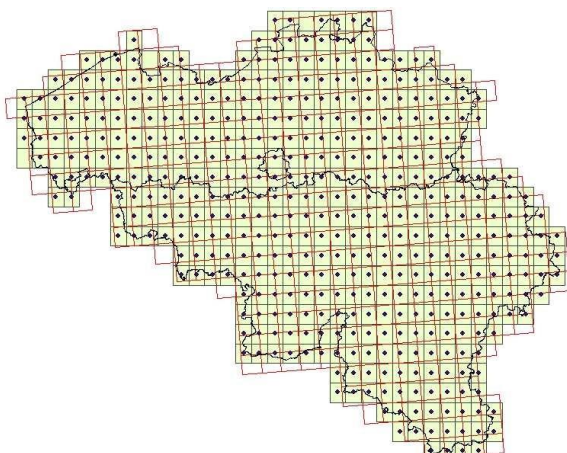
Voor Vlaanderen werden de centroiden van de 5x5km UTM verspreidingshokken uit de broedvogelatlas (Vermeersch et al, 2004) gebruikt. Voor Wallonië werd gebruik gemaakt van de centroiden van de 8x5km IGN hokken uit de broedvogelatlas (Jacob et al, 2010). En voor Brussel werden centroiden gebruikt van 1x1km hokken van de broedvogelatlas (Weiserbs & Jacob, 2010). Voor de drie regio's werden enkel waarnemingen met broedzekerheids categorie "waarschijnlijk" of "zeker" weerhouden voor verdere analyse (zie Figuur 1).



Figuur 1: Overlappend van de gegevens uit de drie regionale atlases (centroiden van hokken) met het ETRS 10x10 grid gebruikt voor het bepalen van het areaal.

b. Lange termijntrend

Hierbij werden de centroiden van de 8x10km IGN hokken van de Belgische broedvogelatlas gebruikt (Devillers et al.1988), en opnieuw enkel data met broedcategoriën waarschijnlijk of zeker beschouwd (zie Figuur 2).



Figuur 2. Overlappend van het ETRS 10x10 grid met de samengestelde puntenkaart van centroiden van verspreidingshokken uit de Belgische broedvogelatlas voor het bepalen van het areaal

De RangeTool (Mac Sharpy 2012) werd voor zowel de korte termijn en en lange termijn trendbepaling toegepast met een gap distance van 10 km om het areaal te bepalen. Omdat de aanbevolen gap distance van vijf 10x10km hokken voor een klein land als België een te ruw-mazig

beeld geeft van het areaal waardoor weinig veranderingen tussen periodes tot uiting komen, werd met toestemming van de Commissie deze kleinere gap-distance gebruikt. De definitieve areaal- en verspreidingskaarten werden "geclipt" op België, om de delen van 10x10km hokken te elimineren die gedeeltelijk buiten de landsgrenzen lagen. De totale areaalgrootte werd voor elke soort berekend en vergeleken tussen de perioden. Veranderingen van areaaloppervlakte die hoger waren dan 5% werden beschouwd als afnemend of toenemend, en niet als 'fluctuerend' of 'stabiel'.

4. Status van de Vlaamse soorten waarvoor populatie-doelen werden geformuleerd in het kader van de Instandhoudingsdoelstellingen

In het kader van het opstellen van Gewestelijk Instandhoudingsdoelstellingen (G-IHD) voor de habitats en soorten van de Europese Habitatrichtlijn, en de soorten van de Vogelrichtlijn (regeringsbeslissing gebaseerd op Paelinckx et al. 2009) werden populatiedoelstellingen vooropgesteld voor 28 broedvogels en 26 niet- broedvogels, alle Bijlage I soorten van de Europese Vogelrichtlijn of Internationaal belangrijke soorten (1% norm) (Anselin et al, 2009; Devos & Rutten, 2009). Voor een overzicht van de soorten verwijzen we naar Tabel 2. Hieronder analyseren we in hoeverre deze populatiedoelen al bereikt zijn.

4.1 Broedvogels

Een overzicht van de belangrijkste informatie wordt gegeven in Tabel 2 namelijk:

- Jaarlijks aantal broedparen in de periode 2013-2018
- Minimum en Maximum aantal broedparen voor de periode (2013-2018), of enkel min.-max. schatting
- G-IHD-populatiedoelen
- % afstand tot populatiedoel
- Richtinggevende trend van de soort in de periode 2013-2018

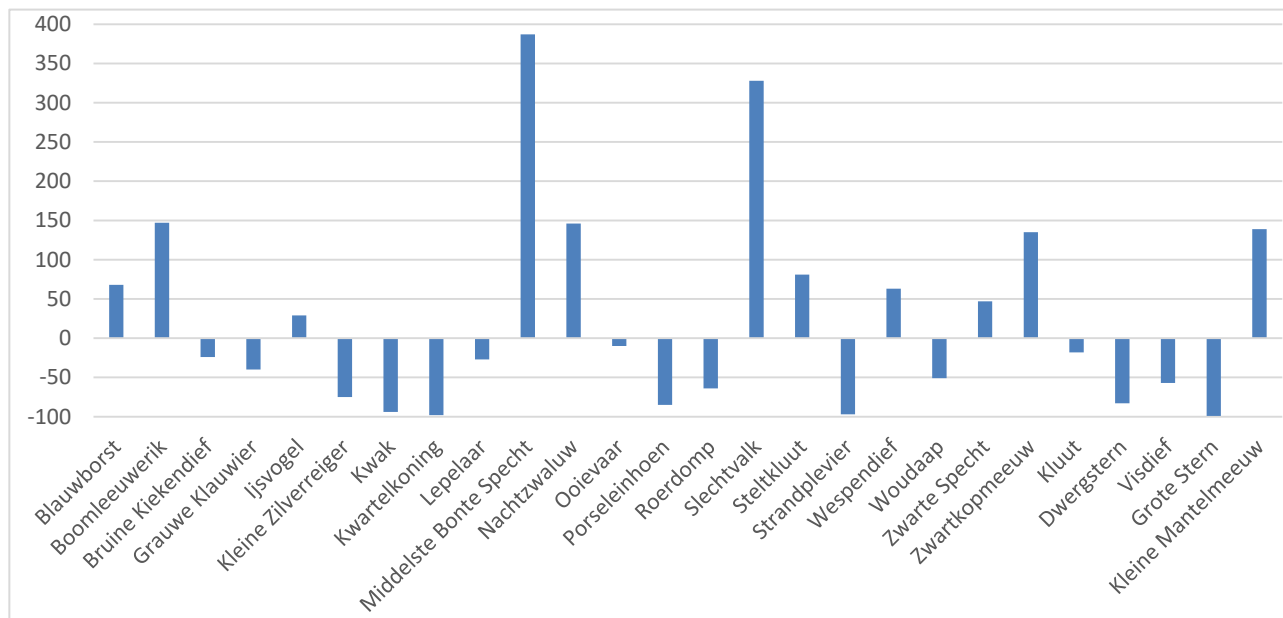
Voor de uitgestorven soorten duinpieper, zwarte stern, ortolaan en korhoen werd in Paelinckx et al.(2009) geen populatiedoel bepaald, enkel instandhoudingsdoelstellingen in relatie met habitattherstel. Purperreiger en grauwe kiekendief, onregelmatige broedvogels die niet in de periode 2013-2018 in Vlaanderen tot broeden kwamen, hebben echter wel populatiedoelen die we hier in de tabel weergeven. Voor zes meer algemeen verspreide Bijlage I- soorten nl. ijsvogel, boomleeuwerik, wespandief, blauwborst, zwarte specht en nachtzwaluw zijn er geen jaarlijkse gebiedsdekkende populatieaantallen voorhanden, maar kon wel een globale schatting gemaakt worden voor de recente populatie, rekening houdend met de trend van deze soorten op basis van het ABV-project en de meest recente populatieaantallen bepaald in het kader van de Vlaamse broedvogelatlas (Vermeersch et al 2004).

Figuur 3 toont voor elke broedvogelsoort (i) met een IHD-populatiedoel, (ii) die als broedvogel voorkwam tijdens de periode 2013-2018 het gemiddelde percentage weer van de populatie in 2013-2018 t.o.v. het G-IHD. Het resultaat is een distance to target per soort. Uit de figuur blijkt dat 11 van de 26 soorten de vooropgestelde G-IHD bereiken en soms zelfs fors overschrijden. Iets meer dan de helft van de soorten haalt de doelen echter (ruim) niet. Opvallend hierbij is het grote aandeel aan moerassen en slikken en schorren gebonden soorten.

Tabel 2: Aantal broedparen bij broedvogels in Vlaanderen tijdens de periode 2013-2018, het minimum en maximum aantal/schatting voor 2013-2018, de populatiedoelen zoals bepaald in de G-IHD, de procentuele afstand tussen het recente populatie en de populatiedoelen met maximum en minimum voor 2007-2012 of indicatieve trend en een indicatieve weergave van de recente trend bij deze soorten (+ toename, - afname, S stabiel, F fluctuerend, ? trend onzeker of niet gekend).

Soortnaam	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Min-Max	POP-doel	Afst. tot POP-doel	Trend recent
Uitgestorven										
Duinpieper	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Zwarte Stern	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Ortolaan	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Korhoen	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
									-	-
Onregelmatig broedend										
Purperreiger	0	0	0	0	0	0	0	60	-100	-
Grauwe Kiekendief	0	0	0	0	0	0	1	15-30	-83/-97	-
Regelmatig broedend										
IJsvogel	-	-	-	-	-	-	400-800	750	29	F
Roerdomp	28	24	28	29	27	27	24-29	75	-64	S
Nachtzwaluw	-	-	-	-	-	-	600-1000	1000	-20	+
Strandplevier	3	1	2	3	5	6	1-6	80	-97	-
Ooievaar	8	16	18	19	20	27	8-27	20	-10	+
Bruine Kiekendief	90	95	95	110	115	115	90-115	135	-24	S
Kwartelkoning	1	1	2	7	2	1	1-7	100	-98	F
Middelste Bonte Specht	-	-	-	-	-	-	150-430	75	387	+
Zwarte Specht	-	-	-	-	-	-	650-1000	850	47	-
Kleine Zilverreiger	3	5	3	6	6	7	3-7	20	-75	-
Slechtvalk	70	77	80	88	88	90	70-90	20-25	328	+
Steltkluut	2	4	8	15	21	24	2-24	10	81	+
Woudaap	45	53	35	35	27	25	25-53	75	-51	+
Grauwe Klauwier	38	43	45	50	48	65	38-65	80	-40	+
Zwartkopmeeuw	1586	2110	1890	1550	1187	603	603-2110	1100	135	+
Boomleeuwerik	-	-	-	-	-	-	700-1200	650	147	+
Blauwborst	-	-	-	-	-	-	3200-4700	3350	68	+
Kwak	2	1	2	2	3	4	1-4	40	-94	S
Wespendief	-	-	-	-	-	-	150-300	200	63	+
Lepelaar	24	20	27	37	45	22	20-45	40	-27	+
Porseleinhoen	6	7	4	20	8	17	4-20	70	-85	F

Kluut	407	396	477	527	485	305	305-527	600	-18	+
Dwergstern	82	43	50	6	0	25	0-82	200	-83	-
Visdief	963	556	680	988	1250	1550	556-1550	2300	-57	-
Grote Stern	147	0	0	0	0	0	0-147	4000	-99	-
Kleine Mantelmeeuw	3725	1575	2215	2616	2950	2913	1575-3725	1920	139	-



Figuur 3. Afstand (%) van de huidige populatieaantallen van de broedvogelsoorten met jaarlijkse populatieaantallen (periode 2013-2018) tot de GIHD.

Als achtergrondinformatie worden in Bijlage 1 populatiegrafieken voor soorten met voldoende goede gebiedsdekkende populatieaantallen tussen 2000-2018 toegevoegd.

5.2 Overwinterende watervogels

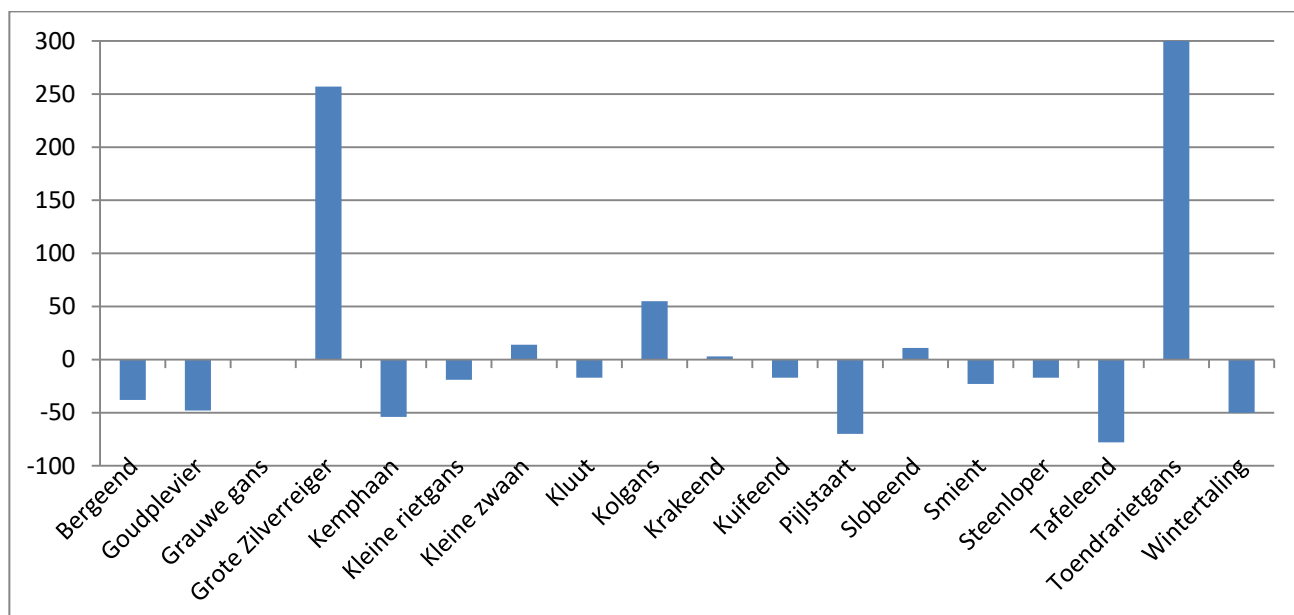
Voor 19 watervogelsoorten (exclusief meeuwen) werden kwantitatieve populatiedoelen voor Vlaanderen geformuleerd (zie Tabel 3). Om de huidige populaties te kunnen vergelijken met de doelen, werd dezelfde methode gebruikt als bij de opmaak van de instandhoudingsdoelstellingen. De doelstellingen zijn toen bepaald op basis van seizoensgemiddelden (= gemiddeld getelde aantal in de periode oktober-maart). Het seizoensgemiddelde van vijf recente winters (2013/14 tot en met 2017/18) is voor de verschillende soorten weergegeven in Tabel 3. Aantallen van overwinterende watervogels kunnen vrij sterk fluctueren van winter tot winter. Om die reden biedt een gemiddelde waarde over de vijf winters (en op dezelfde wijze afgerond zoals bij de opmaak van de IHD) een goede en betrouwbare vergelijkingsbasis met de gestelde populatiedoelen.

