



2. VOGELS

1. Follow-up van de avifauna in het Brussels Gewest

Ondanks zijn beperkte oppervlakte (162 km²) en zijn hoge verstedelijkingsgraad kent het Brussels Gewest een gevarieerde avifauna. De vogels komen naar het Gewest om te broeden, om aan te sterken tijdens de trek of om te overwinteren.

De vogels zijn uitermate geschikt als bio-indicator. Hun bijzonder groot vermogen om zich te verspreiden stelt hen immers in staat snel te reageren op veranderingen in het leefmilieu. Zij zijn bovendien aanwezig in de meeste biotopen en vertegenwoordigd in vrijwel alle trofische niveaus, in het bijzonder de hoogste (insectivoren, predators). Elke wijziging in de lagere niveaus van de trofische keten heeft dan ook een impact op deze vogelpopulaties. Overigens kunnen ze ook gemakkelijk worden geobserveerd.

De hulpmiddelen voor de opvolging van de Brusselse avifauna zijn:

- Informatie- en monitoringnetwerk voor de evaluatie van de staat van het leefmilieu met behulp van gegevens en bio-indicatoren die op diverse informatiebronnen berusten:
 - Monitoring (meestal jaarlijks) van de algemene avifauna of van specifieke groepen (in het bijzonder: zwaluwen en gierzwaluwen, invasieve parkieten, watervogels, spechten);
 - Realisatie van specifieke wetenschappelijke studies (ecologie van welbepaalde soorten);
 - Diversen (observaties, ringen);
 - Atlas van de broedvogels van Brussel (actualisering om de 10-20 jaar).
- Monitoring van de habitats en soorten van communautair en gewestelijk belang.

Het 'informatie- en toezichtnetwerk voor de staat van het Brusselse leefmilieu' werd in 1992 opgericht. In dat kader wordt de opvolging van de avifauna grotendeels verzekerd door Aves (ornithologische pool van de vzw Natagora) die op verzoek van Leefmilieu Brussel zorgt voor de jaarlijkse monitoring, de atlas en specifieke studies. Tot op heden werden er twee atlassen van de broedvogels van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gerealiseerd; zij bestrijken de periodes 1989-1991 en 2002-2004. Verder worden er ook jaarrapporten opgesteld over de evolutie van de algemene broedvogels en worden specifieke opvolgingen gerealiseerd.

Een andere belangrijke bron van informatie is afkomstig van de exploitatie van de gegevens die op het niveau van de websites bru.observations.be en bru.waarnemingen.be, initiatieven van Natagora en Natuurpunt, worden ingevoerd. Via deze in 2008 gecreëerde websites die een groeiend succes kennen, kunnen natuurkenners hun observaties ingeven en met anderen delen. Die observaties worden dagelijks beheerd en gevalideerd door een groep experts en maken het voorwerp uit van overeenkomsten die Brussel toelaten om deze gegevens te gebruiken.

De vogeltrekstudie wordt gecoördineerd door het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen (KBIN). In het Brussels Gewest concentreren de ringactiviteiten zich voornamelijk in het Vuursteendomein, waar de Ornithologische Commissie van Watermaal-Bosvoorde (OCWB) gevestigd is, een vereniging die elk jaar subsidies krijgt van het Brussels Gewest. De OCWB ringt al sinds de jaren '60. Ter plaatse bevindt zich een wetenschappelijk ringstation dat voor het grote publiek toegankelijk is. Tussen 1964 en 2012 werden er zo al 34 826 vogels van 116 verschillende soorten gerings in het Brussels Gewest.

De volgende paragrafen zijn respectievelijk gewijd aan de voorstelling van de voornaamste resultaten die werden verzameld in het kader van de uitvoering van de monitorings (algemene broedvogels, watervogels, zwaluwen en gierzwaluwen, spechten en parkieten), de atlassen van nestbouwende vogels en de follow-up die werd uitgevoerd in toepassing van de Europese (Habitat- en Vogelrichtlijn) en Brusselse wetgeving (Natuurordonnantie). De voornaamste beheermaatregelen die werden ingevoerd om de biodiversiteit van de Brusselse avifauna te bevorderen maken het voorwerp uit van het laatste hoofdstuk.



2. Jaarlijkse of periodische monitoring

2.1. Algemene broedvogels

De jaarlijkse opvolging van de algemene broedvogels wordt sinds 1992 georganiseerd. Dat gebeurt via de 'luisterpunt'-methode (SOCBRU programma). Bij elke opname worden ter hoogte van een bepaald luisterpunt alle vogels geïventariseerd die gedurende een tijdsspanne van 15 minuten gezien of gehoord worden, zonder enige afstandsbeperking. In de praktijk gebeurt dit in elk station tweemaal per jaar in de lente, vroeg in de ochtend. De toepassing van deze techniek is vooral bedoeld voor de soorten die hun territorium afbakenen door te zingen. Bijna een derde van de Brusselse broedvogels wordt via deze weg gevolgd. De niet in aanmerking genomen soorten zijn soorten waarvoor de techniek van de luisterpunten niet geschikt is (watervogels, zwaluwen, nachtelijke roofvogels, ...) alsook zeldzame broedvogels waarvoor het aantal contacten ontoereikend is.

De variabele waarmee rekening wordt gehouden bij de analyse van de luisterpunten is het 'genormaliseerde aanwezigheidspercentage'. Dit wordt als volgt berekend: voor elk jaar wordt het totale aantal vogelkoppels dat ter hoogte van de luisterpunten waargenomen wordt, gedeeld door het aantal luisterpunten dat dat jaar bezocht werd. Voor elk jaar wordt deze gemiddelde waarde gedeeld door de waarde die in het eerste opvolgingsjaar (1992) opgetekend werd. Dankzij deze normalisering kan de evolutie van soorten waarvan de aantallen sterk schommelen, snel vergeleken worden (Beck O., note interne 2009).

Het netwerk van luisterpunten dat in het begin 60 stations telde, werd geleidelijk aan uitgebreid tot 114 stations in 2011. De stations worden zodanig gekozen dat ze de diverse, in het Brussels Gewest aanwezige groene ruimten bestrijken (bouwlanden, diverse bosformaties en -structuren, vochtige gebieden, tuinen, parken, braakliggende terreinen, enz.); sommige punten bevinden zich bovendien in dichtbebouwde omgevingen.

Voor de periode 1992-2016 kon er voor 36 soorten een tendens ontwaard worden (soorten die voldoende regelmatig worden gezien of gehoord, m.a.w. de meeste van de soorten verspreid in het Brussels Gewest): bij 9 soorten is er sprake van een toename (hetzij 25%), 15 zijn stabiel (42%) en 12 gaan erop achteruit (33%) (Paquet A. et al, 2017). Men mag echter niet uit het oog verliezen dat deze balans enkel betrekking heeft op een deel van de avifauna dat voornamelijk uit de sterkst verspreide soorten bestaat. Bij een groot aantal soorten dat niet opgevolgd wordt via de methode van de luisterpunten, is er sprake van een achteruitgang op gewestelijk niveau; meestal gaat het om soorten die hogere ecologische eisen stellen.

Een vergelijking t.o.v. de tendensen die werden vastgesteld op Europees niveau - in alle soorten van milieus - en die 34 soorten betreffen, lijkt aan te tonen dat in het algemeen de dalingen van de populatie dikwijls duidelijker zijn op Brussels niveau en de vooruitgang minder duidelijk. De vergelijking betreft evenwel een periode die lichtjes anders is, wat deze verschillen ongetwijfeld gedeeltelijk verklaart (gemiddelde jaarlijkse evolutiepercentage betreffende de periode 1992-2016 voor het Brussels Gewest en de periode 1980-2014 voor de Europese Unie). Van de 34 soorten die werden vergeleken, vertonen 6 soorten een hoger gemiddeld jaarlijks groeipercentage in het Brussels Gewest t.o.v. het Europees gemiddelde, nl. de zwarte kraai (*Corvus corone corone*), de kauw (*Corvus monedula*), de vink (*Fringilla coelebs*), de gaai (*Garrulus glandarius*), de buizerd (*Buteo buteo*) en de zanglijster (*Turdus philomelos*).



