



Grenspark Kalmthoutse Heide

twee landen - één natuur



Broedvogelinventarisatie 2022:

NACHTZWALUW

RAPPORT:

Grenspark Kalmthoutse Heide

Nachtswaluwrapport 2022 in het kader van Grensparkmonitoring.

MET DANK AAN:

Dit rapport kon slechts tot stand komen dankzij de inzet van de vele vrijwilligers die de gegevens in het terrein verzameld hebben.

Dit zijn Thijs Nouws, Jos Jacobs, Jean Jordaens, Bert Goyens, Herman Jacobs, Marc Van Aerde, Wouter Vanwesenbeeck, Bram Vogels, Hidde Bult, Ignace Ledegen, Jeroen van Kruiningen, Ton Bakker, Jan van Engelen, Fred Stieglis en Jan Hogerwaard.

RAPPORT:

Delvaux Rudi (medewerker Grenspark), Vogels Bram (vrijwilliger Grenspark), Broedvogelinventarisatie 2022: Nachtzwaluw in deelgebieden Steertse Heide, Biezenkuilen, Drielingvennen, Zwarte Heuvelen, Vossenbergen, Kambuusduinen, Nieuwe Gemeentebossen, Withoefse Heide, Houtduinen, Bieduinen, Ossendrechtse Heide, Meersche Duinen, Kriekelaereduinen, Paalberg, Hazeduinen, Ossendrechts bos, Kleine Meer, Kortenhoeff, Staartse Duinen, Staartse Heide, Boterbergen, De Ster, Stappersven, De Nol, De Markgraaf, Abdijbossen, Meiduinen, Kon. Wilhelminakazerne, Galgenberg, Moretusbosch, Stoppelbergen en Wildernissen.

Foto voorblad:
Nachtzwaluw

Inhoud

| | |
|---|----|
| 1. Samenvatting:..... | 4 |
| 2. Opzet onderzoek:..... | 4 |
| 2.1. Ontstaan monitoring-opdracht: | 4 |
| 2.2 Toelichting monitoringplan:..... | 4 |
| 3. Materiaal en methoden:..... | 5 |
| 3.1. Telgebied:..... | 5 |
| 3.2. Soorten: | 6 |
| 3.3. Standaardisering: | 7 |
| 3.4. Planning:..... | 7 |
| 3.5. Kartering: | 7 |
| 4. Beheer: | 7 |
| 5. De Nachtzwaluw: | 10 |
| 5.1. Voorkomen en status:..... | 10 |
| 5.2. Beschrijving biotoop nachtzwaluw | 11 |
| 5.3. Resultaten:..... | 12 |
| 5.3.1. Algemeen: | 12 |
| 5.3.2. Aantal bezoeken: | 12 |
| 5.3.3. Bespreking per deelgebied: | 14 |
| <i>VOG 0: Steertse Heide</i> | 14 |
| <i>VOG 1: Biezenkuilen</i> | 15 |
| <i>VOG 2: Drielingssvennen</i> | 16 |
| <i>VOG 3: Zwarte Heuvelen</i> | 17 |
| <i>VOG 4: Vossenbergen</i> | 18 |
| <i>VOG 5: Kambuusduinen</i> | 19 |
| <i>VOG 6: Nieuwe Gemeentebossen</i> | 20 |
| <i>VOG 7: Withoefse Heide</i> | 21 |
| <i>VOG 10: Houtduinen</i> | 22 |
| <i>VOG 11: Ossendrechtse Heide</i> | 23 |
| <i>VOG 12: Meersche Duinen</i> | 24 |
| <i>VOG 13: Kriekelaereduinen</i> | 25 |
| <i>VOG 14: Paalberg</i> | 26 |
| <i>VOG 15: Hazeduinen</i> | 27 |
| <i>VOG 16: Bieduinen</i> | 28 |
| <i>VOG 17: Ossendrechts Bos</i> | 29 |
| <i>VOG 20: Kleine Meer</i> | 30 |
| <i>VOG 21: Kortenhoeff</i> | 31 |

| | |
|---|----|
| <i>VOG 22: Staartse Duinen</i> | 32 |
| <i>VOG 23: Staartse Heide</i> | 33 |
| <i>VOG 24: Boterbergen</i> | 34 |
| <i>VOG 25: De Ster</i> | 35 |
| <i>VOG 28: Stappersven</i> | 36 |
| <i>VOG 29: De Nol</i> | 37 |
| <i>VOG 30: De Markgraaf</i> | 37 |
| <i>Brabantse Wal 10: Abdijbossen</i> | 38 |
| <i>Brabantse Wal 11: Meiduin</i> | 39 |
| <i>Brabantse Wal 12: Koningin Wilhelminakazerne</i> | 40 |
| <i>Brabantse Wal 14: Galgenberg</i> | 40 |
| <i>Brabantse Wal 15: Moretusbosch</i> | 41 |
| <i>Brabantse Wal 16: Stoppelbergen</i> | 42 |
| <i>Brabantse Wal 17: Wildernissen</i> | 43 |
| 5.4 LIFE HELVEX | 43 |
| 5.5 Analyse van de gegevens: | 45 |
| 5.5.1 Trends..... | 45 |
| 5.5.2 Dichtheden | 46 |
| 5.6 Algemene conclusies:..... | 49 |
| 5.7 Suggesties..... | 49 |
| 6. Referenties..... | 50 |
| 6.1 Artikels..... | 50 |
| 6.2 Hyperlinks | 52 |
| 7. Bijlagen | 53 |