Van acht soorten werden de populatiedoelen gehaald: grote zilverreiger, kleine zwaan, kolgans, toendrarietgans, grauwe gans, krakeend, slobend en wulp. Bij de elf soorten die de doelstelling niet halen, zijn er drie waarvan de afstand tot het IHD kleiner is geworden (kluut, goudplevier, steenloper), van zes is de afstand groter geworden (kemphaan, kleine rietgans, kuifeend, pijlstaart, smient en tafeleend) en van twee gelijk gebleven (bergeend, wintertaling) (Tabel 3). Bij vier soorten is de afstand tot de vastgestelde doelen nog erg groot ($\geq 50\%$): kemphaan, wintertaling, pijlstaart en tafeleend. Voor de drie laatste soorten is volgens de IHD weliswaar een afname in beperkte mate aanvaardbaar als gevolg van verminderde eutrofiëring van stromende en stilstaande wateren. De aanhoudende afname is echter van die aard dat het bereiken of handhaven van een gunstige staat van instandhouding in het gedrang komt.

Ook voor drie meeuwensoorten werden populatiedoelen opgesteld voor wat betreft de winterpopulatie: kokmeeuw (150.000), stormmeeuw (100.000) en zilvermeeuw (20.000). In de periode 2013/14 tot 2017/18 werden in Vlaanderen echter slechts enkele gebiedsdekkende tellingen verricht die een vergelijking met de instandhoudingsdoelstellingen toelaten. Op basis daarvan kwamen we voor de Vlaamse winterpopulatie aan een voorzichtige raming van 200.000-300.000 kokmeeuwen, 80.000-100.000 stormmeeuwen en 15.000-20.000 zilvermeeuwen. Voor kokmeeuw werd daarmee de doelstelling vlot gehaald, voor stormmeeuw en zilvermeeuw valt de bovengrens van de populatieschatting nog net samen met het vooropgestelde doel.

Tabel 3. De populatiedoelen bij overwinterende watervogels zoals bepaald tijdens de G-IHD's (1), de gemiddelde seizoensgemiddelden (afgerond) tijdens de periode 2013/14 – 2017/18 (2), het percentage van het populatiedoel dat gerealiseerd is (3), de procentuele afstand tussen het recente seizoensgemiddelde en de populatiedoelen (4), diezelfde procentuele afstand vijf jaar geleden (5) en een indicatieve weergave van de trend van de afstand tot de IHD (6).

Soort	(1) Populatiedoel	(2) Actuele populatie 2013-2018	(3) Gerealiseerd (%)	(4) Afstand tot populatiedoel (%)	(5) Afstand (%) in 2013	(6) Trend afstand tot IHD
Bergeend	3900	2400	62	-38	-38	=
Goudplevier	5000	2600	52	-48	-60	+
Grauwe gans	12000	12000	100	0	-8	+
Grote Zilverreiger	70	250	357	257	43	+
Kemphaan	800	370	46	-54	-50	-
Kleine rietgans	12000	9700	81	-19	0	-
Kleine zwaan	140	160	114	14	7	+
Kluut	300	250	83	-17	-33	+
Kolgans	20000	31000	155	55	35	+
Krakeend	7500	7700	103	3	0	+
Kuifeend	10000	8300	83	-17	-5	-
Pijlstaart	2000	590	30	-70	-25	-
Slobeend	3500	3900	111	11	-14	+
Smient	39000	30000	77	-23	-10	-
Steenloper	1200	1000	83	-17	-25	+
Tafeleend	11000	2400	22	-78	-55	-
Toendrarietgans	650	2600	400	300	130	+
Wintertaling	24000	12000	50	-50	-50	=
Wulp	3600	5500	153	53	39	+



Figuur 4. Overzicht van de gemiddelde afstand (%) tot de populatiedoelen in de G-IHD voor 18 soorten watervogels in Vlaanderen

5. Status van de typische vogelsoorten van de verschillende Natura 2000 habitattypes in functie van de beoordeling van de staat van instandhouding op niveau Vlaanderen

Voor een overzicht van de status gebruiken we de lijst in het rapport van De Knijf & Paelinckx (2012) waarin 41 habitattypische vogelsoorten van de habitattypes uit de Habitatrictlijn vermeld worden. Verschillende soorten (vooral soorten typisch voor bossen) komen voor in meerdere habitattypes. Het is niet eenvoudig conclusies te trekken over de status per habitatype of een vergelijking te maken tussen de habitats omdat een aantal vogelsoorten geen of onduidelijke (niet-significante) trend vertonen. In vrijwel elk habitatype zijn er zowel soorten met een positieve als met een negatieve trend (Tabel 4).

Tabel 4: Overzicht van habitattypische vogelsoorten met populatietrend 2013-2018 (+:toenemend, -: afnemend, S: stabiel, ?: niet gekend of niet duidelijk), de habitattypes en hun Natura 2000 code

Soort	Trend 2013-2018	Sign	Habitat	Type	Code
Bergeend	24	>	Brak	Altantische schorren	1330
Kluut	10	>	Brak	Altantische schorren	1330
Tureluur	S		Brak	Altantische schorren	1330
Dwergstern	-	<	Duinen en landdduinen	Embyonale wandelende duinen	2110
Strandplevier	-90	<	Duinen en landdduinen	Embyonale wandelende duinen	2110
Grote stern	-	<	Duinen en landdduinen	Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> (witte duinen)	2120
Kuifleeuwerik	-	<	Duinen en landdduinen	Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> (witte duinen)	2120
Tapuit	-		Duinen en landdduinen	Vastgelegde duinen met kruidvegetatie (grijze duinen)	2130*
Braamsluiper	F		Duinen en landdduinen	Duinen met <i>Hippophae rhamnoides</i>	2160
Nachtegaal	?		Duinen en landdduinen	Duinen met <i>Hippophae rhamnoides</i>	2160
Goudvink	+		Duinen en landdduinen	Beboste duinen van het Atlantische, Continentale en Boreale kustgebied	2180
Kleine bonte specht	+		Duinen en landdduinen	Beboste duinen van het Atlantische, Continentale en Boreale kustgebied	2180
Matkop	-		Duinen en landdduinen	Beboste duinen van het Atlantische, Continentale en Boreale kustgebied	
Sprinkhaanzanger	-84	<	Duinen en landdduinen	Vochtige duinvalleien	2190
Boomleeuwerik	71	>	Duinen en landdduinen	Psammofiele heide met <i>Calluna</i> en <i>Genista</i> soorten	2310

Boompieper	?		Duinen en landduinen	Psammofiele heide met Calluna- en Genistasoorten	2310
Roodborsttapuit	52	>	Duinen en landduinen	Psammofiele heide met Calluna- en Genistasoorten	2310
Tapuit	-		Duinen en landduinen	Psammofiele heide met Calluna- en Genistasoorten	2310
Dodaars	F		Water	Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Littorelletalia uniflorae en/of de Isoeto-Nanojuncetea	3130
Boomleeuwerik	71	>	Heiden	Droge Europese heide	4030
Nachtswaluw	20		Heiden	Droge Europese heide	4030
Roodborsttapuit	52	>	Heiden	Droge Europese heide	4030
Graspieper	-52	<	Graslanden	Kalkminnend grasland op dorre zandbodem	6120*
Boompieper	?		Graslanden	Droge halfnatuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende substraten	6210*
Watersnip	S		Graslanden	Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem	6410
Blauwborst	13		Graslanden	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van de montane en alpiene zones	6430
Bosrietzanger	?		Graslanden	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van de montane en alpiene zones	6430
Grasmus	19	>	Graslanden	Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van de montane en alpiene zones	6430
Kwartel	F		Graslanden	Laaggelegen schraal hooiland	6510
Kwartelkoning	F		Graslanden	Laaggelegen schraal hooiland	6510
Paapje	-		Graslanden	Laaggelegen schraal hooiland	6510
Watersnip	S		Venen en moerassen	Overgangs- en trilveen	7140
Boomklever	119	>	Bossen	Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum	9110
Bosuil	+		Bossen	Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum	9110
Fluiter	-		Bossen	Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum	9110
Glanskop	S		Bossen	Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum	9110

Goudvink	+		Bossen	Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum	9110
Havik	-56	<	Bossen	Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum	9110
Middelste bonte specht	200		Bossen	Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum	9110
Wespendief	10		Bossen	Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum	9110
Zwarte specht	-		Bossen	Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum	9110
Boomklever	119	>	Bossen	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms Taxus in de ondergroei	9120
Bosuil	+		Bossen	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms Taxus in de ondergroei	9120
Fluiter	-		Bossen	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms Taxus in de ondergroei	9120
Havik	-56	<	Bossen	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms Taxus in de ondergroei	9120
Middelste bonte specht	200		Bossen	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms Taxus in de ondergroei	9120
Wespendief	10		Bossen	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms Taxus in de ondergroei	9120
Zwarte specht	-		Bossen	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms Taxus in de ondergroei	9120
Boomklever	119	>	Bossen	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	9130
Bosuil	+		Bossen	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	9130
Glanskop	S		Bossen	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	9130
Goudvink	+		Bossen	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	9130
Havik	-56	<	Bossen	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	9130
Middelste bonte specht	200		Bossen	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	9130
Wespendief	10		Bossen	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	9130

Zwarte specht	-		Bossen	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum	9130
Boomklever	119	>	Bossen	Kalk beukenbossen	9150
Bosuil	+		Bossen	Kalk beukenbossen	9150
Glanskop	S		Bossen	Kalk beukenbossen	9150
Goudvink	+		Bossen	Kalk beukenbossen	9150
Middelste bonte specht	200		Bossen	Kalk beukenbossen	9150
Wespendief	10		Bossen	Kalk beukenbossen	9150
Appelvink	50		Bossen	Sub-Atlantische en Midden- Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Boomklever	119	>	Bossen	Sub-Atlantische en Midden- Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Bosuil	+		Bossen	Sub-Atlantische en Midden- Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Fluiter	-		Bossen	Sub-Atlantische en Midden- Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Glanskop	S		Bossen	Sub-Atlantische en Midden- Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Goudvink	+		Bossen	Sub-Atlantische en Midden- Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Havik	-56	<	Bossen	Sub-Atlantische en Midden- Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160

Houtsnip	+		Bossen	Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Middelste bonte specht	200		Bossen	Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Wespendief	10		Bossen	Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Zwarte specht	-		Bossen	Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli	9160
Bonte vliegenvanger	74		Bossen	Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur op zandvlakten	9190
Boomleeuwerik	71	>	Bossen	Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur op zandvlakten	9190
Boompieper	?		Bossen	Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur op zandvlakten	9190
Gekraagde roodstaart	+		Bossen	Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur op zandvlakten	9190
Nachtzwaluw	20		Bossen	Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur op zandvlakten	9190
Wespendief	10		Bossen	Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur op zandvlakten	9190
Zwarte specht	-		Bossen	Oude zuurminnende eikenbossen met Quercus robur op zandvlakten	9190
Boomklever	119	>	Bossen	Alluviale bossen met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior	91E0*
Bosuil	+		Bossen	Alluviale bossen met Alnus glutinosa en Fraxinus excelsior	91E0*

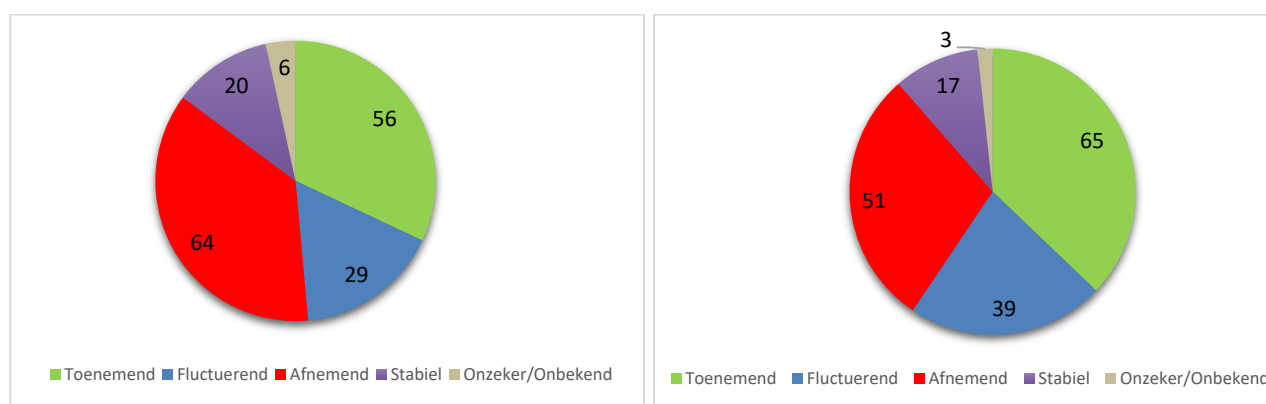
Goudvink	+		Bossen	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Havik	-56	<	Bossen	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Matkop	-		Bossen	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Middelste bonte specht	200		Bossen	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Nachtegaal	?		Bossen	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Wespendief	10		Bossen	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Wielewaal	-30	<	Bossen	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Zwarte specht	-		Bossen	Alluviale bossen met <i>Alnus glutinosa</i> en <i>Fraxinus excelsior</i>	91E0*
Grote bonte specht	27	>	Bossen	Gemengde oeverformaties met <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> en <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> of <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmus minor</i>), langs de grote rivieren	91F0
Wielewaal	-30	<	Bossen	Gemengde oeverformaties met <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> en <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> of <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmus minor</i>), langs de grote rivieren	91F0

6. Trends van alle in Vlaanderen broedende vogelsoorten en overwinterende watervogels

6.1. Broedvogels

6.1.1. Korte en lange termijntrends

De korte en lange termijn trends (2007-2018 versus 1973-2018) lopen grotendeels gelijk. Op de korte termijn is er een wat hoger aandeel afnemende soorten terwijl op de lange termijn meer soorten als 'fluctuerend' worden omschreven. In het algemeen kunnen we stellen dat –op de korte termijn– aan landbouwgebied gebonden vogelsoorten (fors) afnemen. Ook lange afstandstrekkers (sub-Sahara migranten) vertonen een gemiddeld duidelijk negatieve trend. Bosvogels vertonen als groep een meer gematigd beeld, maar nemen gemiddeld toch ook af, vooral onder invloed van de lange afstands-trekkers. Tenslotte blijken soorten gebonden aan moerasvegetaties eveneens sterk onder druk te staan (voor soortspecifieke informatie, zie Vermeersch et al. 2018).