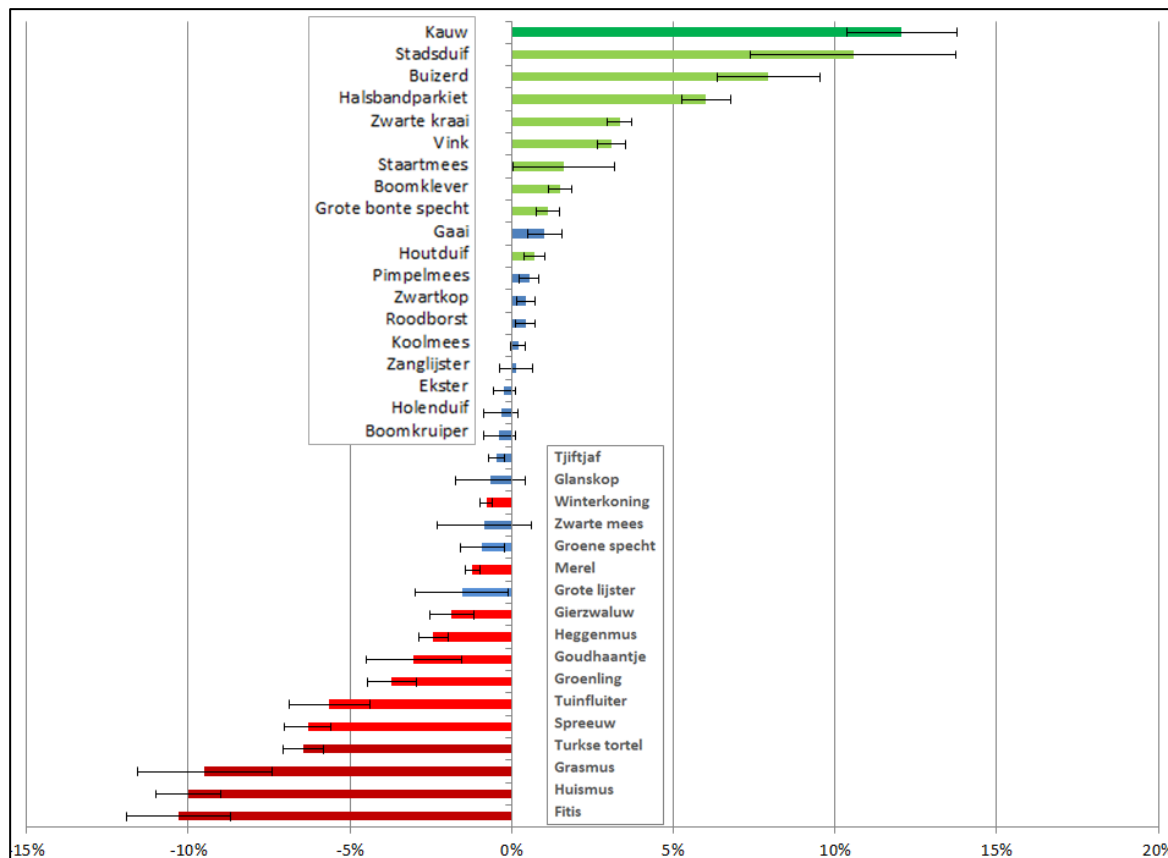
Onderstaande grafiek toont de vooruitgang, de stabiliteit of de terugval van soorten.

Figuur 2.1

Tendensen in de evolutie op lange termijn van de algemene avifauna in het Brussels Gewest (36 soorten): gemiddelde jaarlijkse groeipercentages (1992-2016 (1992-2016))

Groen voor de soorten die toenemen, blauw voor de stabiele soorten en rood voor de soorten in regressie (de foutbalk geeft het vertrouwensinterval voor deze tendens)

Bron : Paquet A., Weiserbs A. 2017 (Natagora-Aves)



4 soorten nemen sterk af: de fitis, de huismus, de grasmus en de Turkse tortel. Omgekeerd gaat de kauw er sterk op vooruit. Bij de vinkachtigen kent de groenling een duidelijke terugval, terwijl de vink sterk toeneemt. De matkop is bijna verdwenen en is zo weinig talrijk dat men geen significante groei-indexen kan berekenen. Merk op dat de populatie van de eksters zich lijkt te stabiliseren, hoewel meestal wordt gedacht dat ze toeneemt.

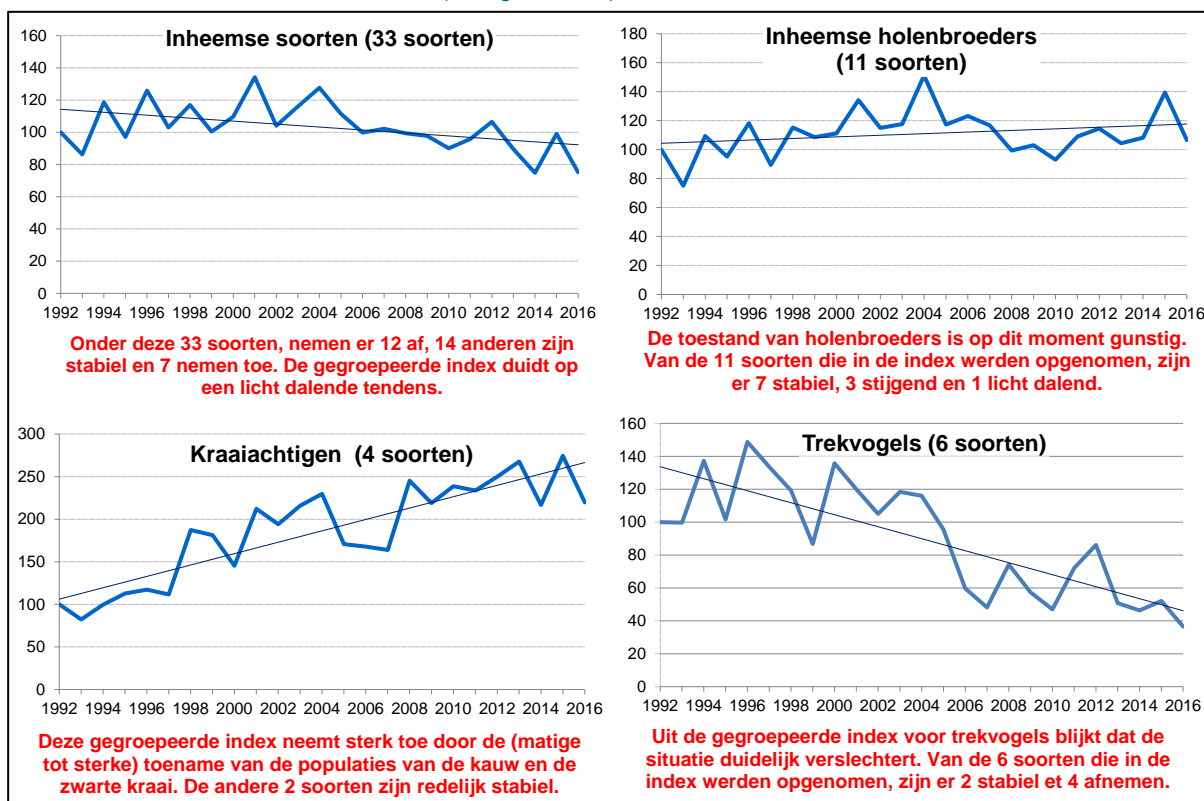


De volgende grafieken tonen de evolutie van specifieke vogelgroepen:

Figuur 2.2

Tendensen in de evolutie op lange termijn van de algemene avifauna in het Brussels Gewest: bijzondere indexen met betrekking tot specifieke groepen (1992-2016)

Bron : PAQUET A., WEISERBS A. 2017 (Natagora-Aves)



Een in het algemeen gunstige evolutie – dus een stijging of stabiliteit van de populaties – kan worden waargenomen voor de kraaiachtigen (kauw¹⁰, kraai¹¹, gaai¹², ekster¹³) en de inheemse in holen levende soorten (groep bestaande uit boomklever¹⁴, groene specht¹⁵, bonte specht¹⁶, pimpelmees¹⁷, koolmees¹⁸, glanskop¹⁹ en zwarte mees²⁰, boomkruiper²¹, holenduif²², spreeuw²³ en kauw).

Van alle broedvogels zijn het de trekvogels (grasmus²⁶, fitis²⁷, gierzwaluw²⁸...) die het sterkst achteruitgaan.. Het verlies en de aantasting van hun habitats in de overwinteringsgebieden, alsook de afname van de lokale voedselbronnen (insectenetende soorten) zijn hypothesen die naar voor worden geschoven om deze trend te verklaren. Er wordt ook een gematigde neerwaartse trend vastgesteld bij de kleine tuinvogels.

In dit verband wijzen we op het bijzonder geval van de huismus²⁹, een soort die vroeger zeer courant was in het Brussels Gewest. Na een dramatische daling in de jaren 1990-2000 stabiliseerden de populaties van de huismus zich vanaf 2002 op een zeer laag peil. Men schat ze momenteel (2016) op 7% van hun niveau van 1992.

i

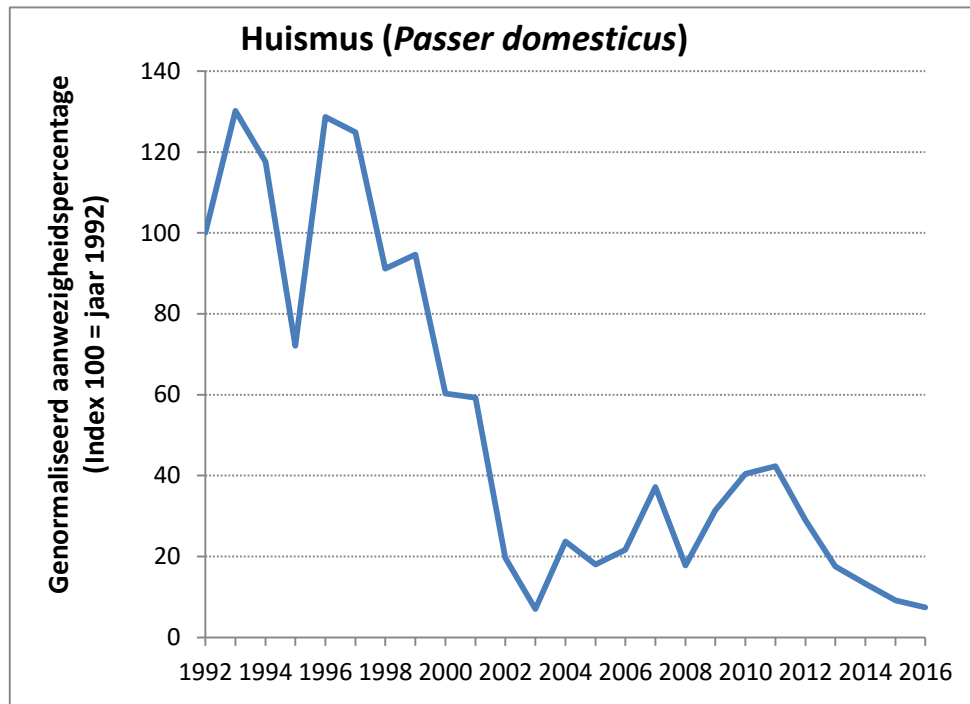
¹⁰ <i>Corvus monedula</i>	¹¹ <i>Corvus corone</i>	¹² <i>Garrulus glandarius</i>
¹³ <i>Pica pica</i>	¹⁴ <i>Sitta europaea</i>	¹⁵ <i>Picus viridis</i>
¹⁶ <i>Dendrocopos major</i>	¹⁷ <i>Parus caeruleus</i>	¹⁸ <i>Parus major</i>
¹⁹ <i>Parus palustris</i>	²⁰ <i>Parus ater</i>	²¹ <i>Certhia brachydactyla</i>
²² <i>Columba oenas</i>	²³ <i>Sturnus vulgaris</i>	²⁴ <i>Columba livia</i>
²⁵ <i>Phoenicurus ochrurus</i>	²⁶ <i>Genus Sylvia</i>	²⁷ <i>Genus Phylloscopus</i>
²⁸ <i>Apus apus</i>	²⁹ <i>Passer domesticus</i>	