1. Samenvatting:

Sinds 2002 wordt de nachtzwaluw om de 5 jaar gebiedsdekkend gemonitord. In 2022 werd de nachtzwaluw dus opnieuw geteld in Grenspark Kalmthoutse Heide. In 2017 werden er door de uitbreiding van het Grenspark meer telgebieden gemonitord. De meeste van deze telgebieden werden dan in 2022 opnieuw mee opgenomen, uitgezonderd VOG 18 Grootte Meer, VOG 19 Rauwvelden, VOG 40 Kraaienberg en VOG 41 Ruige Heide. De veldgegevens werden in 2022 rechtstreeks door de vrijwilligers ingevoerd in Sovon met behulp van avimap, net zoals in 2012 en 2017. Dit betekent dat de veldgegevens via autoclustering omgezet werden in aantal bezette territoria.

Door deze uniforme werkwijze is het mogelijk de telgegevens van verschillende teljaren met elkaar te vergelijken. Rekening houdend met de mobiliteit van nachtzwaluw kan het resultaat mogelijk aanleiding geven tot een al dan niet ruime overschatting, maar de resultaten kunnen wel een trend weergeven over de jaren heen.

Algemeen kunnen we stellen dat het aantal nachtzwaluwterritoria tussen 2017 (155) en 2022 (155) in dezelfde getelde deelgebieden ongeveer gelijk gebleven is. Dit wil niet zeggen dat er geen wijzigingen zijn opgetreden binnen de telgebieden, maar de globale populatie in het grenspark lijkt stabiel gebleven.

Buiten de nachtzwaluw werden nog nachtactieve vogels gemonitord, maar deze worden in het rapport “Broedvogelinventarisatie 2022: nachtactieve vogels” (Vogels B. en Delvaux R., 2022) behandeld.

2. Opzet onderzoek:

2.1. *Ontstaan monitoring-opdracht:*

Bij de instelling van het Grenspark in 1999 had de toenmalige minister van leefmilieu duidelijk verwoord dat er een gebiedsdekkend monitoringplan moest opgemaakt en ook uitgevoerd worden. Het Grenspark heeft van bij de start deze opdracht als één van zijn belangrijke taken gezien en heeft opdracht gegeven aan een studiebureau om een monitoringplan te schrijven.

In 2003 lag het plan ter tafel en is het door de beheerders (Agentschap voor Natuur en Bos - voormalige afdeling Natuur, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten) goedgekeurd wat de start gaf voor het eigenlijke verzamelen van de gegevens.

2.2 *Toelichting monitoringplan:*

Het monitoringplan van het Grenspark omvat zowel diergroepen (vogels, amfibieën, reptielen, libellen en vlinders) als planten. Deze soorten worden volgens een gestandaardiseerde methode ‘geteld’; sommige soorten jaarlijks, andere soorten zesjaarlijks. Deze gegevens worden in een centrale databank bewaard en beheerd door het Grenspark. Het is belangrijk om te weten dat niet alle soorten gemonitord worden, maar dat er gewerkt wordt met aandachtsoorten. De lijst van aandachtsoorten is samen met de beheerders