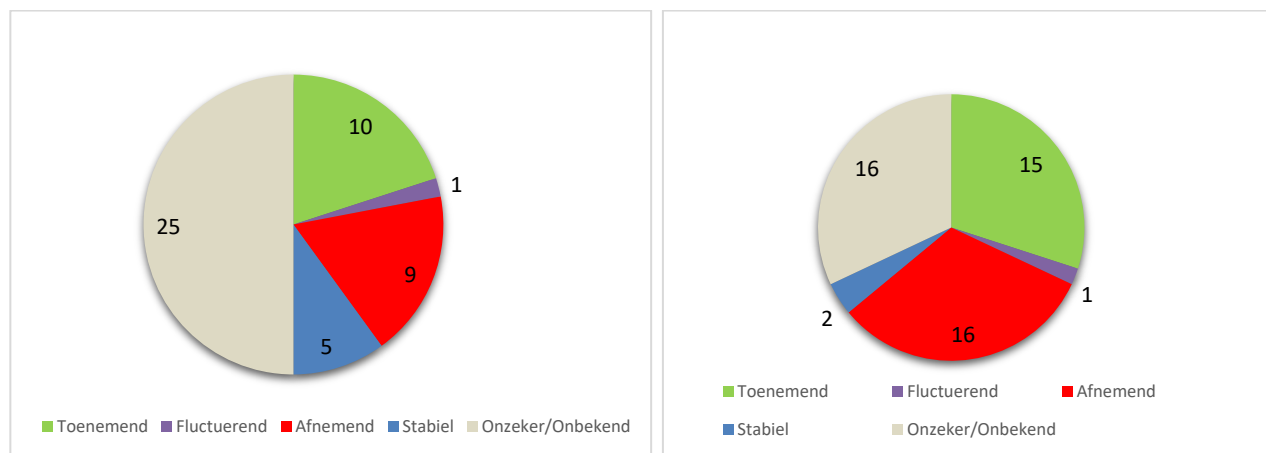


Overzicht van de korte (L) en lange (R) termijn trend van de broedvogels in Vlaanderen (periode 2013-2018)

6.2. Watervogels

6.2.1. Korte en lange termijntrends

Het aandeel onzekere/onbekende trends is hoger op de korte (2007-2018) dan op de lange (1973-2018) termijn. Op die lange termijn is zowel het aandeel toenemende als afnemende soorten groter.



Overzicht van de korte (L) en lange (R) termijn trend van de overwinterende watervogels in Vlaanderen (periode 2013-2018)

7. Referenties

- Anselin A, K. Devos & G. Vermeersch, 2003. Project Bijzondere Broedvogels Vlaanderen. Handleiding, vernieuwde versie. Instituut voor Natuurbehoud, IN.A.2003.77
- Anselin A, K Devos, P. Meire & E. Kuijken 1999. The new breeding bird monitoring scheme in Flanders (Belgium) as a tool in nature conservation and management. *Die Vogelwelt* 123, suppl 3:39-45.
- Anselin A, J. Rutten & G. Vermeersch 2009. Gewestelijke doelstellingen voor de soorten van de Europese Vogelrichtlijn, Broedvogels. In: Paelinckx et al 2009. Gewestelijke doelstellingen voor de habitats en soorten van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn voor Vlaanderen. INBO.M.2009.6: 416-474.
- Centrale Ornithologique Aves 2013. Les tendances des populations d'oiseaux communs en Wallonie: Analyse 1990-2012. Rapport d'études, Aves et Région wallonne. 9 pp.
- De Knijf G & D. Paelinckx 2012. Advies betreffende typische faunasoorten van de verschillende Natura 2000 habitattypes, in functie van de beoordeling van de staat van instandhouding op niveau Vlaanderen. INBO.A.2012.29
- Devillers P, W Roggeman, J Tricot, P del Marmol, C Kerwijn, JP Jacob & A Anselin Eds. 1988. Atlas van de Belgische Broedvogels. Brussel, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen.
- Devos K & J Rutten 2009. Gewestelijke doelstellingen voor de soorten van de Europese Vogelrichtlijn, Broedvogels. In: Paelinckx et al 2009. Gewestelijke doelstellingen voor de habitats en soorten van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn voor Vlaanderen. INBO.M.2009.6: 475-513.
- Goemaere K, Jacobs I, Verbelen D, Lambrechts J & Heylen O. 2013. Soortenbeschermingsprogramma voor de Kwartelkoning (*Crex crex*) , AnteaGroup & Natuurpunt.Studie vzw, in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos (ontwerprapport).
- Herremans M. 2010. Monitoren via waarnemingen.be. *Natuur.oriolus* 76:94-108.
- Jacob, J-P, C. Dehem, A. Burnel, J-L Dambiermont, M. Fasol, T. Kinet, D. van der Elst, J-Y Paquet 2010. Atlas des oiseaux nicheurs de Wallonie 2001-2007. Aves-Natagora & Département de l'Etude du milieu Naturel et Agricole (DEMNA - Service public de Wallonie), Serie Faune-Flore-Habitats n°5, 524 pags. ISBN: 978-280560027-2
- Louette, G.; Adriaens, D.; De Knijf, G.; Paelinckx, D. (2013). Staat van instandhouding (status en trends) habitattypen en soorten van de Habitatrichtlijn (rapportageperiode 2007-2012) Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2013(23). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO): Brussel.
- Mac Sharry, B 2012. User Manual for Range Tool for Atricle 12 (Birds Directive) & Article 17 (Habitats Directive) European Topic Centre on Biological Diversity. Version 1.2.
- Onkelinx T., K. Devos & P. Quataert 2017. Working with population totals in the presence of missing data comparing imputation methods in terms of bias and precision. *J. Ornithol.* 58:603-615
- Paelinckx D, K. Sannen, V. Goethals, G Louette, J Rutten & M. Hoffmann 2009. Gewestelijke doelstellingen voor de habitats en soorten van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn voor Vlaanderen. INBO.M.2009.6
- Pannekoek, J. & van Strien, A.J. TRIM 3 Manual. TRends and Indices for Monitoring Data. Research paper No. 0102. (2001). Statistics Netherlands, Voorburg, The Netherlands
- Paquet JY & JP Jacob 2011. Breeding avifauna in the heart of Europe: the Breeding Bird Atlas of Wallonia (Belgium) 2001-2007. *Bird Census News* 24/1:19-36.
- Van Dijk A & Boele A 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- Vermeersch G, A.Anselin, T. Onkelinx & D. Bauwens 2007. Monitoring common birds in Flanders: a new step towards an integrated system. *Bird Census News* 20/1:30-35.
- Vermeersch G. & T. Onkelinx 2012. ABV-project: trends na de tweede volledige telcyclus. Vogelnieuws, Ornithologische Nieuwsbrief van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 19:29-31
- Vermeersch G., Devos, K. & Onkelinx T. 2018. ABV: nieuwe cijfers na 4 afgewerkte telcycli (2007-

2018). Vogelnieuws, Ornithologische Nieuwsbrief van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 31:8-11

Vermeersch G. & Anselin A. 2009. Recente status en trends van Bijzondere Broedvogels en soorten van de Vlaamse Rode Lijst en/of Bijlage I van de Europese Vogelrichtlijn. Mededeling van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek nr 3.

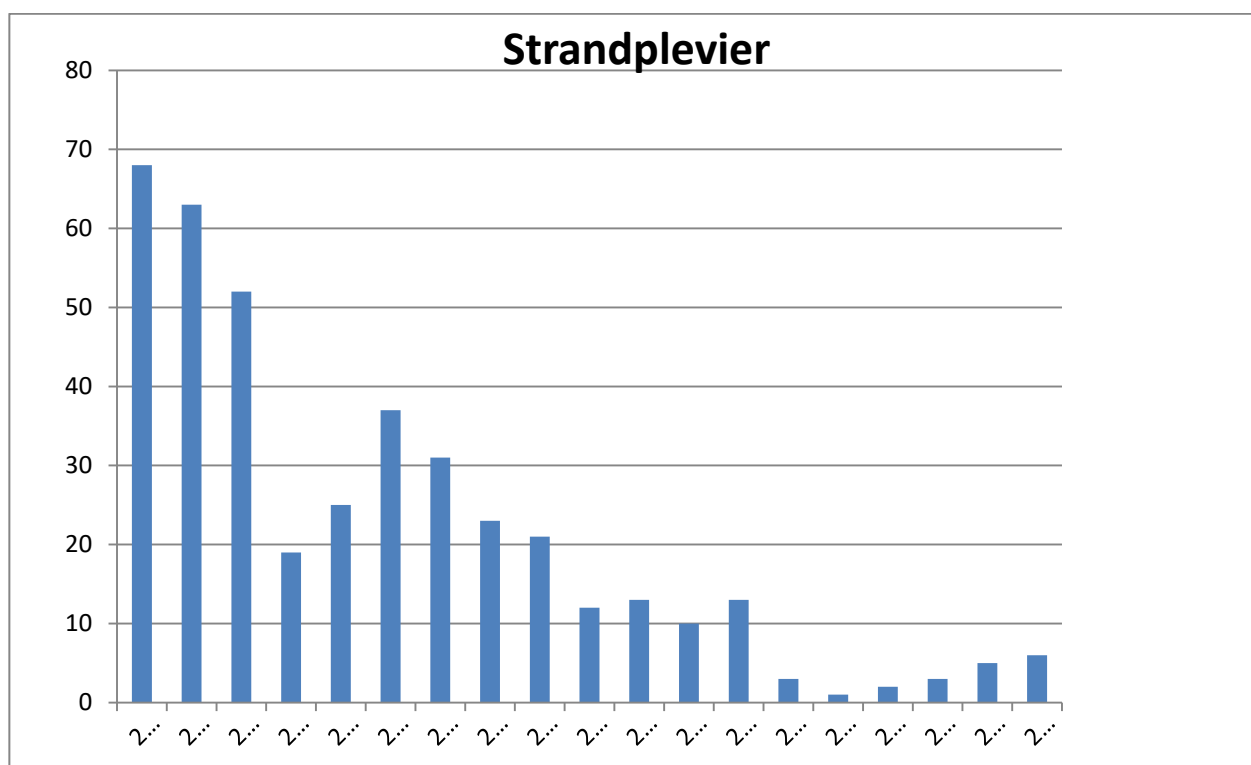
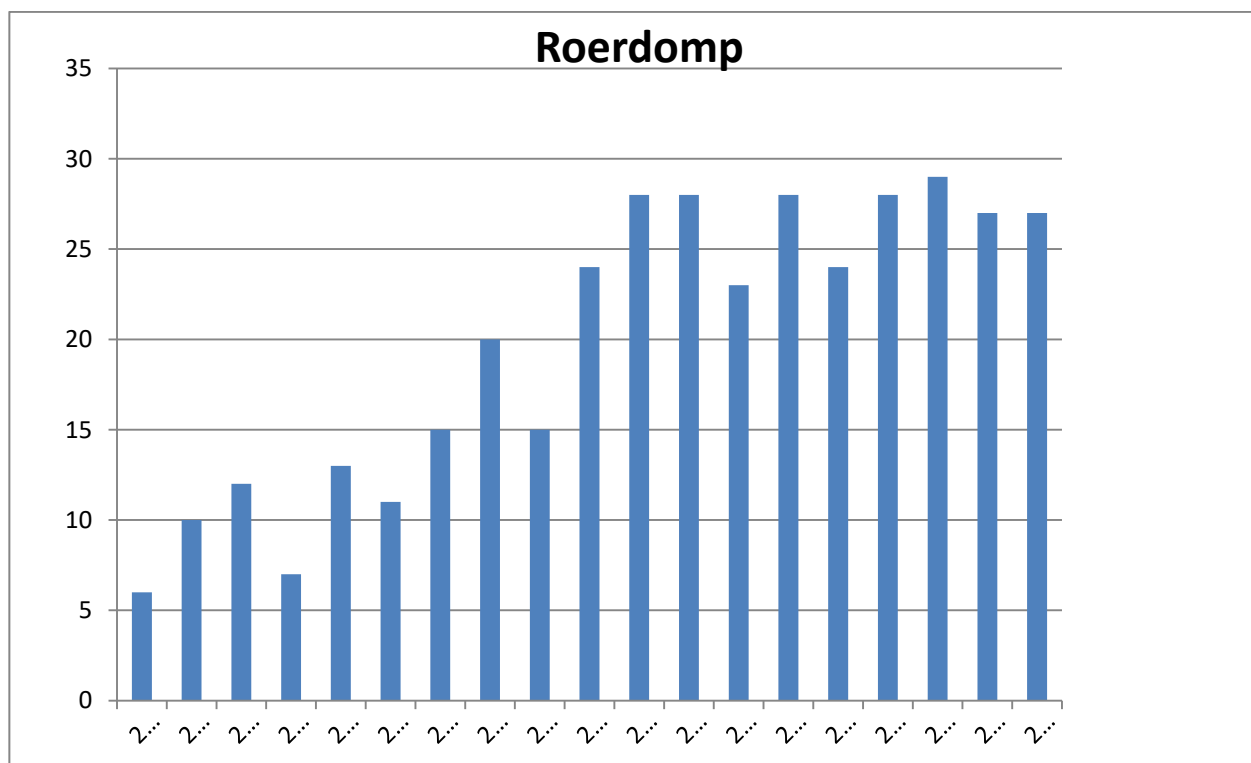
Vermeersch, G., Anselin, A. & Devos, K., M. Herremans, J. Gabriels, J. Stevens, B. Van der Krieken (2004). Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23 Brussel, 496 pp