Figuur 2.3

Evolutie van de populaties van huismussen (*Passer domesticus*) 1992-2016 (genormaliseerd aanwezigheidspercentage in 1992, methode van de "puntindex van abundantie" op luisterpunten)

Bron: PAQUET A., WEISERBS A. 2017 (Natagora-Aves)



2.2. Oiseaux d'eau et des milieux aquatiques

De onderstaande tabel is een opsomming van de watervogels en vogels van aquatische milieus die werden geobserveerd in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tijdens de nestbouwperiode (de overwinterende soorten zijn niet opgenomen en maken deel uit van een andere monitoring).



Tableau 2.4

Soorten van watervogels en vogels van aquatische milieus in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (met uitzondering van overwinterende soorten)	
Bron: PAQUET A. 2017 (Natagora-Aves)	
Inheemse soorten	Geïntroduceerde soorten
Broedende soorten : Dodaars, <i>Tachybaptus ruficollis</i> Fuut, <i>Podiceps cristatus</i> Meerkoet, <i>Fulica atra</i> Waterhoen, <i>Gallinula chloropus</i> Wilde eend, <i>Anas platyrhynchos</i> Krakeend, <i>Anas strepera</i> Tafeleend, <i>Aythya ferina</i> Kuifeend, <i>Aythya fuligula</i> Ijsvogel, <i>Alcedo atthis</i> Kleine karekiet, <i>Acrocephalus scirpaceus</i> Blauwe reiger, <i>Ardea cinerea</i>	Broedende soorten : Knobbelzwaan, <i>Cygnus olor</i> Nijlgans, <i>Alopochen aegyptiacus</i> Carolina-eend, <i>Aix sponsa</i> Canadese gans, <i>Branta canadensis</i> Soepeend, <i>Anas platyrhynchos var. domesticus</i> Boerengans, <i>Anser anser var. domesticus</i>
Niet-broedende soorten Aalscholver, <i>Phalacrocorax carbo</i> Witoogeend, <i>Aythya nyroca</i> Krooneend, <i>Netta rufina</i>	Niet-broedende soorten Zwarte zwaan, <i>Cygnus atratus</i> Magelhaengans, <i>Chloephaga picta</i> Barbarieeend (muskuseend), <i>Cairina moschata</i>

We merken op dat bepaalde soorten die in deze tabel zijn opgenomen worden vertegenwoordigd door minder dan 10 koppels (fuut, dodaars, tafeleend, kuifeend, ijsvogel, kleine karekiet).

Een groot aantal inheemse soorten uit aquatische milieus groeien als gevolg van de gedeeltelijke of totale bescherming die ze sinds eind vorige eeuw kregen in de naburige Gewesten en landen en door de invoering van ecologische herstelprogramma's van de vochtige milieus. De inrichtingen van Leefmilieu Brussel om de oevers van bepaalde grote vijvers en waterlopen opnieuw natuurlijker te maken, hebben vruchten afgeworpen, in het bijzonder voor de soorten in de rietvelden. Meer in het algemeen heeft de uitvoering van het programma van het Blauwe netwerk globaal gezien geleid tot een verbetering van de biologische kwaliteit van de Brusselse waterlopen die waarschijnlijk ook een gunstige invloed heeft op de vogelsoorten die afhankelijk zijn van de aquatische milieus, in het bijzonder door de beschikbaarheid van voedsel (kleine vissen en aquatische ongewervelden) te bevorderen.

Sinds de jaren 90 werden grote kolonies van aalscholvers waargenomen tijdens de overwintering. En ook een grote populatie van overwinterende Canadese ganzen in het Koninklijk domein van Laken. Een nieuwe soort van de Belgische avifauna heeft zich onlangs in Brussel geïnstalleerd om er te broeden: de krakeendⁱⁱ.

Twee soorten van zangvogels die onrechtstreeks met de vochtige zones worden geassocieerd, broeden ook in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: de bosrietzangerⁱⁱⁱ (vochtige weilanden, brandnetels) en de grote gele kwikstaart^{iv}.

De watervogels maken het voorwerp uit van diverse jaarlijkse follow-ups waarvan één, die wordt uitgevoerd door Natagora-Aves, tot doel heeft de lentepopulaties te volgen (periode van voortplanting) van de meest voorkomende soorten ter hoogte van een twintigtal vochtige gebieden. In 2016 zijn de vier meest voorkomende soorten de meerkoet (27 % van de watervogels van de volledige

ⁱⁱ *Anas strepera*

ⁱⁱⁱ *Acrocephalus palustris*

^{iv} *Motacilla cinerea*



monsterneming van de 20 vijvers), de Nijlgans (19%), de wilde eend (17%) en de Canadese gans (14%). Ze vertegenwoordigen 77% van de gewone broedende watervogels van de bemonsterde vijvers. Twee soorten kennen een sterke groei, nl. de Canadese gans en de Nijlgans, opgenomen in de Europese lijst van invasieve exotische soorten.

Ter aanvulling van de tellingen die werden uitgevoerd door natuurverenigingen voert het departement Biodiversiteit van Leefmilieu Brussel tellingen uit van watervogels die overwinteren in de Woluwevallei en het Zoniënwood.

2.3. Zwaluwen en gierzwaluwen

De ordonnantie van 1 maart 2012 betreffende het natuurbehoud heeft 3 soorten zwaluwen uitgeroepen tot « soorten van gewestelijk belang », d.w.z. «inheemse soorten voor de instandhouding waarvoor het Gewest een bijzondere verantwoordelijkheid draagt vanwege hun belang voor het gewestelijk natuurerfgoed en/of vanwege hun ongunstige staat van instandhouding». Twee van deze soorten nestelen in het Brussels Gewest: de Huiszwaluw (*Delichon urbicum*) en de Boerenzwaluw (*Hirundo rustica*)

De Huiszwaluw wordt continu bestudeerd sinds 1992. De zeer sterke achteruitgang van deze soort, die merkbaar is in het hele land, is beduidend sterker in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en zijn omgeving. Deze soort staat overigens zowel voor Brussel als voor Vlaanderen op de rode lijst van bedreigde soorten.

Verschillende factoren werden naar voor geschoven om de verdwijning van de populaties van de Huiszwaluw te verklaren: problemen in de overwinteringsgebieden in Afrika (woestijnvorming, ...), onverdraagzaamheid van de bewoners t.o.v. hinder (uitwerpselen) en opzettelijke vernieling van nesten, gebrek aan grondstoffen om nesten te bouwen (modder), gebrek aan geschikte gevels, afname van de insectenpopulaties,...

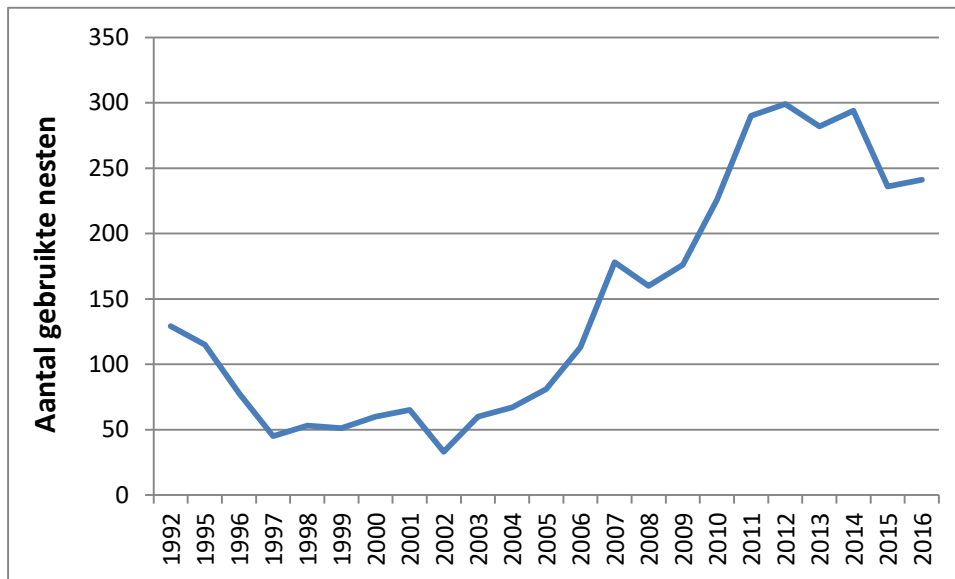
Sinds 1995 voert de Ornithologische Commissie van Watermaal-Bosvoorde een uitgebreide campagne voor het plaatsen van nestkastjes voor de Huiszwaluwen. Sinds het begin van de jaren 2000 hebben ook andere gemeenten gelijkaardige acties ondernomen. De aldus geleverde inspanningen hebben blijkbaar resultaat opgeleverd aangezien er sinds 2003 een stijging in de populatie van de Huiszwaluw in het Brussels Gewest wordt opgetekend, met evenwel een stagnatie in 2012, gevolgd door een licht dalende tendens.