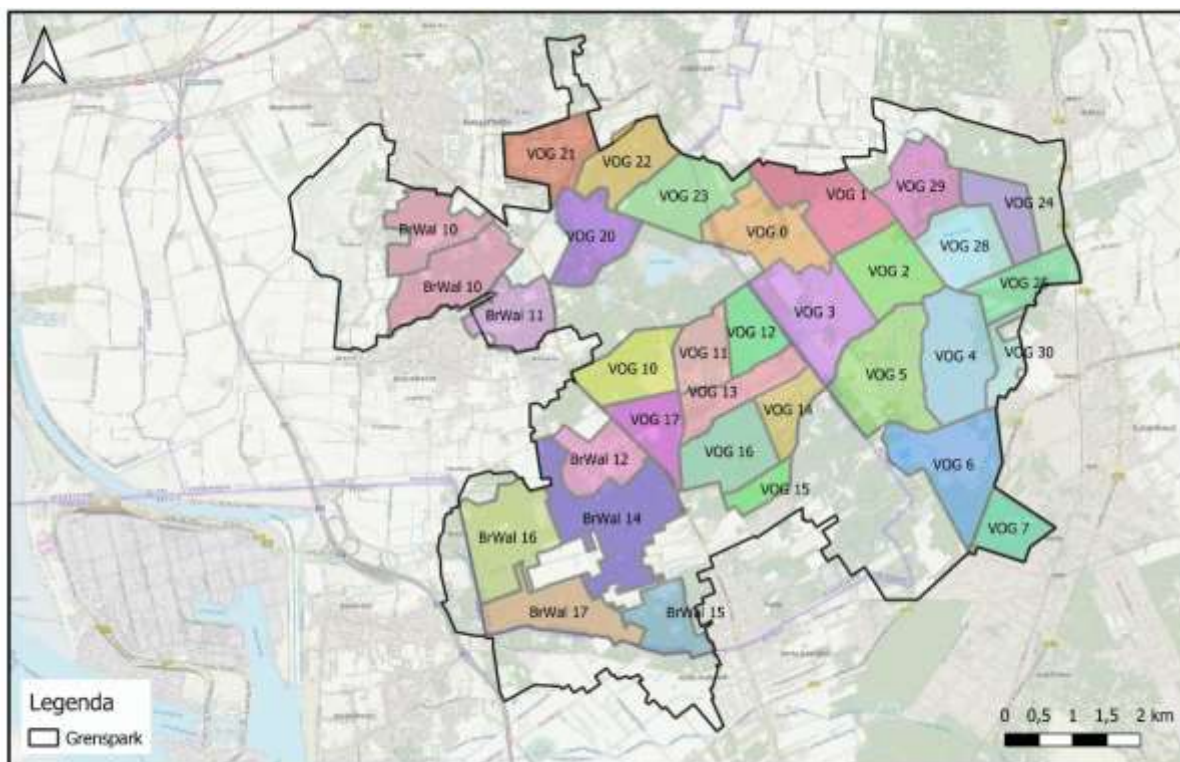
opgemaakt. Meer gedetailleerde info omtrent de aandachtsoorten, telmethodes, frequentie van inventariseren, enz is raadpleegbaar in het monitoringrapport (Lambrechts, J. De Coster, K&M. Indeherberg 2003, handleiding voor monitoring van het grenspark). Ondertussen is het monitoringsplan aangepast aan de huidige Belgische normen, rekening houdend met de Nederlandse SNL-monitoring (Subsidiestelsel Natuur en Landschap).

Soorten die niet zijn opgenomen in het monitoringplan kunnen deel uitmaken van bijkomende inventarisaties door vrijwilligers of stagiaires. Zo werden recent boommarter, heivlinder, insectengedrag en levendbarende hagedis gemonitord. Deze bijkomende inventarisaties staan niet beschreven in het monitoringplan en kunnen bijgevolg niet gezien worden als een 'taak' voor het Grenspark, maar moeten als additief beschouwd worden. Voor vogels wordt daarnaast ook ingezet om nagenoeg alle soorten te monitoren en niet enkel de aandachtsoorten.

3. Materiaal en methoden:

3.1. Telgebied:

In totaal werden 32 verschillende deelgebieden (3932 ha) onderzocht op het voorkomen van de nachtzwaluw (figuur 1, tabel 1)). In 2012 waren dit 27 telgebieden (3279 ha) en in 2017 35 telgebieden (4357 ha). In dit rapport vergelijken we de deelgebieden die in beide jaren (2017 en 2022) onderzocht zijn. Het gaat om 30 telgebieden met een totale oppervlakte van 3744 hectare (In 2017 is VOG 0 Steertse Heide en VOG 30 De Markgraaf niet gemonitord).



Figuur 1 Telgebieden gemonitord op nachtzwaluw in 2022

Tabel 1 Benaming van de telgebieden en oppervlakte

| Telgebied | Naam | Opp (ha) |
|-----------|------------------------|----------|
| VOG0 | Steertse Heide | 142 |
| VOG1 | Biezenkuilen | 149 |
| VOG2 | Drielingsvennen | 129 |
| VOG3 | Zwarte Heuvelen | 180 |
| VOG4 | Vossenbergen | 177 |
| VOG5 | Kambuusduinen | 200 |
| VOG6 | Nieuwe Gemeentebossen | 185 |
| VOG7 | Withoefse Heide | 72 |
| VOG10 | Houtduinen | 119 |
| VOG11 | Ossendrechtse Heide | 82 |
| VOG12 | Meersche Duinen | 79 |
| VOG13 | Kriekelaereduinen | 92 |
| VOG14 | Paalberg | 67 |
| VOG15 | Hazeduinen | 39 |
| VOG16 | Bieduinen | 129 |
| VOG17 | Ossendrechts bos | 84 |
| VOG20 | Kleine Meer | 117 |
| VOG21 | Kortenhoeff | 112 |
| VOG22 | Staatse Duinen | 108 |
| VOG23 | Staatse Heide | 138 |
| VOG24 | Boterbergen | 83 |
| VOG25 | De Ster | 88 |
| VOG28 | Stappersven | 123 |
| VOG29 | De Nol | 114 |
| VOG30 | De Markgraaf | 46 |
| BrWal 10 | Abdijbossen | 257 |
| BrWal 11 | Meiduinen | 103 |
| BrWal 12 | Kon. Wilhelminakazerne | 96 |
| BrWal 14 | Galgenberg | 233 |
| BrWal 15 | Moretusbosch | 86 |
| BrWal 16 | Stoppelbergen | 169 |
| BrWal 17 | Wildernissen | 134 |