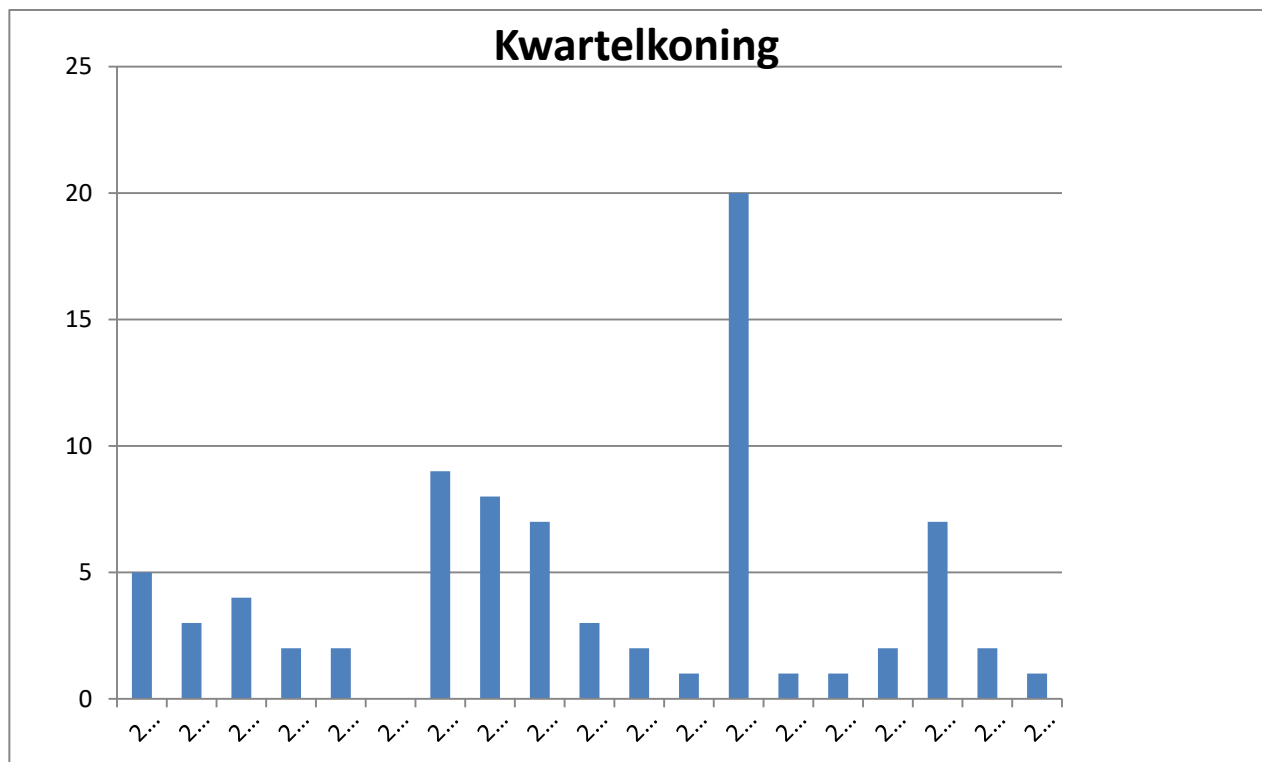
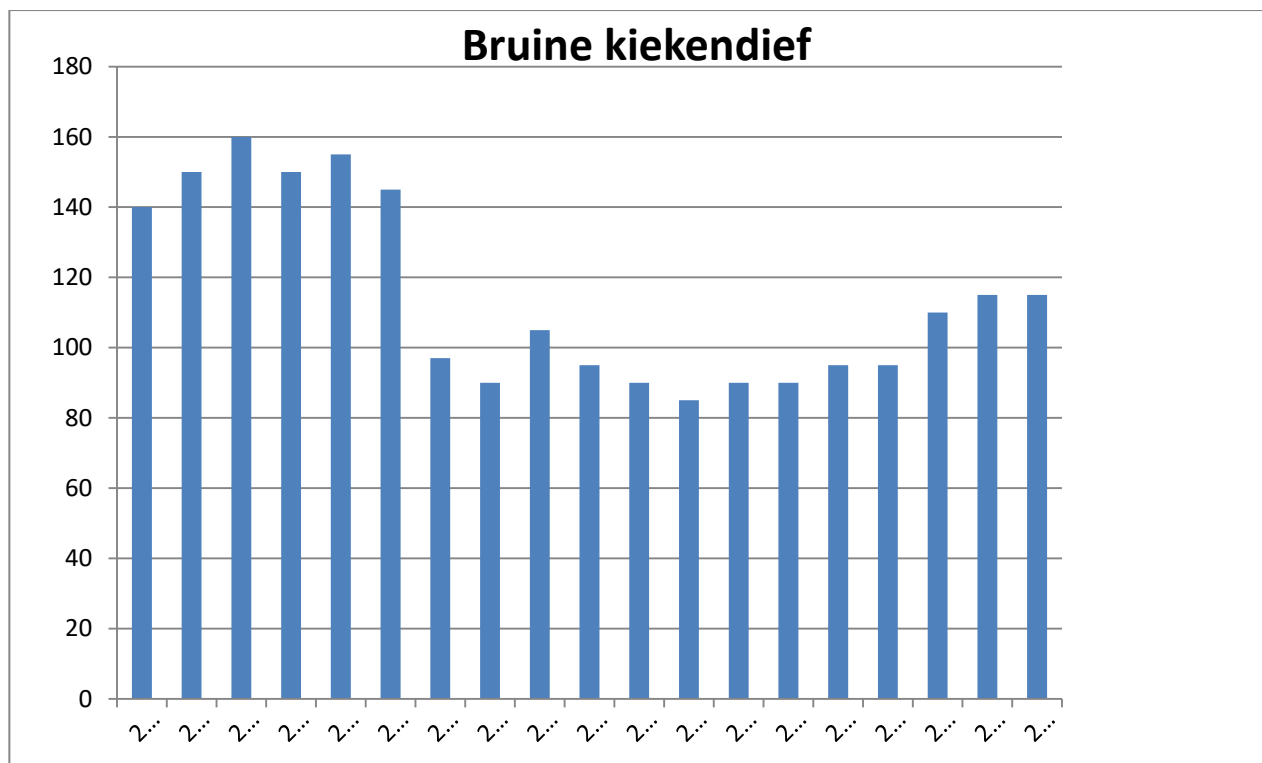
Website van de Kerkuilenwerkgroep: <http://www.kerkuilenwerkgroep.be>

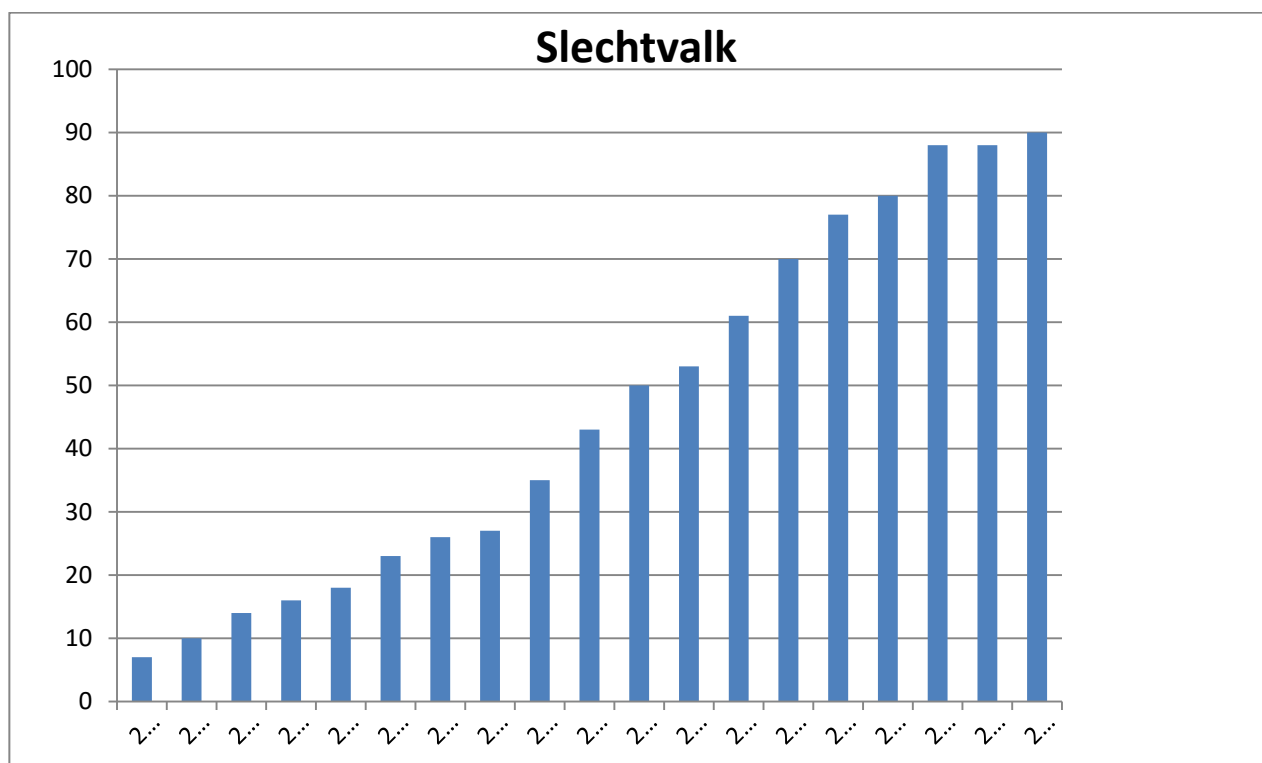
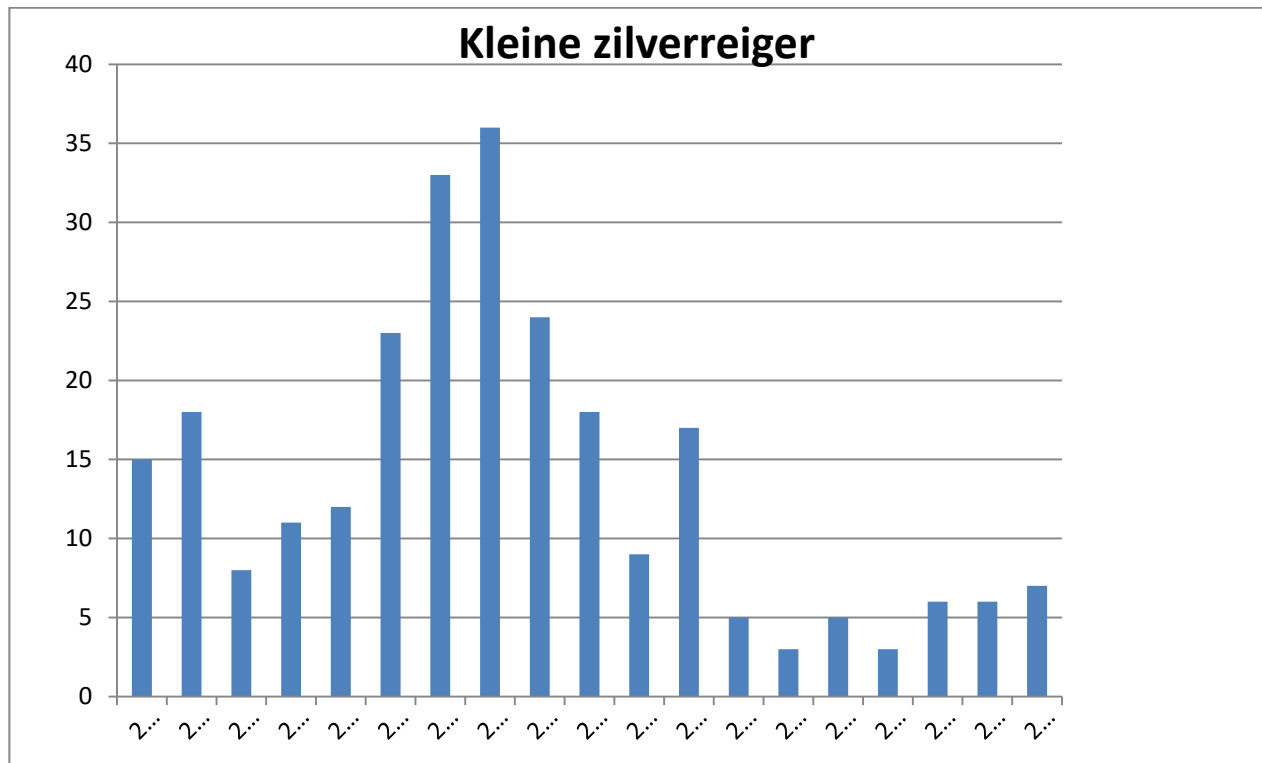
Website van Vogelbescherming: <http://www.vogelbescherming.be>