Figuur 2.5

Evolutie van de Brusselse Huiszwalwpopulatie (*Delichon urbicum*) : aantal gebruikte nesten (1992 – 2016)

Bron: PAQUET A. 2017 (Natagora-Aves)



De Boerenzwaluw (*Hirundo rustica*) heeft sterk geleden onder de verdwijning van de landelijke ruimten in het Gewest. Volgens Weiserbs & Jacob (2007) is tussen 1989-1991 en 2000-2004 de Brusselse populatie van 170-300 koppels naar 18-25 koppels gezakt. De tellingen die van 2010 tot 2016 werden uitgevoerd door vrijwilligers tonen een aantal dat schommelt tussen 10 à max. 20 koppels. De nog overblijvende broedvogels komen voornamelijk voor op de resterende stukken landbouwgrond van Neerpede, in het uiterste westen van Anderlecht (Weiserbs et al., 2012).

Tot in de jaren '70 nestelde er nog een derde soort zwaluwen in het Brussels Gewest: de Oeverzwaluw (*Riparia riparia*). Door het verdwijnen van de laatste zandgroeves, hun favoriete locatie voor het bouwen van hun nesten, worden deze vogels op dit ogenblik alleen waargenomen in het Gewest tijdens hun trek in de lente en in de herfst. In 2008 werd er ter hoogte van de Vijvers van Bosvoorde een schutting vol gaten opgetrokken langs een zanderige oever om een kunstmatige klif te creëren die Oeverzwaluwen zou kunnen aantrekken. Een koppel ijsvogels heeft er zich bovendien gevestigd. De Oeverzwaluw behoort eveneens tot de vogelsoorten van gewestelijk belang.

Voor de periode 2000-2004 werden de Gierzwalwpopulaties (*Apus apus*) geschat op 1200 à 2400 koppels (Weiserbs et Jacob, 2007). Volgens de gegevens van Natagora lijkt de voortdurende jaarlijkse follow-up van de Brusselse avifauna een gematigde daling van de populaties van gierzwaluwen aan te tonen, in tegenstelling met de stabiliteit op Belgisch niveau. Deze tendens zou evenwel moeten worden bevestigd door telmethodes die specifiek zijn aangepast aan de levenswijze in de lucht van deze moeilijk te tellen soort. Hoewel deze soort zich kan aanpassen aan de dichtbebouwde wijken (nestbouw in de holtes van hoge gebouwen), wordt ze niettemin bedreigd door de renovatie- en gevelrestauratiewerken die op steeds meer plaatsen in het Gewest worden uitgevoerd. Sinds 2015 heeft het studiedepartement van Natagora Aves een monitoringnetwerk opgezet dat een mooi aantal Brusselse kolonies dekt. Deze studie wil bepalen welke criteria belangrijk zijn voor de gierzwaluw om een broedplaats te kiezen in het Brussels Gewest. Ze zal zorgen voor een betere kennis van de ecologie van de gierzwaluw en zal de beschermingsacties optimaliseren.

Om deze soorten te kunnen beschermen, moeten de bestaande nesten bewaard blijven, moeten er meer potentiële sites komen waar ze terecht kunnen en moet de bevolking ter zake gesensibiliseerd worden.

2.4. Spechten in het Zoniënwoud

De spechten zijn erkende bio-indicatoren van de gezondheid en de maturiteit van het bosmilieu. Het Zoniënwoud verzamelt de meeste spechten in het Brussels Gewest. Sinds 2016 broeden er vijf soorten:

- Grote bonte specht (*Dendrocopos major*)



- Kleine bonte specht (*Dryobates minor*)
- Groene specht (*Picus viridis*)
- Zwarte specht (*Dryocopus martius*)
- Middelste bonte specht (*Dendrocopos medius*)

In 2016 heeft een mannelijk exemplaar van de grijskopspecht (*Picus canus*) zich ook in het Zoniënwoud gevestigd (nestbouw mogelijk, maar niet bewezen). Deze soort, die een zeldzaamheid is in België (minder dan 10 koppels en zeer weinig recente bewijzen van nestbouw) en die duidelijk afneemt op Europees niveau, bevestigt de groeiende diversiteit van de structuur van dit bosgebied. Met zes soorten van spechten is het Zoniënwoud één van de bossen, zo niet het bos met de meeste spechten in België.

Drie van deze soorten, de zwarte specht, de middelste bonte specht en de grijskopspecht, zijn opgenomen in bijlage I van de Vogelrichtlijn (richtlijn 2009/147/EG inzake het behoud van de vogelstand) die de soorten opsomt die speciale beschermingsmaatregelen genieten m.b.t. hun habitat (Natura 2000 soorten). Deze mooie biodiversiteit is niet alledaags voor een enkel bosgebied en kan waarschijnlijk in verband worden gebracht met het beleid van de bescherming van de oude bomen en het gedifferentieerd bosbouwbeleid dat de ecologische schuilplaatsen doet toenemen.

Om de lopende veranderingen beter te begrijpen organiseert Natagora-Aves een telling van de spechten per sector in het Zoniënwoud voor de periode 2016-2018. De doelstelling is de locatie van alle geïnstalleerde koppels in kaart te brengen en een betere visie op het ingevoerde beheer te krijgen.

2.5. Parkieten

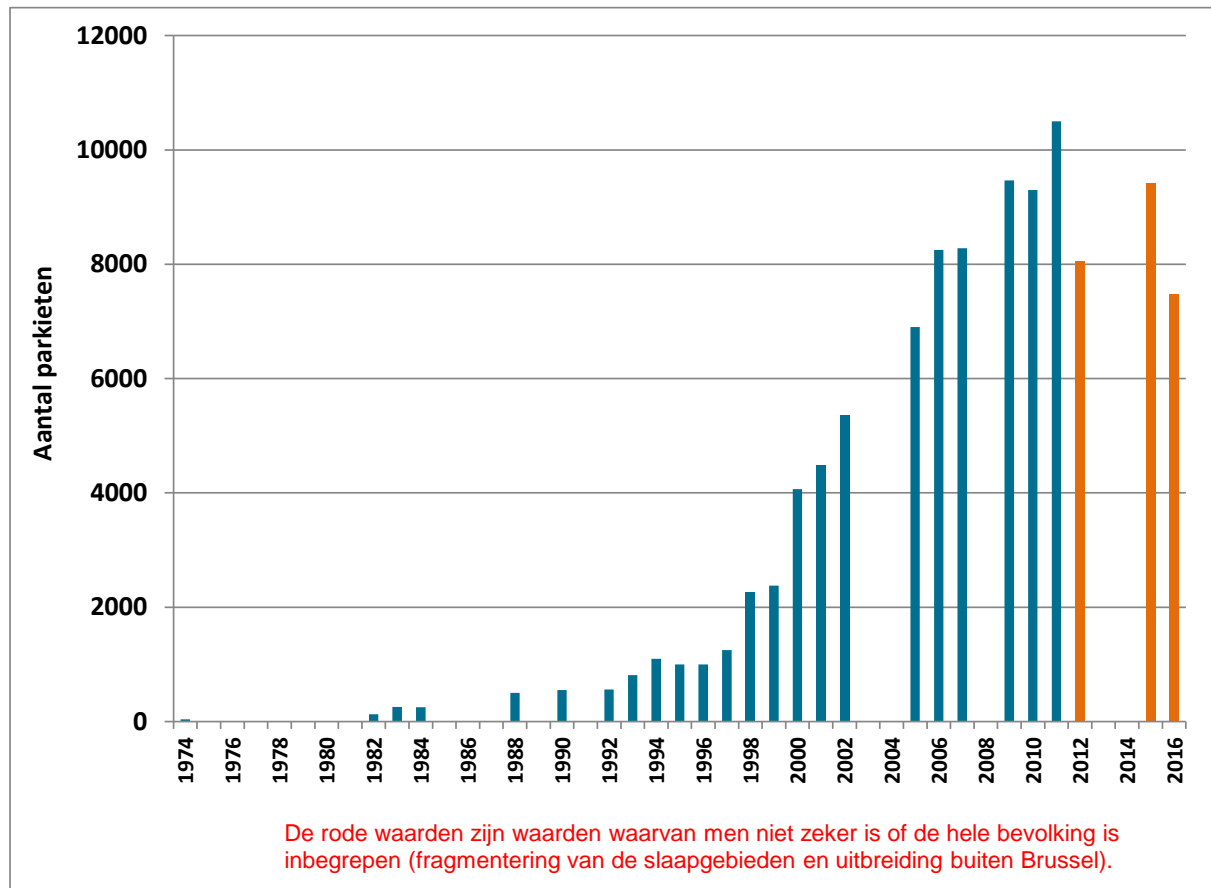
Ongeacht of ze nu ontsnapt zijn dan wel werden losgelaten, feit is dat 3 soorten groene parkieten zich erg goed hebben aangepast aan onze contreien en voortaan in het Gewest broeden: de Halsbandparkiet (*Psittacula krameri*), de Alexanderparkiet (*Psittacula eupatria*) en de Monniksparkiet (*Myiopsitta monachus*).