3.2. Soorten:

Om de vijf jaar wordt enkel de nachtzwaluw geïnventariseerd, voornamelijk om de vrijwilligers niet te zeer te belasten. Het inventariseren van de nachtzwaluw vereist namelijk drie tot vijf avondbezoeken per telgebied, afhankelijk van de grootte. Dit terwijl de andere aandachtsoorten juist best in de vroege ochtend geïnventariseerd worden. Door deze opsplitsing te maken, wordt vermeden dat vrijwilligers én 's avonds laat én 's morgens vroeg

op pad moeten. In 2022 zijn aan Vlaamse zijde ook een aantal nachtactieve soorten (bosuil, oehoe, ransuil, waterral, houtsnip, porseleinhoen en kleinst waterhoen) mee opgenomen in de tellingen die 's avonds waargenomen kunnen worden.

3.3. Standaardisering:

Om met verschillende mensen kwaliteitsvolle gegevens te verzamelen is een verdoordreven standaardisering nodig. Hiervoor werd als leidraad de handleiding monitoring van het Grenspark gehanteerd (Lambrechts et al., 2003). Deze is gebaseerd op de criteria die gebruikt zijn voor de soortenhandleiding bij de Vlaamse broedvogelatlas 2000-2002 (Vermeersch et al., 2004).

In 2012 werden de broedvogelgegevens op een uniforme manier op de dagkaarten (of veldkaarten) ingetekend. Daarna werd per dag, per soort en per sector de data ingevoerd in de website van Sovon (van Dijk A. J., 1993). Elke vrijwilliger kreeg enkel toegang tot zijn telgebieden.

In 2017 werd er geopteerd om Obsmapp te gebruiken. Via deze app kan je je gegevens rechtstreeks doorsturen naar waarnemingen.be of waarnemingen.nl alsook voor vogelgegevens naar Sovon.nl. Door deze laatstgenoemde website te gebruiken worden alle gegevens door autoclustering op eenzelfde manier geïnterpreteerd tot een aantal territoria. Ook in 2022 werd de data op het Sovon-portaal gezet. Dit keer gebruikte elke vrijwilliger de app avimap, de door Sovon Vogelonderzoek Nederland ontwikkelde software ten behoeve van inventarisaties. Je kan hier opteren om de data ook door te sturen naar waarnemingen.be/nl. Grenspark heeft toegang tot de data van alle telgebieden in Grenspark Kalmthoutse Heide zodat deze data verwerkt kan worden.

Ongeacht de gebruikte app of portaal, worden de territoria wel met hetzelfde algoritme berekend. De resultaten zijn bijgevolg perfect vergelijkbaar.

3.4. Planning:

- 15 mei – 10 augustus: 3 à 5 rondes voor nachtzwaluw

3.5. Kartering:

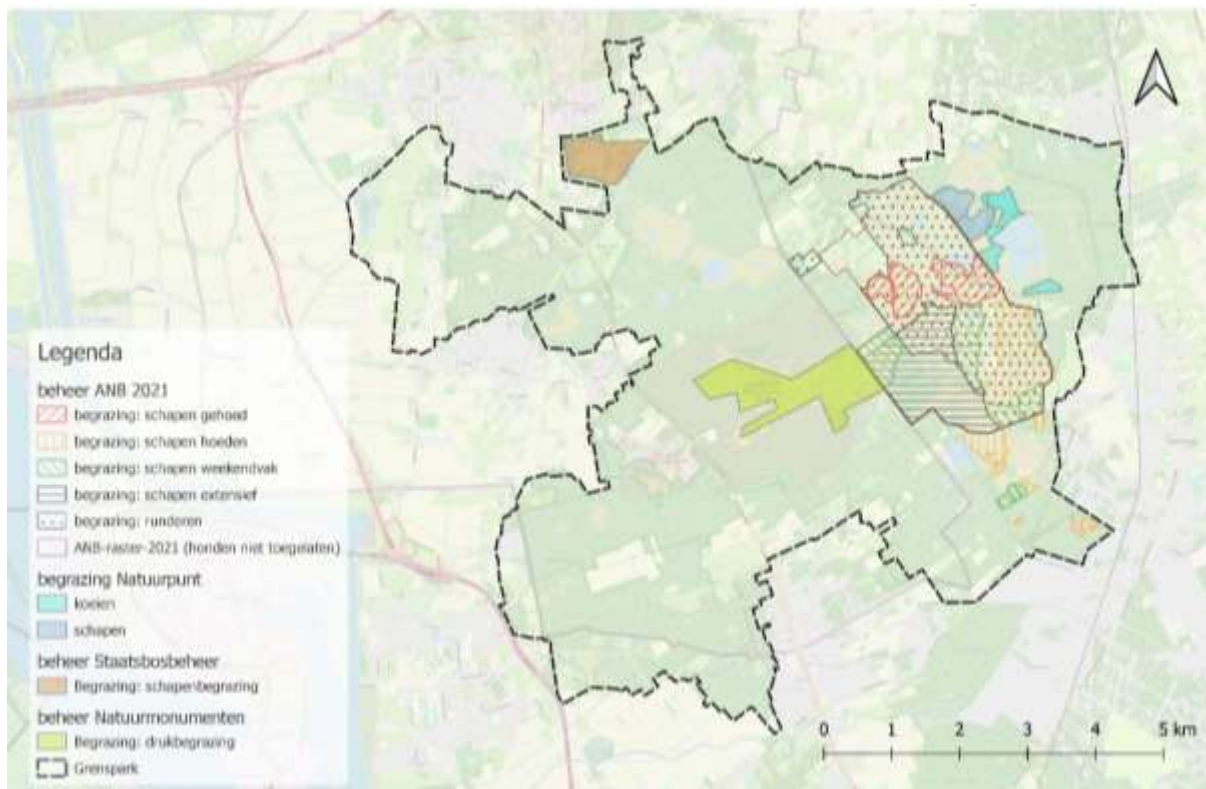
Er werd gekozen voor de methode van de territoriumkartering (van Dijk, 1996). Het aantal bezoeken werd vastgelegd tussen drie en vijf bezoeken. Voor de verdere specificaties verwijzen we naar de volledige handleiding monitoring van het Grenspark (Lambrechts et al., 2003).