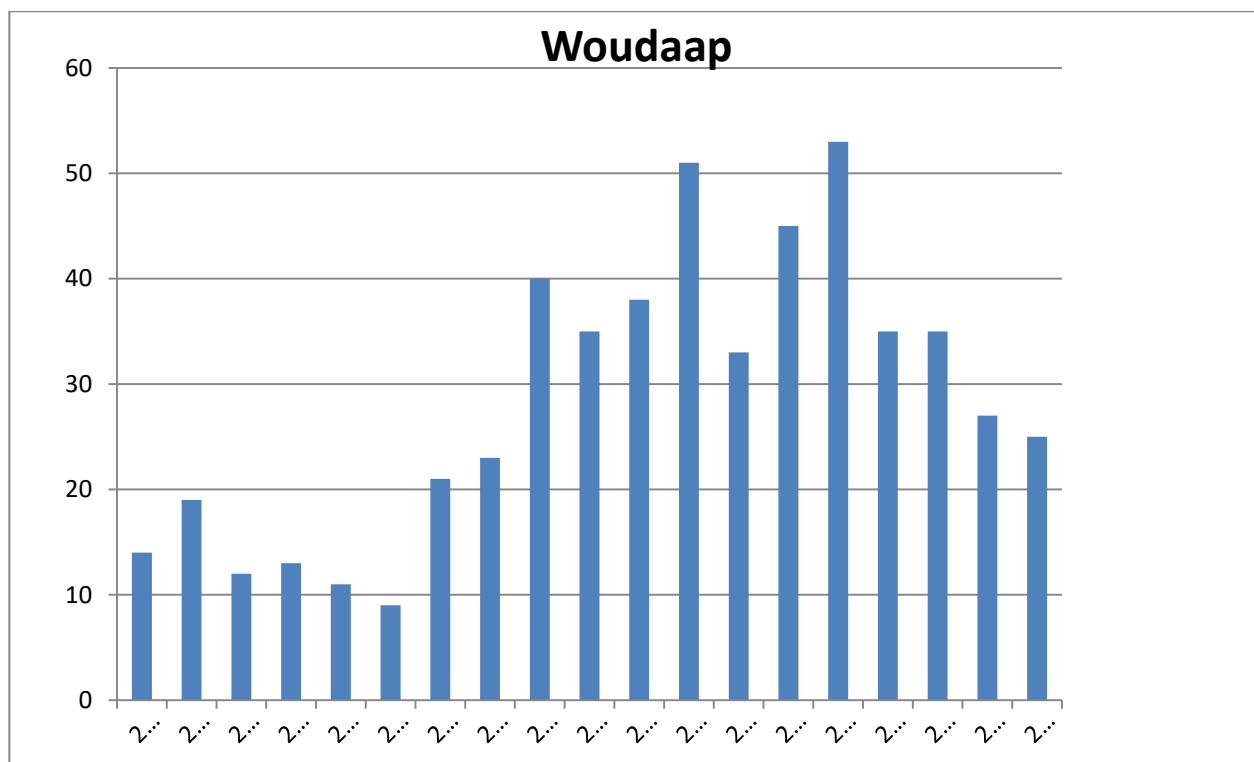
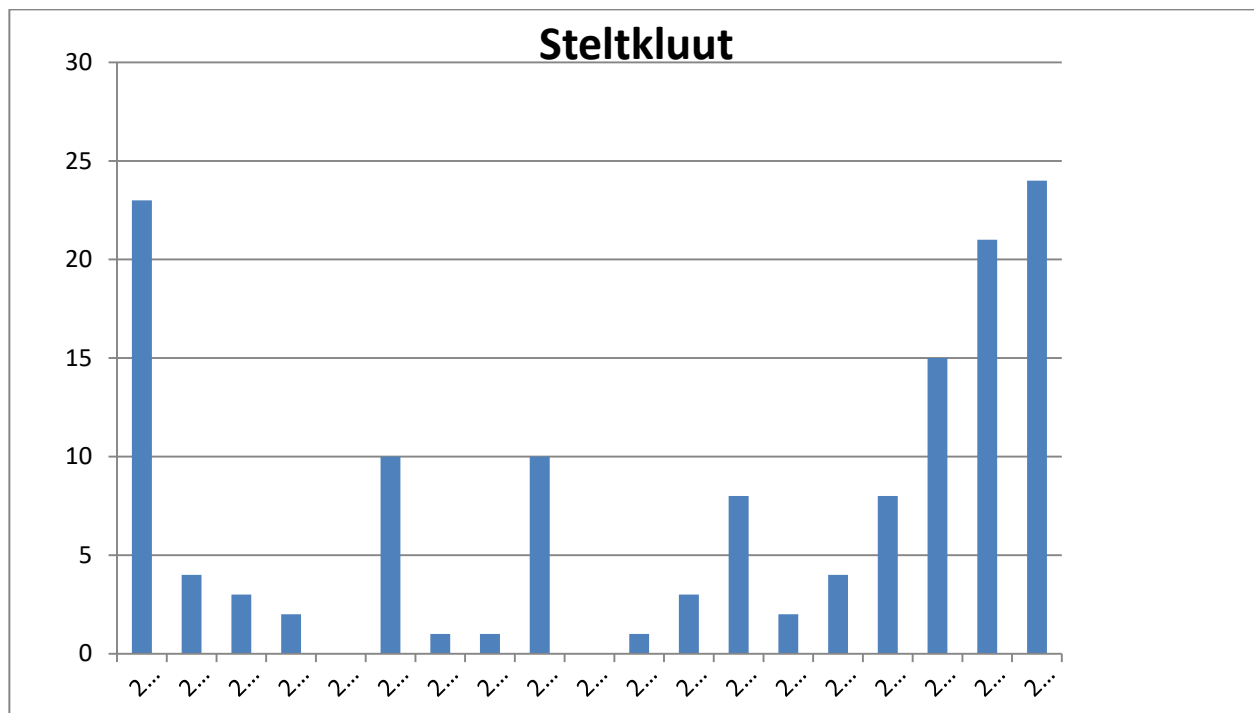
Weiserbs A. & JP Jacob 2010. Oiseaux nicheurs de Bruxelles 2000-2004: repartition, effectifs, évolution, Aves, Liège.

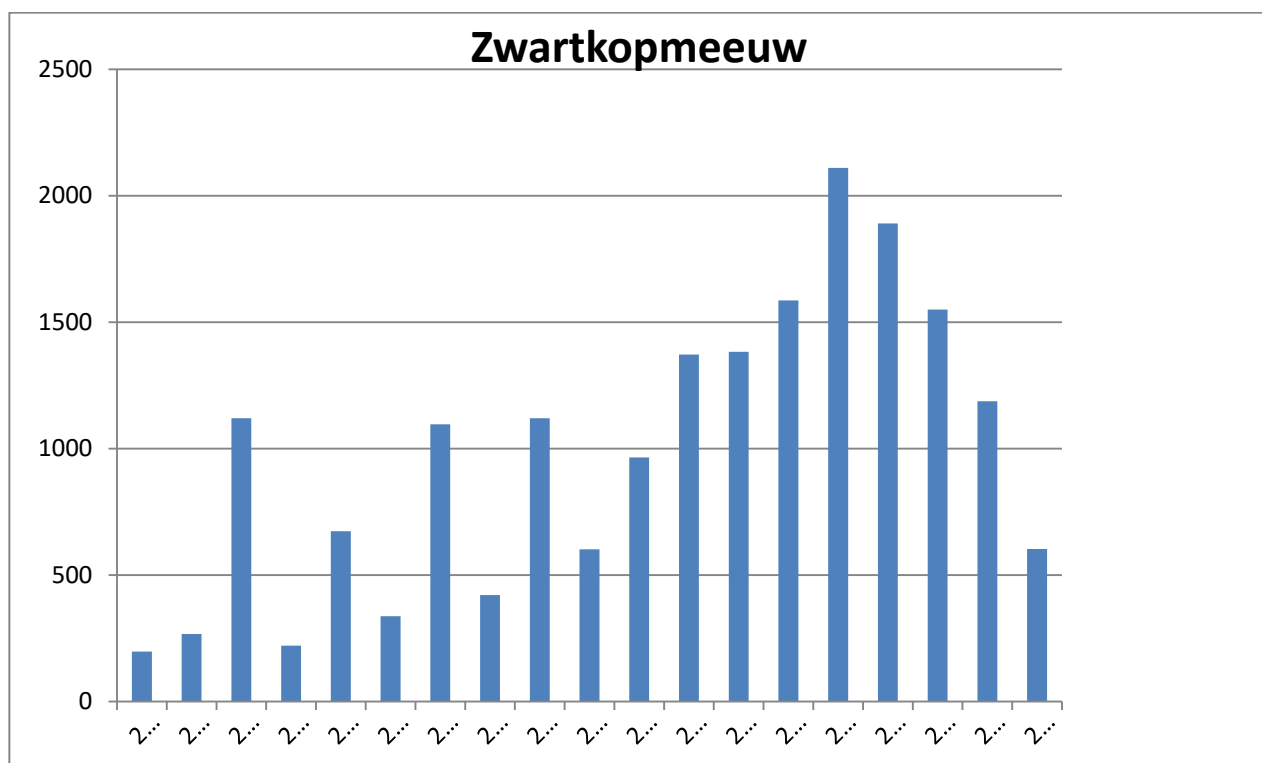
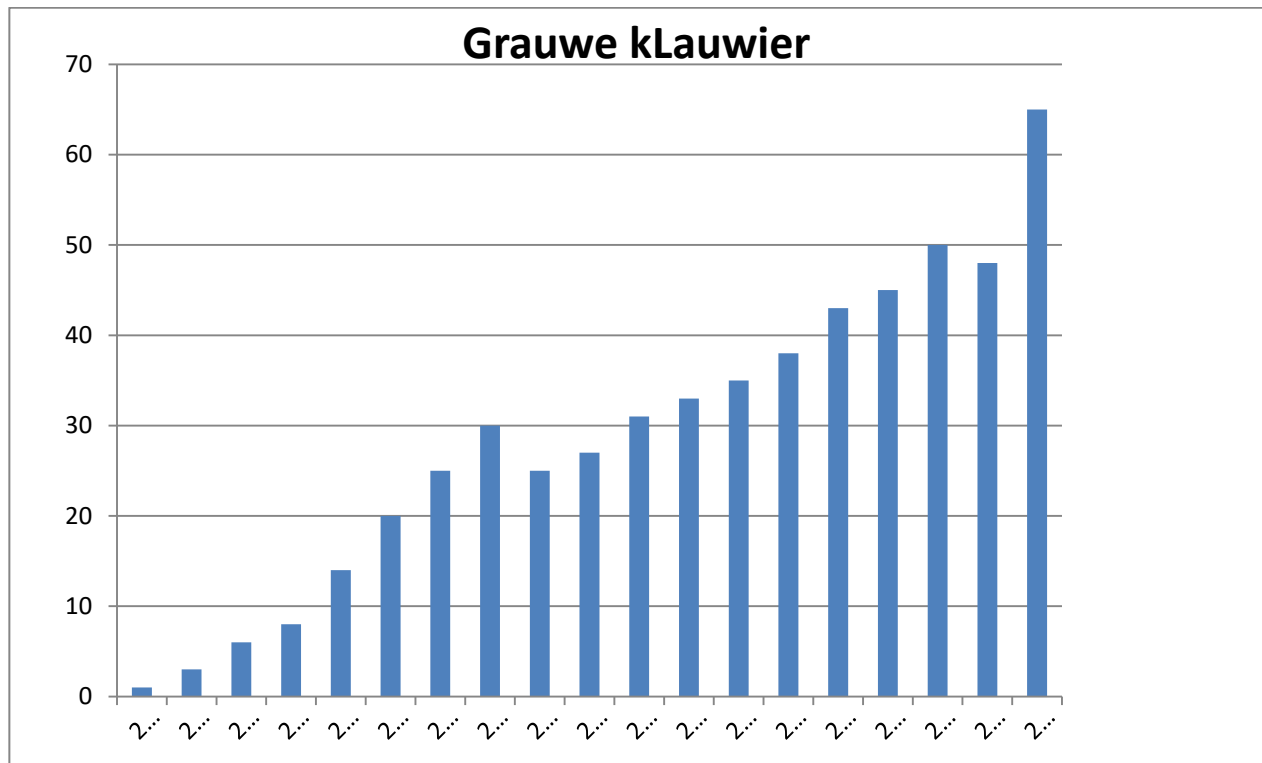
Bijlage 1: Populatie-evolutie (2000-2018) van broedvogels met IHD- populatiedoelen in Vlaanderen tussen 2000 en 2012