Wegens de exponentiële ontwikkeling van deze parkieten sinds de jaren '90 worden ze voortaan jaarlijks opgevolgd. Van 1992 tot 2010 is de populatie Alexanderparkieten gemiddeld met 20 % per jaar toegenomen (Weiserbs & Derouaux, 2011). Bij de Halsbandparkiet is de groei van de populatie eveneens spectaculair te noemen (gemiddeld 10 % per jaar), maar lijkt zich nu te stabiliseren, en zelfs lichtjes af te nemen. In 2011 bereikte het aantal Halsband- en Alexanderparkieten dat in de 3 gekende slaapgebieden van Brussel (site van de Navo in Evere, Simonisplaats in Koekelberg en de vijvers van Elsene) werd geteld, een maximum van 10 500 individuen. Men dient er echter rekening mee te houden dat deze sites ook een groot aantal broedvogels van buiten het Gewest aantrekken.

Volgens Natagora-Aves hebben de gekende slaapgebieden in Brussel waarschijnlijk hun saturatieniveau bereikt. Bovendien vinden we momenteel steeds meer slaapgebieden in Vlaanderen en Wallonië, die waarschijnlijk gedeeltelijk door vogels afkomstig uit Brussel worden gebruikt. De monitoring werd in 2015 aangepast om rekening te houden met deze evolutie en gecoördineerde nationale tellingen te verwezenlijken.

**Figuur 2.6****Evolutie van de Alexander- en Halsbandparkietbestanden in de brusselse slaapgebieden (1974-2016)**

Bronnen : WEISERBS A., LEBEAU O. , PAQUET J.-Y, PAQUET A. 2017 (Natagora-Aves)



De bewezen en de potentiële gevolgen van de aanwezigheid van Halsbandparkieten in het Brussels Gewest werd door de vzw Aves geëvalueerd. De specialisten vrezen vooral dat deze sterk invasieve en in holtes nestelende soorten een uitermate grote concurrentie betekenen voor de lokale in holen levende vogelsoorten en waarschijnlijk ook voor de in bomen levende vleermuizen waarvan de kwetsbaarheid zou zijn toegenomen. Daarnaast werden er nog andere negatieve gevolgen van de excessieve aanwezigheid van parkieten geïdentificeerd: geluidshinder, accumulatie van poep en ontbladering van sommige bomen in de slaapgebieden, schade aan boomgaarden, ... Volgens de observaties die op het Brussels grondgebied werden verricht, zouden de diverse vormen van hinder voornamelijk gelokaliseerd zijn in de slaapgebieden (geluid, uitwerpselen, incidentele schade aan bomen). Hoewel er tot op heden nog geen gevolgen voor de in holen wonende soorten werden aangetoond, blijft een dergelijke concurrentie een open vraag gelet op de geleidelijke vernieuwing van de aanplantingen, aangezien tal van parken werden aangeplant ten tijde van Leopold II (Weiserbs A., 2010).

3. Atlas van de broedvogels (gegevens 2000-2004)

De in december 2007 gepubliceerde Atlas van de Broedvogels van Brussel werd opgesteld en uitgegeven door de vzw AVES op verzoek van Leefmilieu Brussel. Dat gebeurde in het kader van het informatie- en toezichtnetwerk en is het vervolg op een eerste atlasproject gewijd aan de broedvogels in Brussel in de periode 1989-1991 (Rabosée et al. 1995).

De atlas maakt een algemene inventaris op van de broedvogels die op Brussels grondgebied voorkomen, aangezien juist de ecologische kwaliteit van het leefmilieu bepalend is voor de evolutie van deze groepen.

De belangrijkste doelstellingen van de atlas zijn volgens de auteurs (Weiserbs A. & Jacob J.-P. 2007):



- het bepalen van de verspreiding en de dichtheid van de nestelende soorten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor de periode 2000-2004;
- het verstrekken van precieze aanwijzingen over de lokalisering van de soorten die in Brussel zeldzaam zijn en van patrimoniaal belang, meer bepaald met het oog op hun instandhouding;
- het evalueren van de evolutie van de avifauna ten opzichte van de periode 1989-1991.

De periodieke herhaling van de atlassen laat toe om vergelijkingen te maken en een potentiële verklaring te vinden voor de veranderingen die worden vastgesteld voor de talrijke soorten die te weinig individuen hebben om ze nog te kunnen opvolgen via een vorm van monitoring en waarvoor daarentegen een volledige inventarisering moet gebeuren.

3.1. Samenstelling en dichtheid van de verschillende soorten

Van 2000 tot 2004 werden er in het Brussels Gewest 103 soorten broedvogels geteld, 92 inheemse en 11 uit-inheemse soorten. Voor 89 ervan werden de nestbouwactiviteiten vastgesteld (broedbewijs), voor de andere soorten acht men de broedactiviteit waarschijnlijk. De meest voorkomende grote vogelgroepen zijn de zangvogels (57 soorten), de watervogels (14 soorten) en de roofvogels (11 soorten).

De geïntroduceerde exotische soorten vertegenwoordigen een toenemende groep onder de broedvogels (11 soorten, goed voor bijna 11 % van het totaal).

Alles bij elkaar genomen, zijn in de gewestelijke avifauna bijna de helft van de broedvogelsoorten vertegenwoordigd die we in België aantreffen, het aandeel geïntroduceerde vogels ligt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest iets hoger dan voor België. Verder vermelden we hier nog ter informatie dat het getelde aantal soorten in Brussel van dezelfde grootorde is als die in andere grote steden, deze vergelijking is nochtans relatief aangezien de oppervlakten en landschappen verschillen (Weiserbs A. & Jacob J.-P. 2007).

Aan de hand van de verdeling van de 103 soorten in categorieën van broeddichtheid komen de auteurs van de atlas tot de vaststelling dat er een overwicht is van zeldzame soorten: in 2004 telden 46 soorten minder dan 20 koppels en 15 soorten tussen de 21 en 100 koppels. Slechts 16 soorten met meer dan 1000 koppels konden als wijd verbreid worden beschouwd. Voor het merendeel gaat het om kleine opportunistische zangvogels die in kleine groene ruimten met een weinig gediversifieerde structuur kunnen nestelen, alsook 3 soorten duiven en 2 soorten kraaien.

Tabel 2.7

Verdeling voor de grote vogelgroepen van het aantal soorten per broeddichtheidsklasse							
Bron: Weiserbs A. & Jacob J.-P. 2007, Oiseaux nicheurs de Bruxelles 2000-2004							
	Water- vogels	Roofvogels	Dui- ven	Spechten (⁽ⁱ⁾)	Pape- gaaien (⁽ⁱⁱ⁾)	Zang- vogels	Andere
1-20 koppels	9	8	1	3	0	19	6
21-100	1	3	0	0	1	9	1
101-500	4	0	0	2	1	10	0
501-1000	0	0	1	0	1	7	0
>1000 koppels	0	0	3	0	0	12	1
Totaal aantal soorten	14	11	5	5	3	57	8
Gemiddeld bestand per soort	47	19	2,300	131	353	757	235
Raming totaal aantal koppels	~ 660	~200	~ 11 500	~ 660	~ 1 060	~ 43 150	~ 1 900
⁽ⁱ⁾ Familie van de spechten							
⁽ⁱⁱ⁾ Halsband-, alexander- en monniksparkieten							

Het aantal aanwezige soorten varieert sterk in functie van de omgeving. Over het algemeen neemt de soorten- rijkdom (aantal vogelsoorten per km²) af naarmate de verstedelijkingsgraad toeneemt. Dat

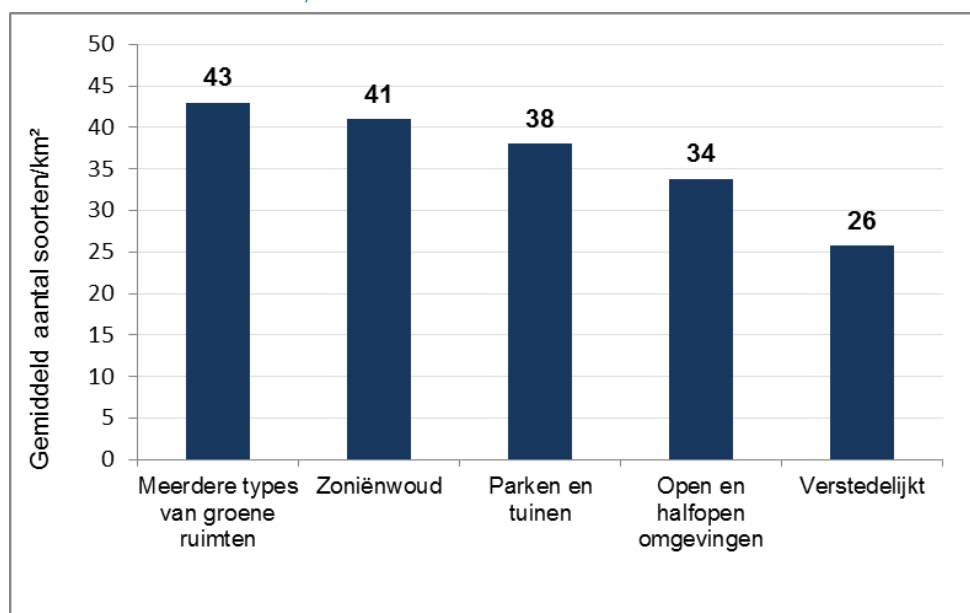


neemt niet weg dat er aanzienlijke verschillen kunnen optreden tussen 2 'atlashokken'^v met eenzelfde type habitat. Zo schommelt in een stedelijke omgeving het totale aantal getelde soorten per hok tussen de 16 en de 40, in functie van het aandeel tuintjes en kleine groene ruimten dat we er aantreffen.