Het specifieke kaartmateriaal was door iedere vrijwilliger vrij te downloaden via de Sovon-website <https://www.sovon.nl/>.

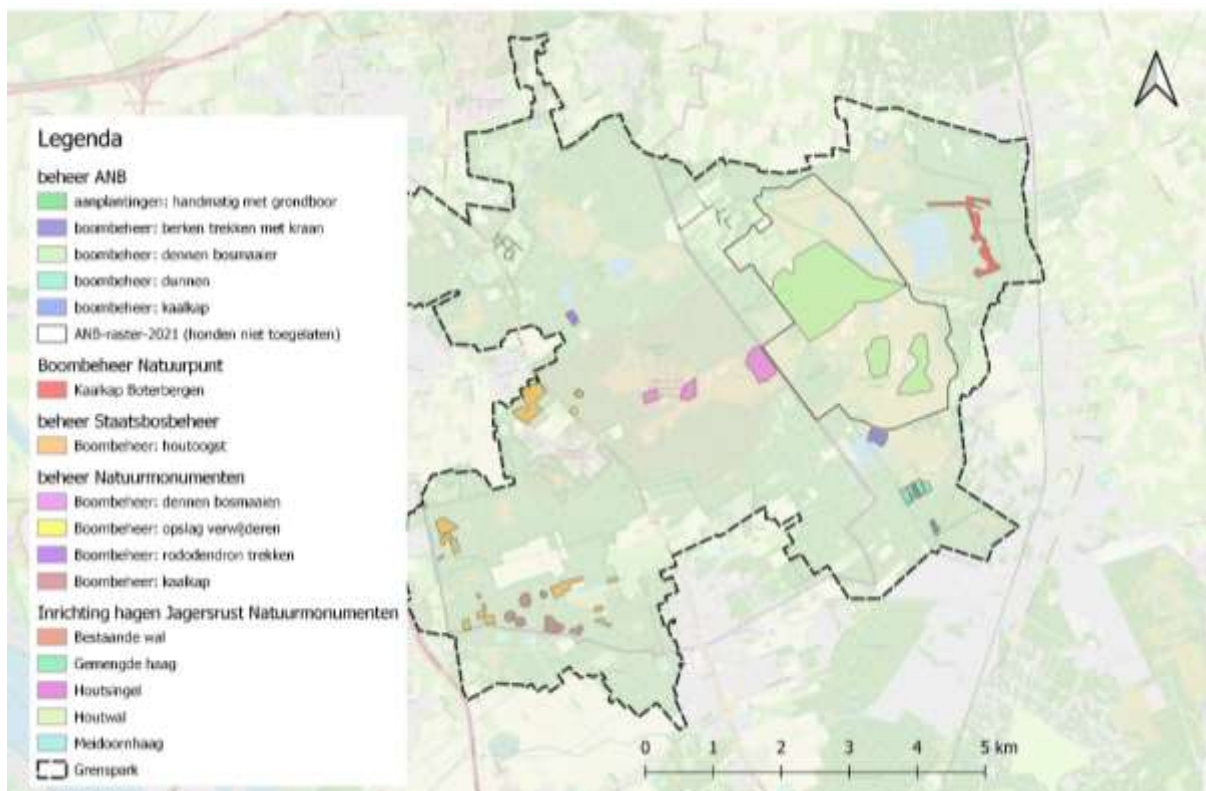
4. Beheer:

Tussen 2017 en 2022 zijn er in het Grenspark heel wat beheerwerken uitgevoerd. De belangrijkste zijn de jaarlijks weerkerende begrazing en maaien, het Life-Helvex project,

kappingen en dunningen. In onderstaande figuren heb je een overzicht van de beheerwerken, waarvan sommigen positief voor het aantal territoria van nachtzwaluw.