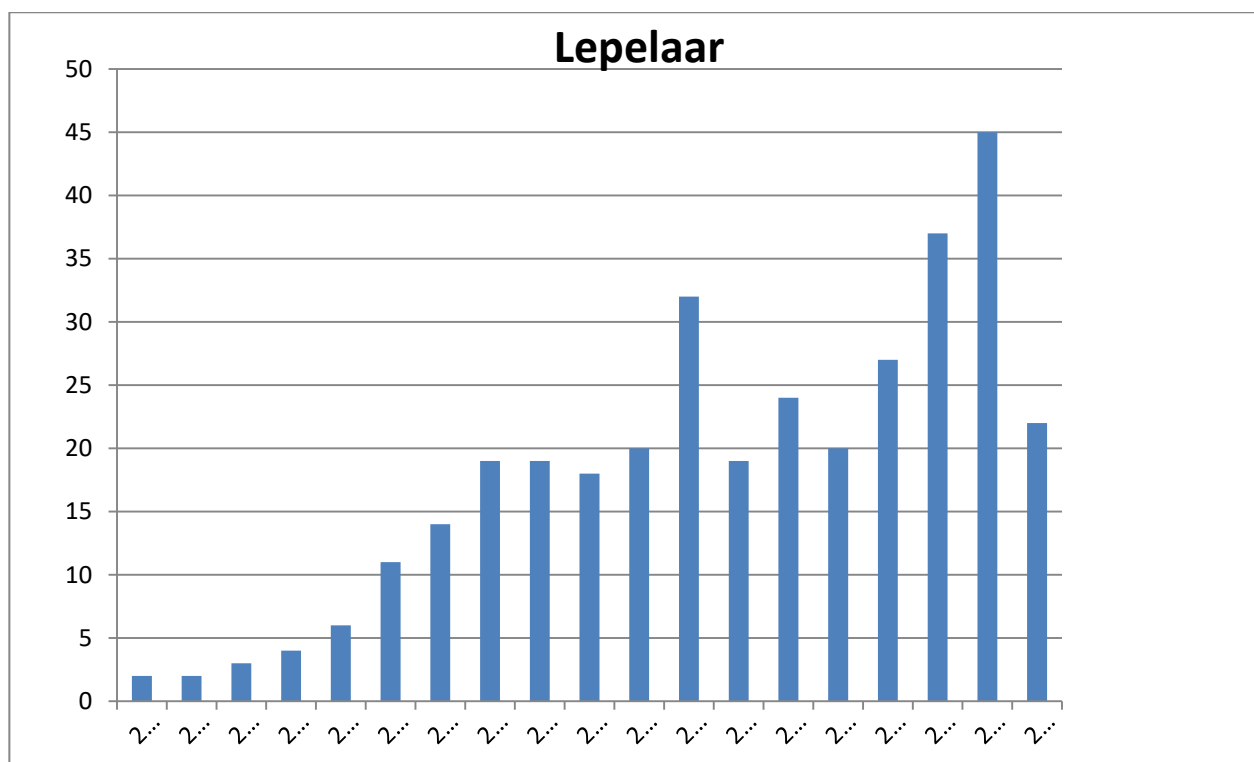
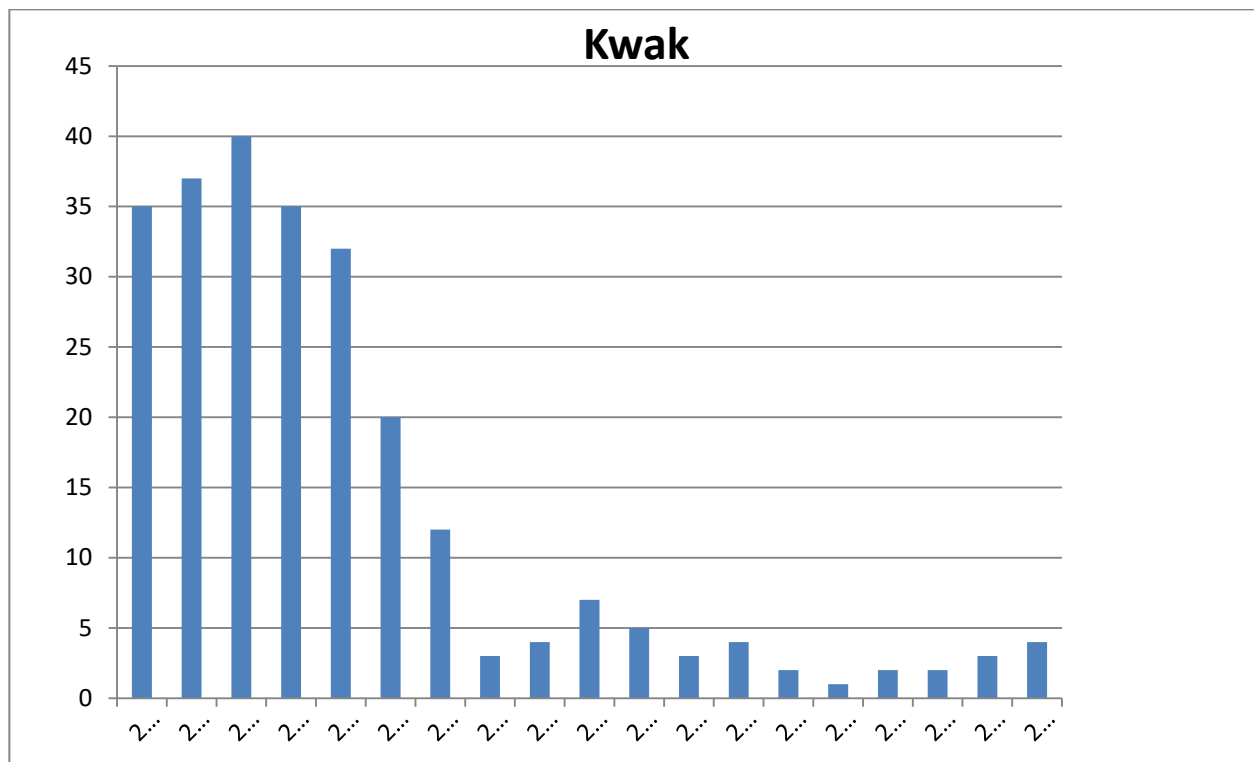


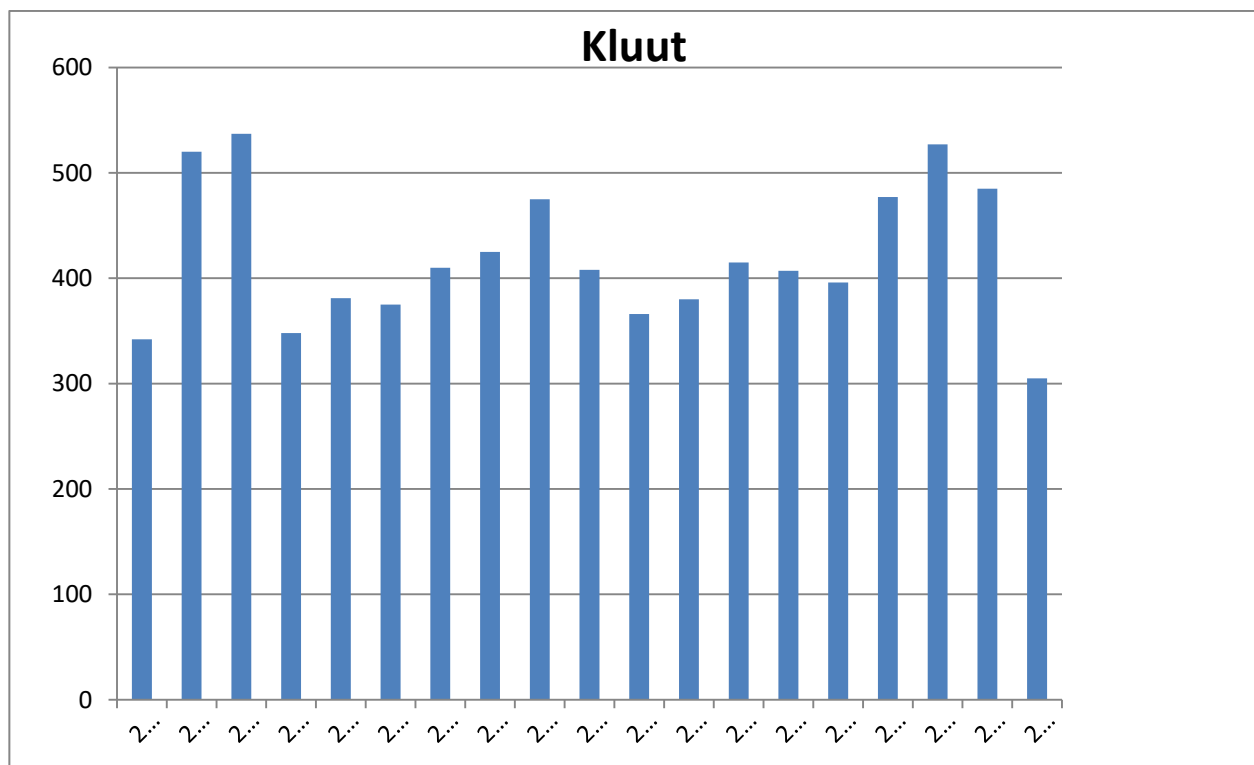
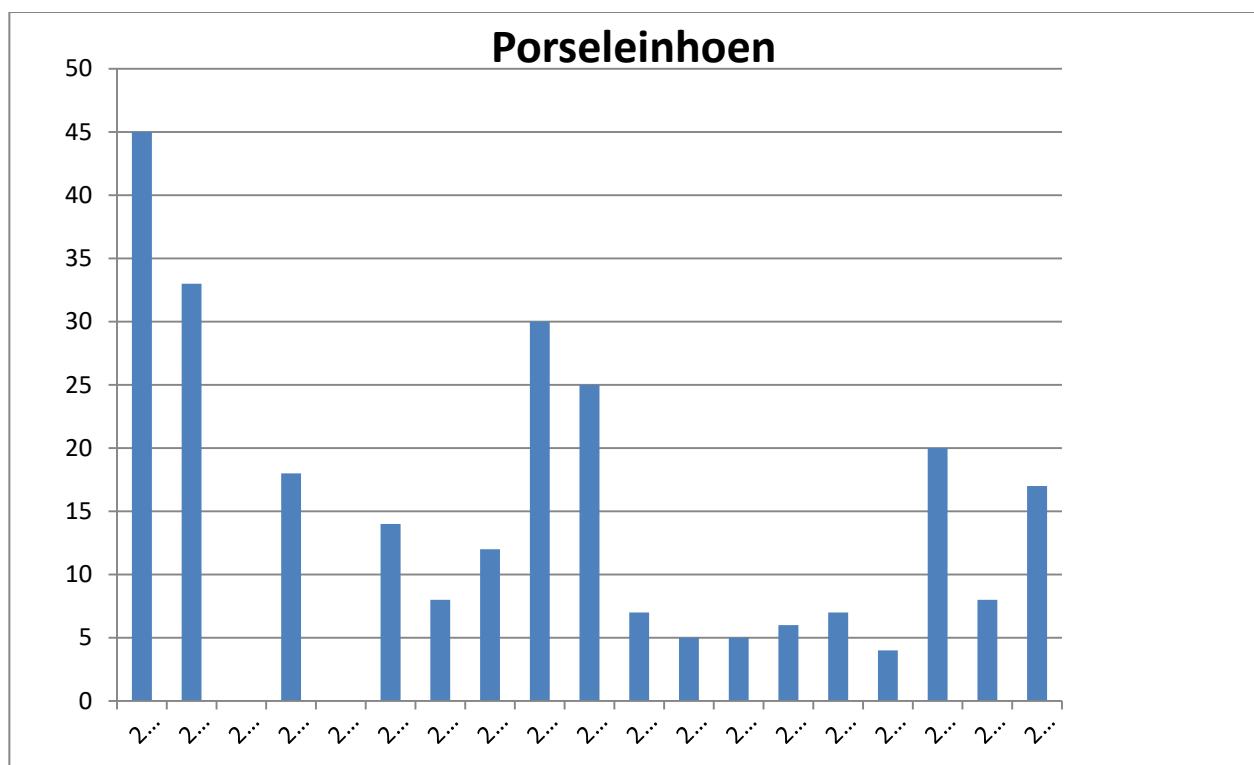


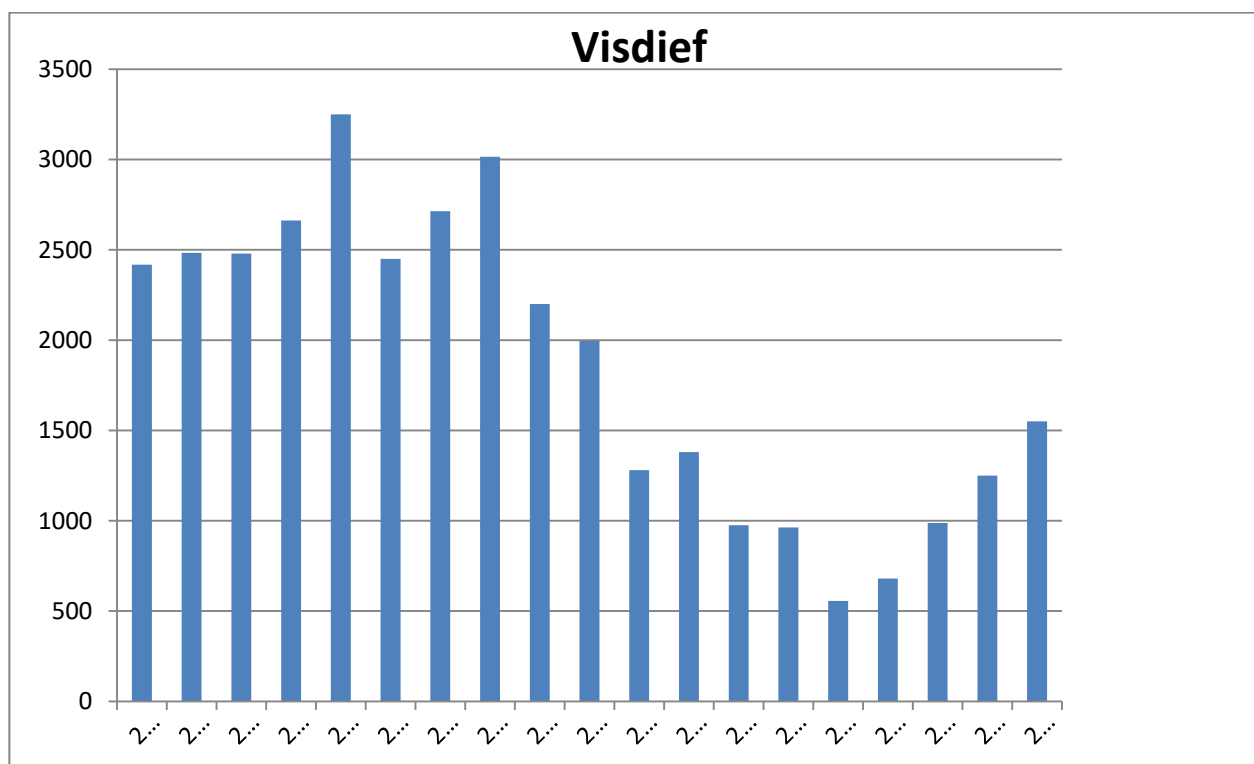
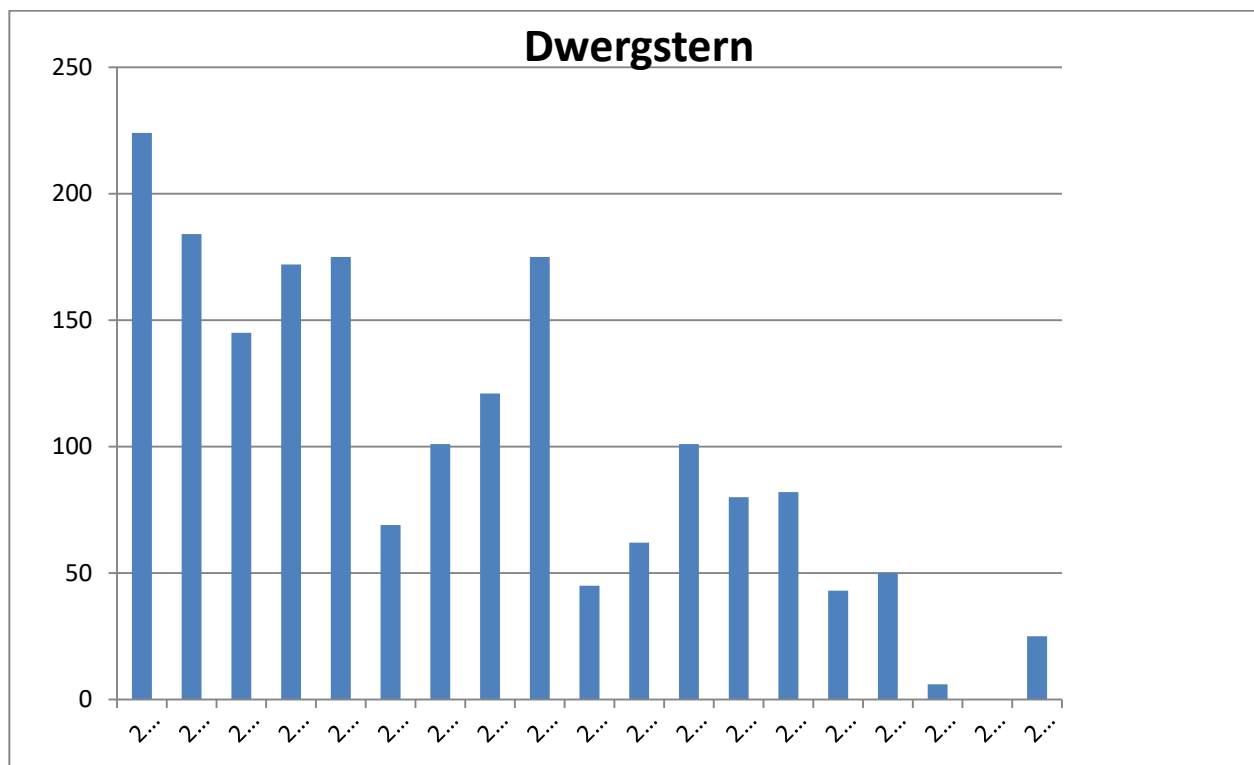