Figuur 2.8

Gemiddeld aantal vogelsoorten per hok van 1 km² volgens habitatcategorie

Bron : Weiserbs A. & Jacob J.-P. 2007, Oiseaux nicheurs de Bruxelles 2000-2004



Het grootste aantal nestelende soorten treffen we aan in de residentiële wijken in het zuiden van het Gewest, het Zoniënwoud, de Woluwevallei, in het geheel van parken en bosaanplantingen in het noorden van Brussel alsook in het uiterste westen van de agglomeratie (platteland van Neerpede). Sommige locaties blijken bijzonder gediversifieerd op het vlak van avifauna. Dat is met name het geval voor het Koninklijk Domein van Laken, de Kauwberg (Ukkel), Hertoginnedal en het Woluwepark alsook voor de vochtige gebieden en open plekken in het Zoniënwoud. Hoewel open en halfopen milieus (platteland, kerkhoven, braakliggende terreinen, ...) relatief weinig soorten bevatten, is de ruimtelijke verspreiding van het merendeel van deze milieus beperkt en is hun intrinsieke waarde bijgevolg erg groot.

3.2. Evolutie van de avifauna

De laatste decennia heeft de Brusselse avifauna diepgaande wijzigingen doorgemaakt, zowel wat betreft de soortensamenstelling als op het vlak van de broeddichtheden.

De grootste verliezen werden opgetekend bij de soorten van de open en halfopen milieus (14 à 17 tussen 1994 en 2004) en in mindere mate bij de soorten die aan de vochtige gebieden gebonden zijn. Deze evolutie heeft alles te maken met het zeldzamer worden van dergelijke omgevingen. In dit opzicht vormen spoorwegtaluds, kerkhoven en braakliggende terreinen belangrijke omgevingen voor de opvang van bepaalde soorten die afhankelijk zijn van halfopen omgevingen.

De - eerder zeldzame - toename van soorten betreft vooral watervogels en boombewoners.

^v Een atlashok komt overeen met een hok van 1 km² dat dienst doet als cartografische basiseenheid voor de tellingen.



Tabel 2.9

Evolutie van het aantal nestelende soorten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tussen 1940 en 2000-2004

Bron: Weiserbs A. & Jacob J.-P. 2007 op basis van Lippens & Wille 1972, Devillers et al. 1988, Rabosée et al. 1995 en de Atlas 2000-2004

	> 1940	1940-1960	1961-1968	1973-1977	1989-1991	2000-2004
Inheemse soorten	78-108	91-104	93-99	91-97	89-94	83-92
Geïntroduceerde soorten	3	3	3	5	7	11

Eén van de observaties van de auteurs van de atlas is de toename in de tijd van het aandeel minder verbreide soorten.

Over het algemeen kunnen we stellen dat het gemiddelde aantal soorten per atlashok (soortenrijkdom) aanzienlijk gedaald is: van 36,1 voor de periode 1989-1991 naar 33,7 in 2000-2004 (met inbegrip van niet-inheemse soorten en huispluimvee). Deze daling werd voornamelijk opgetekend in de randgebieden die blootgesteld zijn aan een toenemende verstedelijkingsdruk. We zijn dus duidelijk getuige van een verlies van soortenrijkdom: het aantal soorten dat erop achteruitgaat (40) overtreft op dit ogenblik het aantal soorten dat toeneemt (34). Bovendien bleek tijdens de realisatie van de tweede atlas een tiental broedsoorten uit de periode 1989-1991 uitgestorven of op het punt om te verdwijnen (zoals de Veldleeuwerik *Alauda arvensis*, de Tortelduif *Streptopelia turtur*, de Wielewaal *Oriolus oriolus* of de Koekoek *Cuculus canorus*). Volgens de auteurs van de atlas zijn de soorten die een toename kennen, vooral sedentaire soorten die, aangezien ze eerder in het seizoen nestelen, meer nestbouwopgingen kunnen ondernemen en bijgevolg beter het hoofd kunnen bieden aan een hoog sterftecijfer. Over het algemeen is een banalisering van de biodiversiteit aan de gang met een overwicht van de meer opportunistische soorten (Weiserbs A. & Jacob J.-P. 2007). Gezien in een breder kader stellen wij vast dat de samenstelling van de avifauna in de steden de neiging vertoont om overal vergelijkbaar te worden, los van de geografische locatie. De oorzaak voor de afname of verdwijning van de trekvogels onder de broedvogels dient eveneens gezocht te worden bij het achteruitgaan tot zelfs het verdwijnen van de habitats die gunstige overwinteringsgebieden vormen voor deze soorten.

3.3. Rode lijst

De volgende tabel bevat een lijst van inheemse broedvogelsoorten die geregeld worden aangetroffen en die worden beschouwd als 'in kritiek gevaar', 'in gevaar' of 'kwetsbaar' (rode lijst). De lijst bevat m.a.w. de soorten waarvoor de kans op verdwijning is toegenomen onder invloed van abnormaal sterke neergangsfactoren. De gebruikte criteria zijn die welke op punt werden gesteld door de Internationale Unie tot Behoud van de Natuur. Kort samengevat zijn deze: de gevoelige afname van de omvang van de populatie, de geografische verspreiding (beperkte zone, fragmentering, vermindering van de uitgestrektheid en/of de kwaliteit van de habitat, ...), de erg beperkte populatie en een kwantitatieve analyse waaruit een verhoogd risico op uitsterven blijkt. De analyse berust grotendeels op de vergelijking van de gewestelijke atlanten die met een decennium verschil werden opgesteld, alsook op de monitoringsresultaten sinds 1992 (Weiserbs A. & Jacob J.-P. 2007).

In het Brussels Gewest kan de toepassing van deze criteria, die voor gebruik op globale schaal (nationaal of zelfs supranationaal) zijn bedoeld, omwille van de geringe grootte van het grondgebied leiden tot het als bedreigd beschouwen van soorten vogels die in de aangrenzende gewesten sterk vertegenwoordigd zijn. Daarom is het relevanter om de rode lijst die op het niveau van Brussel werd opgesteld, te vergelijken met deze van het Vlaams en het Waals Gewest.



Tabel 2.10

Rode lijst van inheemse broedvogelsoorten die gelden als bedreigd, in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (situatie in 2004)
Bron: Weiserbs A. & Jacob J.-P. 2007, Oiseaux nicheurs de Bruxelles 2000-2004
Categorie 1 - Soorten in kritiek uitstervingsgevaar
van 1 koppel/10 km ² Bedreigde soorten in het BHG en in het Vlaams Gewest en/of het Waals Gewest
<i>Patrijs (Perdix perdix)</i> <i>Spotvogel (Hippolais icterina)</i>
<u>Alleen in het BHG bedreigde soorten</u>
Boerenzwaluw (<i>Hirundo rustica</i>) Braamsluiper (<i>Sylvia curruca</i>) Appelvink (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>) Kneu (<i>Carduelis cannabina</i>) Ringmus (<i>Passer montanus</i>) Gauwe vliegenvanger (<i>Muscicapa striata</i>)
Categorie 2 - Soorten in gevaar
50 % op een decennium tijd werd genoteerd en waarvan de populatie kleiner is dan 100 koppels, of soorten Bedreigde soorten in het BHG en in het Vlaams Gewest en/of het Waals Gewest
<i>Huiszwaluw (Delichon urbica)</i> <i>Goudvink (Pyrrhula pyrrhula)</i>
<u>Alleen in het BHG bedreigde soorten</u>
Torenavalk (<i>Falco tinnunculus</i>) Kleine bonte specht (<i>Dendrocopos minor</i>) Witte kwikstaart (<i>Motacilla alba</i>) Bosrietzanger (<i>Acrocephalus palustris</i>) Grote lijster (<i>Turdus viscivorus</i>)
Categorie 3 - Kwetsbare soorten
daling van minstens 50 % op een decennium tijd en waarvan de populatie kleiner is dan 200 koppels (grootorde) Bedreigde soorten in het BHG en in het Vlaams Gewest en/of het Waals Gewest
<i>Kleine karekiet (Acrocephalus scirpaceus)</i> <i>Matkop (Parus montanus)</i>
<u>Alleen in het BHG bedreigde soorten</u>
Blauwe reiger (<i>Ardea cinerea</i>) Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)

De rode lijst die voor het Brussels Gewest werd opgesteld, wordt aangevuld met twee andere categorieën van soorten die door Weiserbs A. & Jacob werden bepaald:

- 'Regionaal uitgedoofde' soorten: dit zijn soorten die recentelijk zijn verdwenen of waarvoor het extinctieproces het laatste stadium heeft bereikt in Brussel of meer in het algemeen in Brabant (categorie van informele waarde);
- 'Zeldzame' soorten: dit zijn soorten met hoge ecologische eisen, die als indicatoren van zeldzame of opmerkelijke omgevingen gelden. Zij zijn gevoelig voor verstoringen en hebben meestal een groot territorium.