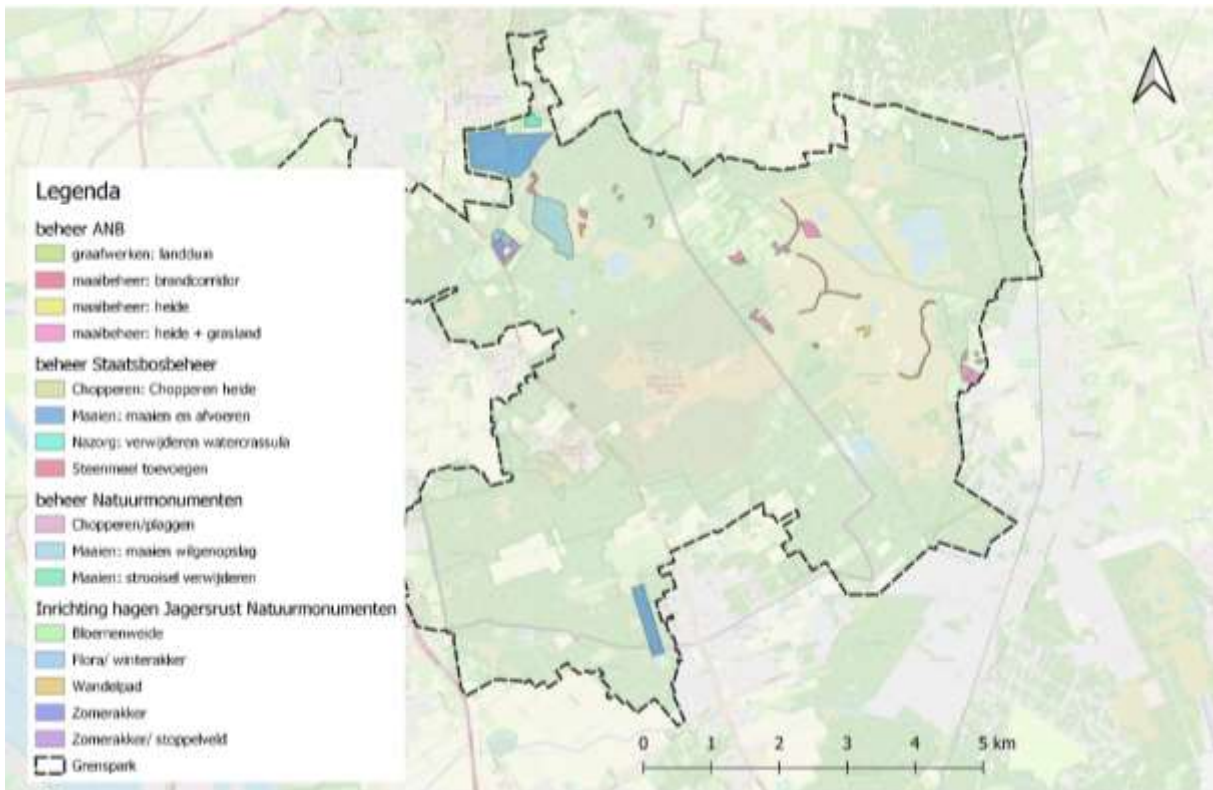


Figuur 2. Begrazing uitgevoerd in 2021 in Grenspark Kalmthoutse Heide (bron beheerders)