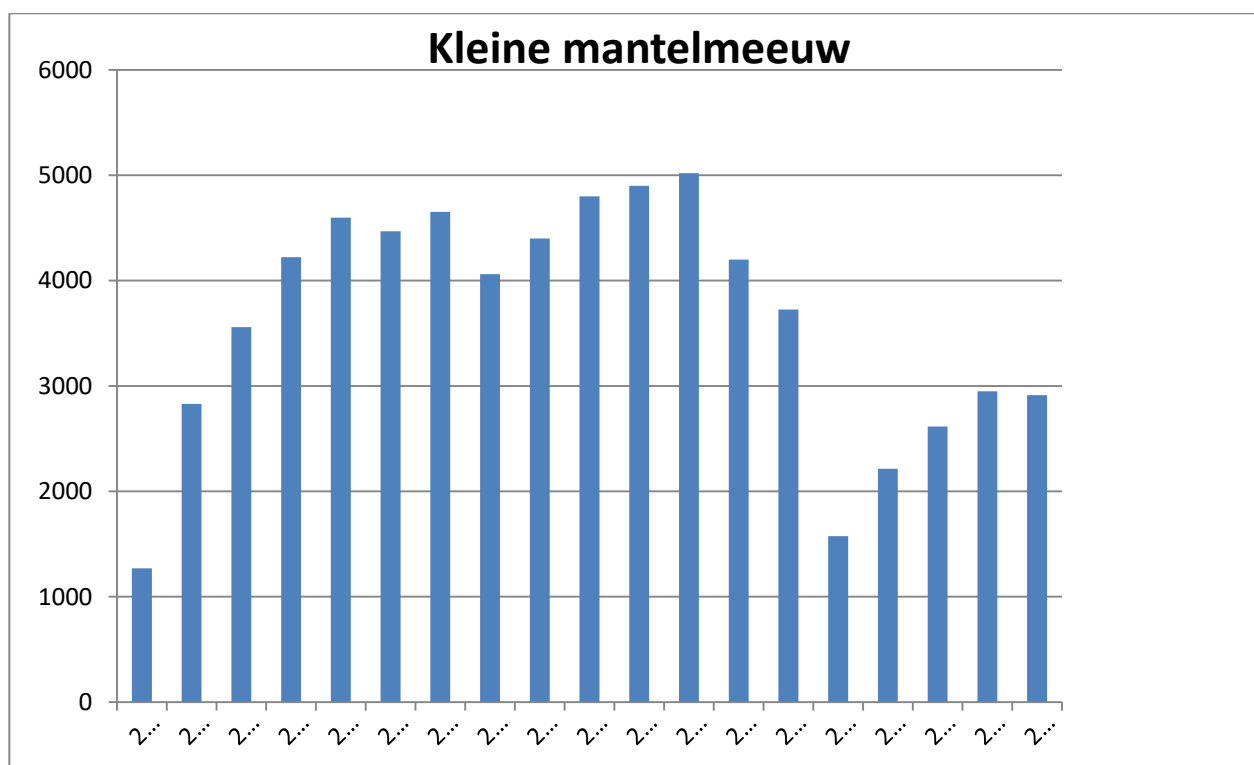
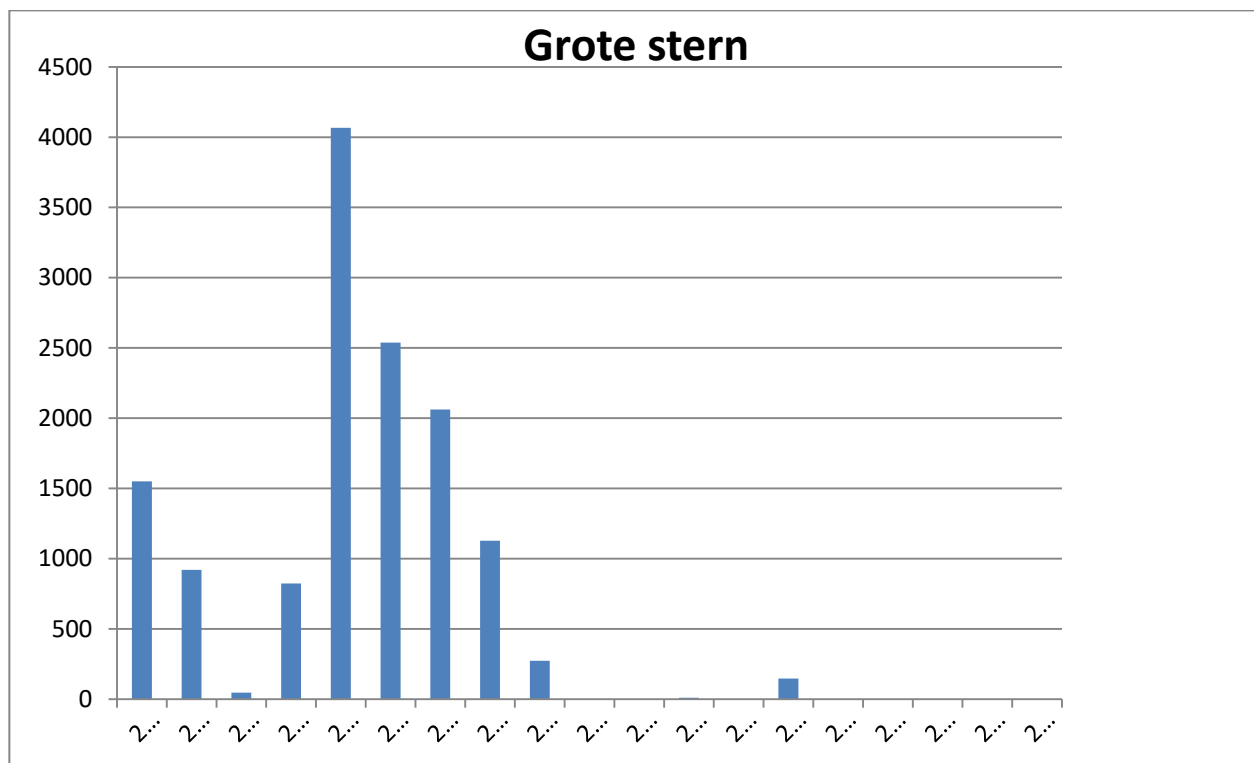












Bijlage 2 : Soortenreferentielijst voor België met aanduiding van rapportering over broed- of/en overwinteringsstatus

Annex 3: Species reference list for Belgium with status to report on (Broeden=breeding, Overwintering=wintering)

<i>Gavia stellata</i>	Overwintering	Roodkeelduiker
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Broeden	Dodaars
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Overwintering	Dodaars
<i>Podiceps cristatus</i>	Broeden	Fuut
<i>Podiceps cristatus</i>	Overwintering	Fuut
<i>Podiceps nigricollis</i>	Broeden	Geoorde Fuut
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Broeden	Aalscholver
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Overwintering	Aalschover
<i>Botaurus stellaris</i>	Broeden	Roerdomp
<i>Botaurus stellaris</i>	Overwintering	Roerdomp
<i>Ixobrychus minutus</i>	Broeden	Woudaap
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Broeden	Kwak
<i>Bubulcus ibis</i>	Broeden	Koereiger
<i>Egretta garzetta</i>	Broeden	Kleine Zilverreiger
<i>Egretta garzetta</i>	Overwintering	Kleine Zilverreiger
<i>Casmerodius albus</i>	Overwintering	Grote Zilverreiger
<i>Ardea cinerea</i>	Broeden	Blauwe Reiger
<i>Ardea purpurea</i>	Broeden	Purperreiger
<i>Ciconia nigra</i>	Broeden	Zwarte Ooievaar
<i>Ciconia ciconia</i>	Broeden	Ooievaar
<i>Platalea leucorodia</i>	Broeden	Lepelaar
<i>Platalea leucorodia</i>	Overwintering	Lepelaar
<i>Cygnus olor</i>	Broeden	Knobbelzwaan
<i>Cygnus olor</i>	Overwintering	Knobbelzwaan
<i>Cygnus columbianus</i>	Overwintering	Kleine Zwaan
<i>Cygnus cygnus</i>	Overwintering	Wilde Zwaan
<i>Anser fabalis fabalis</i>	Overwintering	Taigarietgans
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Overwintering	Toendrarietgans
<i>Anser brachyrhynchus</i>	Overwintering	Kleine Rietgans
<i>Anser albifrons</i>	Overwintering	Kolgans
<i>Anser anser</i>	Broeden	Grauwe Gans
<i>Anser anser</i>	Overwintering	Grauwe Gans
<i>Branta canadensis</i>	Broeden	Canadese Gans
<i>Branta bernicla</i>	Overwintering	Brent Goose
<i>Tadorna tadorna</i>	Broeden	Bergeend
<i>Tadorna tadorna</i>	Overwintering	Bergeend
<i>Anas penelope</i>	Broeden	Smient
<i>Anas penelope</i>	Overwintering	Smient
<i>Anas strepera</i>	Broeden	Krakeend
<i>Anas strepera</i>	Overwintering	Krakeend
<i>Anas crecca</i>	Broeden	Wintertaling
<i>Anas crecca</i>	Overwintering	Wintertaling
<i>Anas platyrhynchos</i>	Broeden	Wilde Eend
<i>Anas platyrhynchos</i>	Overwintering	Wilde Eend
<i>Anas acuta</i>	Broeden	Pijlstaart
<i>Anas acuta</i>	Overwintering	Pijlstaart
<i>Anas querquedula</i>	Broeden	Zomertaling
<i>Anas clypeata</i>	Broeden	Slobeend
<i>Anas clypeata</i>	Overwintering	Slobeend

Netta rufina	Broeden	Krooneend
Aythya ferina	Broeden	Tafeleend
Aythya ferina	Overwintering	Tafeleend
Aythya fuligula	Broeden	Kuifeend
Aythya fuligula	Overwintering	Kuifeend
Aythya marila	Overwintering	Toppereend
Somateria mollissima	Overwintering	Eidereend
Melanitta nigra	Overwintering	Zwarte Zeeëend
Melanitta fusca	Overwintering	Grote Zeeëend
Bucephala clangula	Overwintering	Brilduiker
Mergellus albellus	Overwintering	Nonnetje
Mergus serrator	Overwintering	Middelste Zaagbek
Mergus merganser	Overwintering	Grote Zaagbek
Pernis apivorus	Broeden	Wespendief
Milvus migrans	Broeden	Zwarte Wouw
Milvus milvus	Broeden	Rode Wouw
Milvus milvus	Overwintering	Rode Wouw
Circus aeruginosus	Broeden	Bruine Kiekendief
Circus aeruginosus	Overwintering	Bruine Kiekendief
Circus cyaneus	Broeden	Blauwe Kiekendief
Circus cyaneus	Overwintering	Blauwe Kiekendief
Circus pygargus	Broeden	Grauwe Kiekendief
Accipiter gentilis	Broeden	Havik
Accipiter nisus	Broeden	Sperwer
Buteo buteo	Broeden	Buizerd
Falco tinnunculus	Broeden	Torenvalk
Falco subbuteo	Broeden	Boomvalk
Falco peregrinus	Broeden	Slechtvalk
Bonasa bonasia	Broeden	Hazelhoen
Tetrao tetrix	Broeden	Korhoen
Perdix perdix	Broeden	Patrijs
Coturnix coturnix	Broeden	Kwartel
Phasianus colchicus	Broeden	Fazant
Rallus aquaticus	Broeden	Waterral
Porzana porzana	Broeden	Porseleinhoen
Porzana pusilla	Broeden	Kleinst Waterhoen
Crex crex	Broeden	Kwartelkoning
Gallinula chloropus	Broeden	Waterhoen
Fulica atra	Broeden	Meerkoet
Fulica atra	Overwintering	Meerkoet
Haematopus ostralegus	Broeden	Scholekster
Himantopus himantopus	Broeden	Steltkluut
Recurvirostra avosetta	Broeden	Kluut
Recurvirostra avosetta	Overwintering	Kluut
Charadrius dubius	Broeden	Kleine Plevier
Charadrius hiaticula	Broeden	Bontbekplevier
Charadrius alexandrinus	Broeden	Strandplevier
Pluvialis apricaria	Overwintering	Goudplevier
Pluvialis squatarola	Overwintering	Zilverplevier
Vanellus vanellus	Broeden	Kievit
Vanellus vanellus	Overwintering	Kievit
Calidris canutus	Overwintering	Kanoetstrandloper
Calidris alba	Overwintering	Drieteenstrandloper
Calidris maritima	Overwintering	Steenloper