Er zijn 14 recentelijk 'regionaal uitgedoofde' soorten: de Tortelduif (*Streptopelia turtur*), de Koekoek (*Cuculus canorus*), de Veldleeuwerik (*Alauda arvensis*), de Boompieper (*Anthus trivialis*), de Graspieper (*Anthus pratensis*), de Gele kwikstaart (*Motacilla flava*), de Nachtegaal (*Luscinia megarhynchos*), het Roodstaartje (*Phoenicurus phoenicurus*), de Roodborsttapuit (*Saxicola torquata*), de Fluit



(*Phylloscopus sibilatrix*), de Wielewaal (*Oriolus oriolus*), de Europese kanarie (*Serinus serinus*), de Geelgors (*Emberiza citrinella*), de Rietgors (*Emberiza Schoeniclus*).

15 soorten worden als zeldzame broedvogels beschouwd: de Dodaars (*Tachybaptus ruficollis*), de Kuifeend (*Aythya fuligula*), de Havik (*Accipiter gentilis*), de Wespendif (*Pernis apivorus*), de Boomvalk (*Falco subbuteo*), de Slechtvalk (*Falco peregrinus*), de Kleine plevier (*Charadrius dubius*), de Kievit (*Vanellus vanellus*), de Houtsnip (*Scolopax rusticola*), de Kerkuil (*Tyto alba*), de Steenuil (*Athene noctua*), de IJsvogel (*Alcedo atthis*), de Zwarte specht (*Dryocopus martius*), de Middelste bonte specht (*Dendrocopos medius*), de Putter (*Carduelis carduelis*).

3.4. Nieuwe soorten

Deze negatieve tendens wordt enigszins vertraagd door de terugkeer of het opduiken van opmerkelijke broedvogels (Havik *Accipiter gentili*, Middelste bonte specht *Dendrocopos medius*, Slechtvalk *Falco peregrinus*) alsook door de toenemende aantallen van meerdere inheemse soorten die profiteren van gunstiger of vaker voorkomende biotopen (met name parken en tuinen), van beheermaatregelen die beter zijn aangepast aan natuurlijke omgevingen of van beschermingsmaatregelen (roofvogels, watervogels, ...). De, soms exponentiële, toename van het aantal niet-inheemse broedvogels is daarentegen zorgwekkend te noemen.

Volgens Natagora Aves hebben sinds de verwezenlijking van de atlas nieuwe soorten die voordien nog nooit in het Brussels Gewest hadden gebroed zich in het Brussels Gewest gevestigd, nl.

- de bergeend, *Tadorna tadorna* (eerste nestbouw in 2003) ;
- de krakeend, *Anas strepera* (eerste nestbouw in 2015).

Andere nieuwe soorten die niet opgenomen zijn in de lijst van nestbouwende soorten die in de atlas voorkomen, zouden in de loop van het decennium kunnen hebben gebroed zonder dat er daarom sprake is van een echte populatie:

- de roodborsttapuit, *Saxicola rubicola* (nestbouw mogelijk in het Zoniënwoud in 2011);
- de blauwborst, *Luscinia svecica* (2 grondgebieden ontdekt in 2010 en in 2011) ;
- de orpheusspotvogel, *Hippolais polyglotta* (mogelijke nestbouw in 2011 en 2012);
- de nachtzwaluw, *Caprimulgus europaeus* (occasionele waarnemingen in het Zoniënwoud in 2012).

Na een verdwijning in de jaren 60 broedt de roek (*Corvus frugilegus*) opnieuw in het Brussels Gewest sinds 2010. Volgens Natagora Aves heeft deze soort in de 20ste eeuw erg geleden onder het gebruik van pesticiden en menselijke vervolgingen. De beschermingsmaatregelen die werden toegepast, leidden tot een herstel van de populatie, zowel in Vlaanderen als in Wallonië. Dit heeft zich ook vertaald in een terugkeer van de soort in de Brusselse agglomeratie.

3.5. Niet-inheemse avifauna

Volgens Weiserbs & Jacob is het oprukken van de niet-inheemse avifauna een opmerkelijk gegeven van de voorbije 30 jaar. De Atlas van de broedvogels 2000-2004 maakt de lijst op van de geïntroduceerde soorten: de Knobbelzwaan *Cygnus olor* en de Zwarthalszwaan *Cygnus atratus*, de Canadese gans *Branta canadensis* en de Magelhaengans *Chloephaga picta*, de Nijlgans *Alopochen aegyptiaca*, de Mandarijneend *Aix galericulata*, de Fazant *Phasianus colchicus*, de Halsbandparkiet *Psittacula krameri* en de Monniksparkiet *Myiopsitta monachus*. Hoewel sommige van hen weinig talrijk zijn, hebben andere een populatie van verschillende duizenden koppels (Parkiet, Tamme duif). Verder omvat de gewestelijke avifauna ook verbasterde vogels ('soepeenden') en pluimvee (Barbarieend, boerengansen). De auteurs van de atlas merken ten andere op dat er regelmatig nieuwe exotische soorten worden waargenomen in het Brussels Gewest, waarvan sommige zich zouden kunnen vermenigvuldigen. Door dit gegeven is de kans groot dat de aanwezigheid van exotische soorten in de toekomst nog zal toenemen.

In termen van biodiversiteit zorgen deze populaties voor heel wat ongerustheid, voor zover sommige van hen concurrentie zouden kunnen betekenen voor de inheemse avifauna (in het bijzonder voor wat



de locaties betreft die zich lenen voor het bouwen van nesten van de in holen wonende soorten), habitats zouden kunnen veranderen, pathologieën met zich mee kunnen brengen of leiden tot bastaardering (Weiserbs A. & Jacob J.-P. 2007).

4. Monitoring van de Natura 2000-soorten en de soorten van gewestelijk belang

Voor de Natura 2000-monitoring moet Leefmilieu Brussel om de 6 jaar een rapport opstellen over de implementatie van Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna ('Natura 2000-richtlijn') en Richtlijn 2009/147/EG inzake het behoud van de vogelstand ('Vogelrichtlijn') (volgens artikel 15 van de ordonnantie van 1 maart 2012 inzake het natuurbehoud of de 'natuurordonnantie'). Dit houdt in dat specifieke informatie moet worden ingezameld over de evolutie van de staat van instandhouding van alle habitats en soorten van communautair belang die in het Gewest aanwezig zijn.

Het is in dit kader dat, in toepassing van de Vogelrichtlijn, in 2013 een raming van het aantal en de trends betreffende de nestbouwende soorten werd uitgevoerd in de 3 Gewesten. Hieruit blijkt dat 107 soorten van vogels in het Brussels Gewest hebben gebroed gedurende de periode 2000-2012 (waarvan 11 niet-inheemse), ofwel bijna 60% van het totaal van de nestbouwende soorten van België. De beschikbare gegevens maken het mogelijk een stabiliteit of een groei van de Brusselse populaties aan te tonen voor 50% van de soorten en een regressie voor 20% van hen. Gedurende deze periode zouden zich bovendien 5 nieuwe soorten van nestbouwende vogels hebben geïnstalleerd, terwijl 6 soorten op lokaal niveau zijn verdwenen.

De evaluatie van de staat van instandhouding van de beschermde soorten in het kader van de "Natura 2000"-wetgeving die aanwezig zijn op het gewestelijk grondgebied werd overigens uitgevoerd in 2016. De lokale staat van instandhouding werd als gunstig beoordeeld voor 5 vogelsoorten, nl.:

- De wespandief (*Pernis apivorus*) aanwezig in het Zoniënwoud;
- De slechtvalk (*Falco peregrinus*) aanwezig op verschillende sites verspreid over het hele Brusselse grondgebied;
- De ijsvogel (*Alcedo atthis*) aanwezig op verschillende sites verspreid over het hele Brusselse grondgebied;
- De zwarte specht (*Dryocopus martius*) aanwezig in het Zoniënwoud;
- De middelste bonte specht (*Dendrocoptes medius*) aanwezig in het Zoniënwoud.

Hij wordt echter als ongunstig beschouwd voor 2 soorten die sporadisch in het Gewest worden waargenomen, nl. de nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*) en de grote zilverreiger (*Egretta alba*).

Het behoud, zelfs de vooruitgang, van deze soorten op het gewestelijk niveau impliceert de bescherming van hun biotopen (aanwezigheid van grote open plekken en zanderige zones in het Zoniënwoud, een gediversifieerd bos met eiken en dennen, behoud van oude of dode bomen en uitgeholde bomen, vochtige gebieden met steile en vrijgemaakte oevers, platteland met hagen en grasland,...).

Voor de geïnteresseerde lezer is er meer informatie over deze evaluatie beschikbaar in de gedocumenteerde fiche "Lokale staat van instandhouding voor Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest".

Net als de soorten van communautair belang moeten de soorten van gewestelijk belang het voorwerp uitmaken van een bijzonder aandachtige follow-up in het kader van de bio-monitoring die door het Brussels Gewest werd ingevoerd. De soorten van vogels van gewestelijk belang, die zijn opgenomen in bijlage II.4 van de Natuurordonnantie zijn 3 soorten van zwaluwen: de huiszwaluw (*Delichon urbicum*), de oeverzwaluw (*Riparia riparia*) en de boerenzwaluw (*Hirundo rustica*) (cf. hierboven).

5. Beheermaatregelen

In toepassing van de ordonnantie van 1 maart 2012 betreffende het natuurbehoud zijn alle Europese vogelsoorten op het Brussels grondgebied beschermd.

In een stadsgewest zoals Brussel bestaat de uitdaging erin om de nestbouwmogelijkheden te vrijwaren voor een gediversifieerde avifauna en dat zowel voor de soorten die zeldzaam zijn als voor degene die (nog) veel voorkomen.