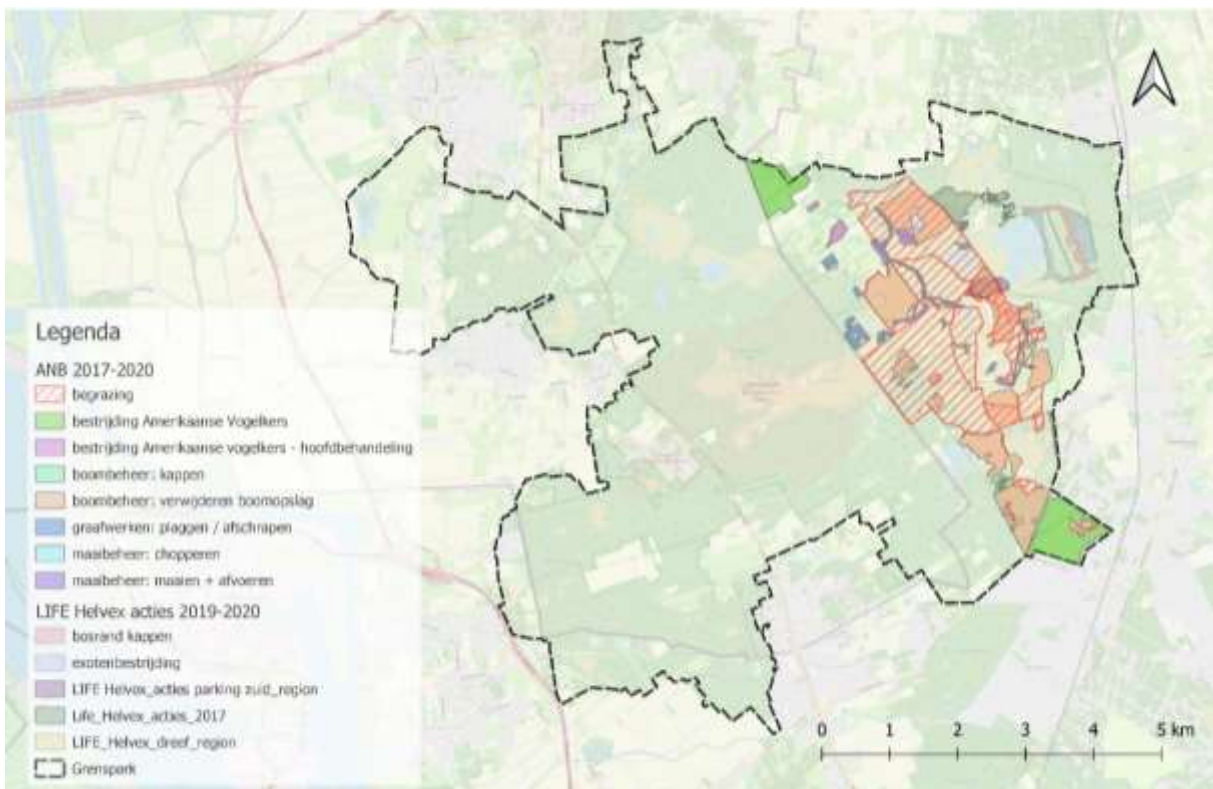


Figuur 3. Boombeteer uitgevoerd in 2021 in Grenspark Kalmthoutse Heide (bron beheerders)

Grenspark Kalmthoutse Heide



Figuur 4. Maaien, chopperen en andere beheerwerken uitgevoerd in 2021 in Grenspark Kalmthoutse Heide (bron beheerders)

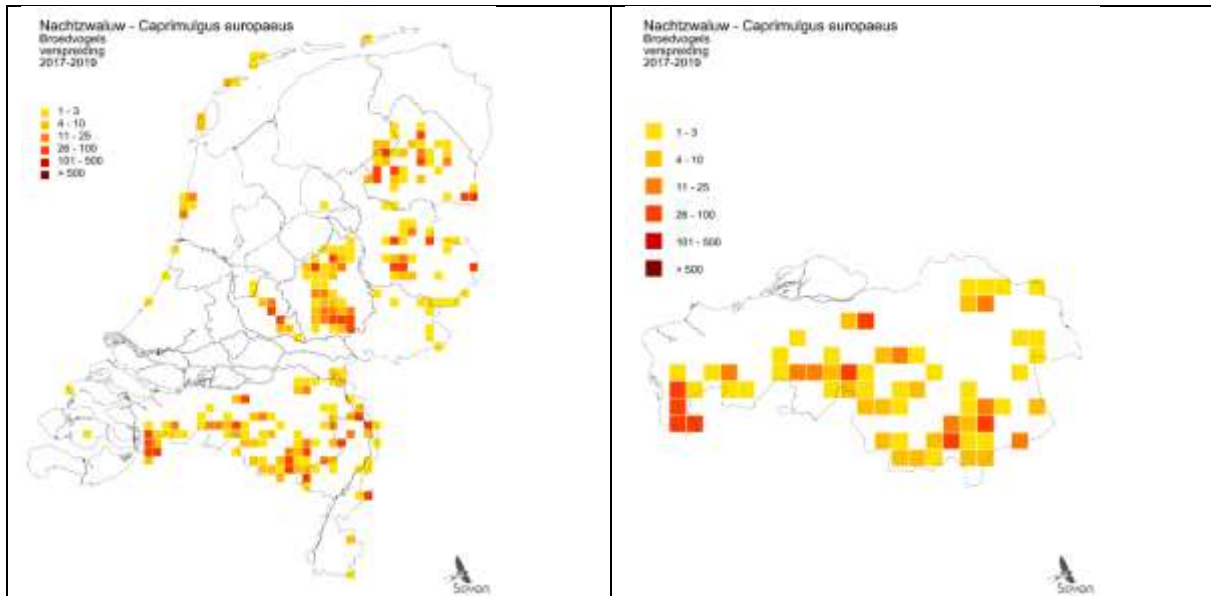


Figuur 5. Beheerwerken Vlaamse zijde Grenspark tussen 2017 en 2020 (bron beheerders)