<i>Calidris alpina</i>	Overwintering	Bonte Strandloper
<i>Philomachus pugnax</i>	Overwintering	Kemphaan
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Overwintering	Bokje
<i>Gallinago gallinago</i>	Broeden	Watersnip
<i>Scolopax rusticola</i>	Broeden	Houtsnip
<i>Limosa limosa</i>	Broeden	Grutto
<i>Limosa lapponica</i>	Overwintering	Rosse Grutto
<i>Numenius arquata</i>	Broeden	Wulp
<i>Numenius arquata</i>	Overwintering	Wulp
<i>Tringa totanus</i>	Broeden	Tureluur
<i>Actitis hypoleucos</i>	Broeden	Oeverloper
<i>Arenaria interpres</i>	Overwintering	Steenloper
<i>Larus melanocephalus</i>	Broeden	Zwartkopmeeuw
<i>Larus ridibundus</i>	Broeden	Kokmeeuw
<i>Larus ridibundus</i>	Overwintering	Kokmeeuw
<i>Larus canus</i>	Broeden	Stormmeeuw
<i>Larus canus</i>	Overwintering	Stormmeeuw
<i>Larus fuscus</i>	Broeden	Kleine Mantelmeeuw
<i>Larus fuscus</i>	Overwintering	Kleine Mantelmeeuw
<i>Larus argentatus</i>	Broeden	Zilvermeeuw
<i>Larus argentatus</i>	Overwintering	Zilvermeeuw
<i>Larus cachinnans</i>	Overwintering	Pontische Meeuw
<i>Larus michahellis</i>	Broeden	Geelpootmeeuw
<i>Larus marinus</i>	Overwintering	Grote Mantelmeeuw
<i>Sterna sandvicensis</i>	Broeden	Grote Stern
<i>Sterna hirundo</i>	Broeden	Visdief
<i>Sterna albifrons</i>	Broeden	Dwergstern
<i>Columba livia</i>	Broeden	Rotsduif
<i>Columba oenas</i>	Broeden	Holenduif
<i>Columba palumbus</i>	Broeden	Houtduif
<i>Streptopelia decaocto</i>	Broeden	Turkse Tortel
<i>Streptopelia turtur</i>	Broeden	Zomertortel
<i>Cuculus canorus</i>	Broeden	Koekoek
<i>Tyto alba</i>	Broeden	Kerkuil
<i>Bubo bubo</i>	Broeden	Oehoe
<i>Athene noctua</i>	Broeden	Steenuil
<i>Strix aluco</i>	Broeden	Bosuil
<i>Asio otus</i>	Broeden	Ransuil
<i>Asio flammeus</i>	Broeden	Velduil
<i>Asio flammeus</i>	Overwintering	Velduil
<i>Aegolius funereus</i>	Broeden	Ruigpootuil
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Broeden	Nachtzwaluw
<i>Apus apus</i>	Broeden	Gierzwaluw
<i>Alcedo atthis</i>	Broeden	IJsvogel
<i>Merops apiaster</i>	Broeden	Bijeneter
<i>Upupa epops</i>	Broeden	Hop
<i>Jynx torquilla</i>	Broeden	Draaihals
<i>Picus canus</i>	Broeden	Grijskopspecht
<i>Picus viridis</i>	Broeden	Groene Specht
<i>Dryocopus martius</i>	Broeden	Zwarte Specht
<i>Dendrocopos major</i>	Broeden	Grote Bonte Specht
<i>Dendrocopos medius</i>	Broeden	Middelste Bonte Specht
<i>Dendrocopos minor</i>	Broeden	Kleine Bonte Specht
<i>Galerida cristata</i>	Broeden	Kuifleeuwerik

Lullula arborea	Broeden	Boomleeuwerik
Alauda arvensis	Broeden	Veldleeuwerik
Riparia riparia	Broeden	Oeverwaluw
Hirundo rustica	Broeden	Boerenwaluw
Delichon urbicum	Broeden	Huiswaluw
Anthus trivialis	Broeden	Boompieper
Anthus pratensis	Broeden	Graspieper
Anthus spinoletta	Overwintering	Waterpieper
Motacilla flava	Broeden	Gele Kwikstaart
Motacilla cinerea	Broeden	Grote Gele Kwikstaart
Motacilla alba	Broeden	Witte Kwikstaart
Cinclus cinclus	Broeden	Waterspreeuw
Troglodytes troglodytes	Broeden	Winterkoning
Prunella modularis	Broeden	Heggenus
Erithacus rubecula	Broeden	Roodborst
Luscinia megarhynchos	Broeden	Nachtegaal
Luscinia svecica	Broeden	Blauwborst
Phoenicurus ochruros	Broeden	Zwarte Roodstaart
Phoenicurus phoenicurus	Broeden	Gekraagde Roodstaart
Saxicola rubetra	Broeden	Paapje
Saxicola torquatus	Broeden	Roodborsttapuit
Oenanthe oenanthe	Broeden	Tapuit
Turdus torquatus	Broeden	Beflijster
Turdus merula	Broeden	Merel
Turdus pilaris	Broeden	Kramsvogel
Turdus pilaris	Overwintering	Kramsvogel
Turdus philomelos	Broeden	Zanglijster
Turdus iliacus	Overwintering	Koperwiek
Turdus viscivorus	Broeden	Grote Lijster
Cettia cetti	Broeden	Cetti's Zanger
Cisticola juncidis	Broeden	Graszanger
Locustella naevia	Broeden	Sprinkhaanrietzanger
Locustella luscinioides	Broeden	Snor
Acrocephalus schoenobaenus	Broeden	Rietzanger
Acrocephalus palustris	Broeden	Bosrietzanger
Acrocephalus scirpaceus	Broeden	Kleine Karekiet
Acrocephalus arundinaceus	Broeden	Grote Karekiet
Hippolais icterina	Broeden	Spotvogel
Hippolais polyglotta	Broeden	Orpheusspotvogel
Sylvia curruca	Broeden	Braamsluiper
Sylvia communis	Broeden	Grasmus
Sylvia borin	Broeden	Tuinfluit
Sylvia atricapilla	Broeden	Zwartkop
Phylloscopus sibilatrix	Broeden	Fluit
Phylloscopus collybita	Broeden	Tjiftjaf
Phylloscopus trochilus	Broeden	Fitis
Regulus regulus	Broeden	Goudhaantje
Regulus ignicapillus	Broeden	Vuurgoudhaantje
Muscicapa striata	Broeden	Grauwe Vliegenvanger
Ficedula hypoleuca	Broeden	Bonte Vliegenvanger
Panurus biarmicus	Broeden	Baardmannetje
Aegithalos caudatus	Broeden	Staartmees
Parus palustris	Broeden	Glanskopmees
Parus montanus	Broeden	Matkopmees

<i>Parus cristatus</i>	Broeden	Kuifmees
<i>Parus ater</i>	Broeden	Zwarte Mees
<i>Parus caeruleus</i>	Broeden	Pimpelmees
<i>Parus major</i>	Broeden	Koolmees
<i>Sitta europaea</i>	Broeden	Boomklever
<i>Certhia familiaris</i>	Broeden	Boomkruiper
<i>Certhia brachydactyla</i>	Broeden	Taigaboomkruiper
<i>Remiz pendulinus</i>	Broeden	Buidelmees
<i>Oriolus oriolus</i>	Broeden	Wielewaal
<i>Lanius collurio</i>	Broeden	Grauwe Klauwier
<i>Lanius excubitor</i>	Broeden	Klapekster
<i>Lanius excubitor</i>	Overwintering	Klapekster
<i>Garrulus glandarius</i>	Broeden	Gaai
<i>Pica pica</i>	Broeden	Ekster
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Broeden	Notenkraker
<i>Corvus monedula</i>	Broeden	Kauw
<i>Corvus frugilegus</i>	Broeden	Roek
<i>Corvus corone</i>	Broeden	Zwarte Kraai
<i>Corvus corax</i>	Broeden	Raaf
<i>Sturnus vulgaris</i>	Broeden	Spreeuw
<i>Passer domesticus</i>	Broeden	Huismus
<i>Passer montanus</i>	Broeden	Ringmus
<i>Fringilla coelebs</i>	Broeden	Vink
<i>Fringilla montifringilla</i>	Overwintering	Keep
<i>Serinus serinus</i>	Broeden	Europese Kanarie
<i>Carduelis chloris</i>	Broeden	Groenling
<i>Carduelis carduelis</i>	Broeden	Distelvink
<i>Carduelis spinus</i>	Broeden	Sijs
<i>Carduelis cannabina</i>	Broeden	Kneu
<i>Carduelis cabaret</i>	Broeden	Lesser Redpoll
<i>Loxia curvirostra</i>	Broeden	Kruisbek
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Broeden	Roodvink
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Broeden	Goudvink
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Broeden	Appelvink
<i>Emberiza citrinella</i>	Broeden	Geelgors
<i>Emberiza hortulana</i>	Broeden	Ortolaan
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Broeden	Rietgors
<i>Miliaria calandra</i>	Broeden	Grauwe Gors

Bijlage 3 : Soorten waarvoor SBZ-V werden aangeduid (zgn. Trigger species)

Annex 4: Trigger species list (Broeden=Breeding, Overwintering=Wintering)

<i>Gavia stellata</i>	Overwintering	Roodkeelduiker
<i>Podiceps cristatus</i>	Overwintering	Fuut
<i>Botaurus stellaris</i>	Broeden	Roerdomp
<i>Botaurus stellaris</i>	Overwintering	Roerdomp
<i>Ixobrychus minutus</i>	Broeden	Woudaap
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Broeden	Kwka
<i>Bubulcus ibis</i>	Broeden	Koereiger
<i>Egretta garzetta</i>	Broeden	Kleine Zilverreiger
<i>Egretta garzetta</i>	Overwintering	Kleine Zilverreiger
<i>Casmerodius albus</i>	Overwintering	Grote Zilverreiger
<i>Ardea purpurea</i>	Broeden	Purperreiger
<i>Ciconia nigra</i>	Broeden	Zwarte Ooievaar
<i>Ciconia ciconia</i>	Broeden	Ooievaar
<i>Platalea leucorodia</i>	Broeden	Lepelaar
<i>Platalea leucorodia</i>	Overwintering	Lepelaar
<i>Cygnus columbianus</i>	Overwintering	Kleine Zwaan
<i>Cygnus cygnus</i>	Overwintering	Grote Zwaan
<i>Anser fabalis fabalis</i>	Overwintering	Taigarietgans
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Overwintering	Toendrarietgans
<i>Anser brachyrhynchus</i>	Overwintering	Kleine Rietgans
<i>Anser albifrons</i>	Overwintering	Kolgans
<i>Anser anser</i>	Broeden	Grauwe Gans
<i>Anser anser</i>	Overwintering	Grauwe Gans
<i>Tadorna tadorna</i>	Broeden	Bergeend
<i>Tadorna tadorna</i>	Overwintering	Bergeend
<i>Anas penelope</i>	Overwintering	Smient
<i>Anas strepera</i>	Broeden	Wintertaling
<i>Anas strepera</i>	Overwintering	Wintertaling
<i>Anas crecca</i>	Overwintering	Common Teal
<i>Anas acuta</i>	Overwintering	Pijlstaart
<i>Anas clypeata</i>	Overwintering	Slobeend
<i>Aythya ferina</i>	Broeden	Tafeleend
<i>Aythya fuligula</i>	Overwintering	Kuifeend
<i>Melanitta nigra</i>	Overwintering	Zwarte Zeeëend
<i>Mergellus albellus</i>	Overwintering	Nonnetje
<i>Pernis apivorus</i>	Broeden	Wespendief
<i>Milvus migrans</i>	Broeden	Zwarte Wouw
<i>Milvus milvus</i>	Broeden	Rode Wouw
<i>Milvus milvus</i>	Overwintering	Rode Wouw
<i>Circus aeruginosus</i>	Broeden	Bruine Kiekendief
<i>Circus aeruginosus</i>	Overwintering	Bruine Kiekendief
<i>Bonasa bonasia</i>	Broeden	Hazelhoen
<i>Tetrao tetrix</i>	Broeden	Korhoen
<i>Porzana porzana</i>	Broeden	Porseleinhoen
<i>Crex crex</i>	Broeden	Kwartelkoning
<i>Himantopus himantopus</i>	Broeden	Steltkluut
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Broeden	Kluut
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Overwintering	Kluut
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Broeden	Strandplevier
<i>Pluvialis apricaria</i>	Overwintering	Goudplevier

<i>Philomachus pugnax</i>	Overwintering	Kemphaan
<i>Numenius arquata</i>	Overwintering	Wulp
<i>Larus melanocephalus</i>	Broeden	Zwartkopmeeuw
<i>Larus ridibundus</i>	Overwintering	Kokmeeuw
<i>Larus canus</i>	Overwintering	Stormmeeuw
<i>Larus fuscus</i>	Broeden	Kleine Mantelmeeuw
<i>Larus fuscus</i>	Overwintering	Kleine Mantelmeeuw
<i>Larus argentatus</i>	Overwintering	Zilvermeeuw
<i>Larus marinus</i>	Overwintering	Grote Mantelmeeuw
<i>Sterna sandvicensis</i>	Broeden	Grote Stern
<i>Sterna hirundo</i>	Broeden	Visdief
<i>Sterna albifrons</i>	Broeden	Dwergstern
<i>Bubo bubo</i>	Broeden	Oehoe
<i>Asio flammeus</i>	Broeden	Velduil
<i>Asio flammeus</i>	Overwintering	Velduil
<i>Aegolius funereus</i>	Broeden	Ruigpootuil
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Broeden	Nachtzwaluw
<i>Alcedo atthis</i>	Broeden	IJsvogel
<i>Picus canus</i>	Broeden	Grijze Specht
<i>Dryocopus martius</i>	Broeden	Zwarte Specht
<i>Dendrocopos medius</i>	Broeden	Middelste Bonte Specht
<i>Lullula arborea</i>	Broeden	Boomleeuwerik
<i>Luscinia svecica</i>	Broeden	Blauwborst
<i>Lanius collurio</i>	Broeden	Grauwe Klauwier