In die optiek werden er op Brussels niveau al een aantal maatregelen genomen, met name:



- bewaring van dode en holle bomen ten gunste van de in holen levende soorten, in het bijzonder in het Zoniënwood;
- bescherming van de nesten van de Havik (roofvogelsoort) in het Zoniënwood;
- beschermingsmaatregelen ten aanzien van de gebouwen waar de Slechtvalk zijn nesten bouwt;
- plaatsing van kunstmatige nesten voor de Huiszwaluwen en de Gierzwaluwen;
- realisatie van een nestbouwmuur voor de IJsvogels en de Oeverzwaluwen aan een vijver;
- aanleg van eilanden waar bepaalde soorten watervogels of aan vochtige habitats gebonden vogels hun nesten kunnen bouwen.

Niet enkel Leefmilieu Brussel maar ook sommige gemeenten of verenigingen van natuurkenners nemen initiatieven op dat vlak.

Eveneens belangrijk voor de instandhouding van de stedelijke biodiversiteit is het beheer van de stedelijke braaklanden. Wanneer deze omgevingen totaal verwaarloosd worden, raken ze immers steeds meer afgesloten en verliezen ze geleidelijk aan hun belang. De instandhouding van open omgevingen, bv. door een gepast maai-beheer, zal deze sites aantrekkelijker maken als nestbouwzone voor zangvogels of voor soorten zoals de Putter (*Charadrius dubius*) en de Kievit (*Vanellus vanellus*) (Brusselse kanaalzone).

Wat het Zoniënwood betreft, moet tevens de nodige aandacht gaan naar de kapegebieden aangezien deze nestbouwlocaties kunnen vormen voor bepaalde zeldzame soorten op gewestelijk niveau (Boompieper *Anthus trivialis*, Roodborsttapuit *Saxicola rubicola*, Sprinkhaanzanger *Locustella naevia*).

In het algemeen wordt de biodiversiteit van de avifauna bevorderd door maatregelen die gericht zijn op de ontwikkeling van een gediversifieerde natuur in de stad en op het verzekeren van een ecologisch beheer van de groene ruimten (privétuinen inbegrepen) en de aquatische milieus.

Wat de controle van de invasieve exotische soorten betreft, bevat het Gewestelijk natuurplan 2016-2020 een maatregel betreffende het beheer van invasieve exotische soorten. Er werden ondertussen al verschillende studies uitgevoerd om de mogelijk te ondernemen acties te identificeren voor de regularisering van bepaalde soorten (parkieten, exotische watervogels). Specifiek voor de sensibilisering van het grote publiek worden preventieve maatregelen getroffen.

De populaties eenden, ganzen en zwanen brengen specifieke beheerproblemen mee in de parken. Wanneer ze te talrijk zijn, beschadigen ze de aanplantingen en de grasvelden en veroorzaken ze gevolgen die direct verband houden met hun overpopulatie, zoals een eutrofiëring van het water door hun feces en hun impact op andere soorten.

Verder zorgt het voeren van de watervogels door de bezoekers van de parken voor een toename van de ratten en ongewenste vogelsoorten, zoals Kraaien, Eksters, Duiven, Halsbandparkieten en Nijlganzen. Daarnaast leidt het buitensporig voeren ook tot een verontreiniging en eutrofiëring van het water, wat de ontwikkeling van botulisme in de hand werkt. Deze ziekte leidt tot sterfte bij watervogels, in het bijzonder bij eenden. De ziekte wordt veroorzaakt door een toxine die door een bepaalde bacterie (*Clostridium botulinum*) wordt geproduceerd. Een hoge watertemperatuur, de aanwezigheid van eiwitrijke stoffen en een gering zuurstofgehalte bevorderen de ontwikkeling van de bacterie en de productie van deze toxine.

Er worden verschillende preventieve maatregelen getroffen om dergelijke crisissen van vogelbotulisme te voorkomen of de ernst ervan te beperken: sensibilisering rond de impact van het voeren, schoonmaak van de waterpartijen, verhoging van de concentratie aan opgeloste zuurstof (verluchters, enz.), enz.

Bronnen

1. BECK O.2009. « Interne werknota – Vogels van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest », Leefmilieu Brussel, 19 p.
2. BELGIUM 2013. «National summary for 2008-2012 for Article 12, Belgium », Belgische rapportering in het kader van de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitat-richtlijn (92/43/EEG), 23 p.
https://www.google.be/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi2zIjAi6LKAhUMCBoKHd7pAdoQFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fcircabc.europa.eu%2Fd%2Fa%2Fworkspace%2FspacesStore%2F8912c96b-d9ce-453f-bdaa-ee03de049914%2FBE_A12NatSum_20141031.pdf&usq=AFQjCNGpWIroodUPB-PhLqxNlow84hw3Ug&cad=rja



3. LEEFMILIEU BRUSSEL 2015. «Milieueffectenrapport van het Ontwerp van maatregelenprogramma horend bij het Waterbeheerplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest», 352 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/Rapport_incidences_Eau_PGE_NL
4. LEEFMILIEU BRUSSEL 2012. «Rapport over de staat van de natuur in het Brussels hoofdstedelijk Gewest », 151 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/NARABRU%2020121004%20NL%20150dpi
5. PAQUET A., WEISERBS A. 2018. « Monitoring des populations d'oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale 2015 - rapport final 2017 », verslag uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, 94 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_Monitoring_oiseaux2017_FR
6. PAQUET A., WEISERBS A. 2017. « Monitoring des populations d'oiseaux en Région de Bruxelles-Capitale 2015 - rapport final 2016 », verslag uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, 50 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_Monitoring_Oiseaux2016_FR
7. PAQUET A., WEISERBS A. 2016. « Inventaire et surveillance de l'avifaune à Bruxelles : rapport final 2015 », verslag uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, 45 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RAP_2015_InventaireAvifaune.pdf
8. BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST 2012. «Ordonnantie betreffende het natuurbehoud », 76 p.
9. BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST 2012. «Ordonnantie betreffende het natuurbehoud, Bijlagen 1 tot en met 4 - erratum», 52 p
10. PARLEMENT VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST 2012. «Mondelinge vraag van Mevrouw Annemie Maes aan Mevrouw Evelyne Huytebroeck betreffende de gevolgen van de aanwezigheid van halsbandparkieten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest», commission Environnement du 20/03/2012, C.R.I. COM(2011-2012) n°68.
<http://weblex.irisnet.be/data/crb/big/2011-12/00068/images.pdf#page=48>
11. VAN CALSTER H., BAUWENS D. 2010. "Naar een monitoringstrategie voor de evaluatie van de toestand van de natuur in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2010", studie uitgevoerd door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek in opdracht van Leefmilieu Brussel, Brussel, 183 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD_2010_%20Monitoringstrategie
12. WEISERBS A. 2016. « De stand van de broedvogels – Brussels vogelnieuw n°5», studie uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, 7 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/BRO_OiseauxDeBxl_5_NL.pdf
13. WEISERBS A. 2013. « De status van Natura 2000 vogelsoorten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – Brussels vogelnieuw n°4», studie uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, 7 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/BRO%20OiseauxDeBxl4%20FR
14. WEISERBS A., PAQUET J.-Y., GOSSE D., ALVAREZ M.C. 2013. « Inventaire et surveillance de l'avifaune : rapport final 2012 », studie uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, 85 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD_oiseaux_2012_fr.PDF
15. WEISERBS A., GOSSE D., PAQUET J.-Y. 2014. « Inventaire et surveillance de l'avifaune : rapport final 2013 », studie uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel , 72 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD_2013_InventaireAvifauneRBC
16. WEISERBS A., LEBEAU O., PAQUET J.-Y. 2012. « Inventaire et surveillance de l'avifaune : rapport final 2011 », studie uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, 65 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/STUD_2011_Inventaire_avifaune_ssAn_nexe_FR
17. WEISERBS A. 2011. « Van Gierzwaluw tot zwaluw - Brussels vogelnieuws n°3 », studie uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, Luik, 8 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/MAG%20OiseauxBxls3%20NL



18. WEISERBS A. 2010. « Algemene broedvogels van het Brussels Gewest - Evolutie van de verspreiding - Brussels vogelnieuws n°2 », studie uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, Luik, 8 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Oiseaux%20de%20Bruxelles%20n2%202010%20NL
19. WEISERBS A. 2010. « Espèces invasives : le cas des Psittacidés en Belgique. Incidences, évaluation des risques et éventail de mesures », Aves 47/1, pp 21-35.
20. WEISERBS A. & PAQUET J.-Y. 2009. « Algemene broedvogels van het Brussels Gewest – Evolutie 1992-2008 Brussels vogelnieuws n°1 », studie uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, Luik, 7 p.
http://document.environnement.brussels/opac_css/electfile/Oiseaux%20Bruxelles%20n1%202009%20FR
21. WEISERBS A. & JACOB J.-P. 2007. « Oiseaux nicheurs de Bruxelles 2000-2004: répartition, effectifs, évolution », studie uitgevoerd door Natagora Aves in opdracht van Leefmilieu Brussel, Luik, 292 p.
22. YOURRASSOWSKY C., GRYSEELS M., DE VILLERS J. 2003. « De gegevens van Leefmilieu Brussel – Fauna en Flora in Brussel : Vogels », Leefmilieu Brussel, 5 p.

Auteur(s) van de fiche

Juliette de Villers in samenwerking met Olivier Beck en op basis van verslagen van NATAGORA AVES
Nagelezen door : Anne Weiserbs (NATAGORA AVES) et Alain Paquet (NATAGORA AVES)
Update : January 2018.