5. De Nachtzwaluw:

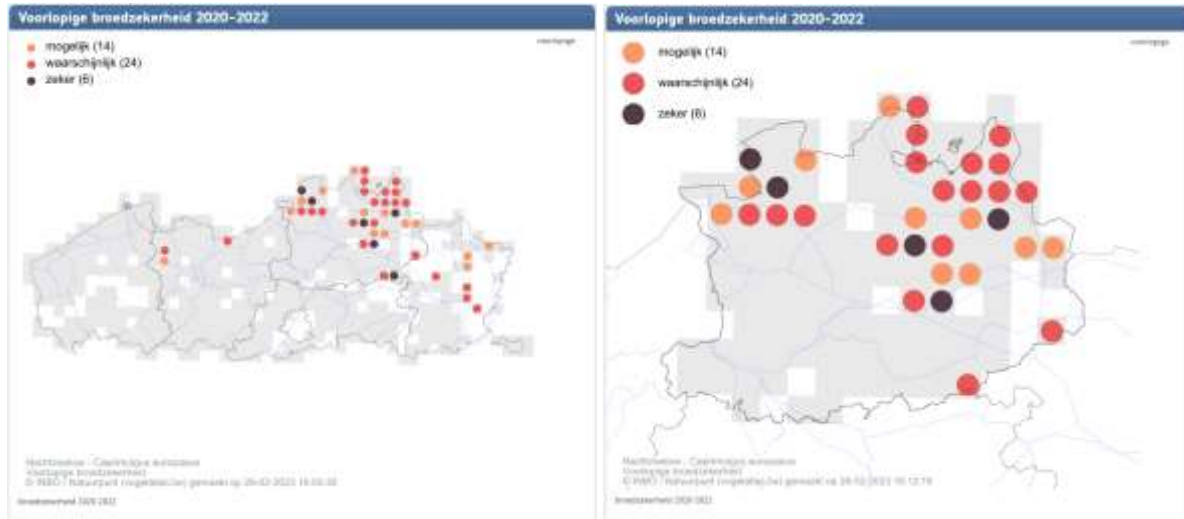
5.1. Voorkomen en status:

Voorkomen in Nederland tussen 2017-2019: geschatte broedpopulatie tussen 3000 en 4100 broedparen (2017-2019, <https://stats.sovon.nl/stats/soort/7780>). Sinds 2017 staat de nachtzwaluw in Nederland niet meer op de rode lijst (basisrapport rode lijst 2016)



Figuur 6. Verspreiding nachtzwaluw in Nederland en Noord-Brabant (Sovon)

Voorkomen in Vlaanderen in 2022:



Figuur 7. Voorlopige verspreidingskaarten nachtzwaluw. Kaarten afkomstig van de nieuwe broedvogelatlas van 2020-2022 (INBO/Natuurpunt studie)

Geschatte populatie: 600-1000 (Broedvogels in Vlaanderen 2013-2018). In België staat de nachtzwaluw op de rode lijst als “bijna in gevaar” (Devos et al., 2004; natuurpunt; Inbo). De Kalmthoutse Heide is een belangrijk gebied voor de nachtzwaluw (figuur 8).



Figuur 8. Vogelrichtlijngebieden voor nachtzwaluw. Rood: belangrijk broed-, trek- en/of overwinteringsgebied. Oranje: broed-, trek- en/of overwinteringsgebied met kleinere aantallen. (INBO)

5.2. Beschrijving biotoop nachtzwaluw

Uit literatuurgegevens van de Vlaamse broedvogelatlas blijkt dat de nachtzwaluw een duidelijke voorkeur vertoont voor overgangszones tussen verschillende habitats of mozaïeklandschappen zoals open bosgebieden en bosranden, kapvlakten, structuurrijke heideterreinen en zandverstuivingen met gediversifieerde overgangen naar open bos. Kunstmatige habitats, zoals zandgroeves, kunnen eveneens (tijdelijk) geschikt zijn.

Uit literatuurgegevens van de Nederlandse broedvogelatlas beschrijft dhr. R. Teixeira, 1979 en 2002, de nachtzwaluw als een broedvogel van droge, zandige heidevelden, zandverstuivingen, randen van zandige akkers, kaalslagen, jonge bosaanplantingen, overjarige dennenbossen met ijle boomgroei, afgebrande bossen en schaars begroeide duinvalleien. De stand van de nachtzwaluw nam vanaf 1950 of eerder af, onder andere door ontginning van broedgebieden. Deze afname hield lang aan en de soort verdween in het laatste kwart van de twintigste eeuw uit veel kleine of geïsoleerd liggende heidevelden. Sindsdien herstelden de landelijke aantallen spectaculair en zelfs verloren gegane terreinen worden stilaan opnieuw bezet. De recente opleving is deels bevorderd door selectieve boskap en andere vormen van heideherstel die tot vergroting van broedhabitat leiden (Sovon.nl). Hierdoor is de nachtzwaluw geschrapt van de Nederlandse rode lijst (van Kleunen et al. 2017). Toch moeten we nog steeds uitkijken voor de hoge atmosferische depositie van verzurende en vermestende stoffen, waaronder ammoniak. Deze vermesting resulteert in vergrassing, verruiging en verbossing van schrale zandbodems. Ook de situatie in Afrikaanse overwinteringsgebieden kan bepalend zijn voor de nachtzwaluw (Brouwers, 2009). Overmatig gebruik van insecticiden beïnvloedt mogelijk negatief broedpopulaties (Ministerie van LNV, 2008).

Het foeragegedrag werd door zenderonderzoek de voorbije jaren intensief onderzocht in Limburg. Ook op de Kalmthoutse heide werden nachtzwaluwen gezenderd. Op deze manier kan een beter beeld verkregen worden van het habitatgebruik van nachtzwaluw, waarbij er duidelijke verschillen naar voren lijken te komen tussen de situatie op de Kalmthoutse heide en het Limburgse onderzoeksgebied. De reden, mogelijk lichtvervuiling van de Antwerpse haven, zal de komende jaren verder onderzocht worden (Onderzoeksproject Ruben Evens).

5.3. Resultaten:

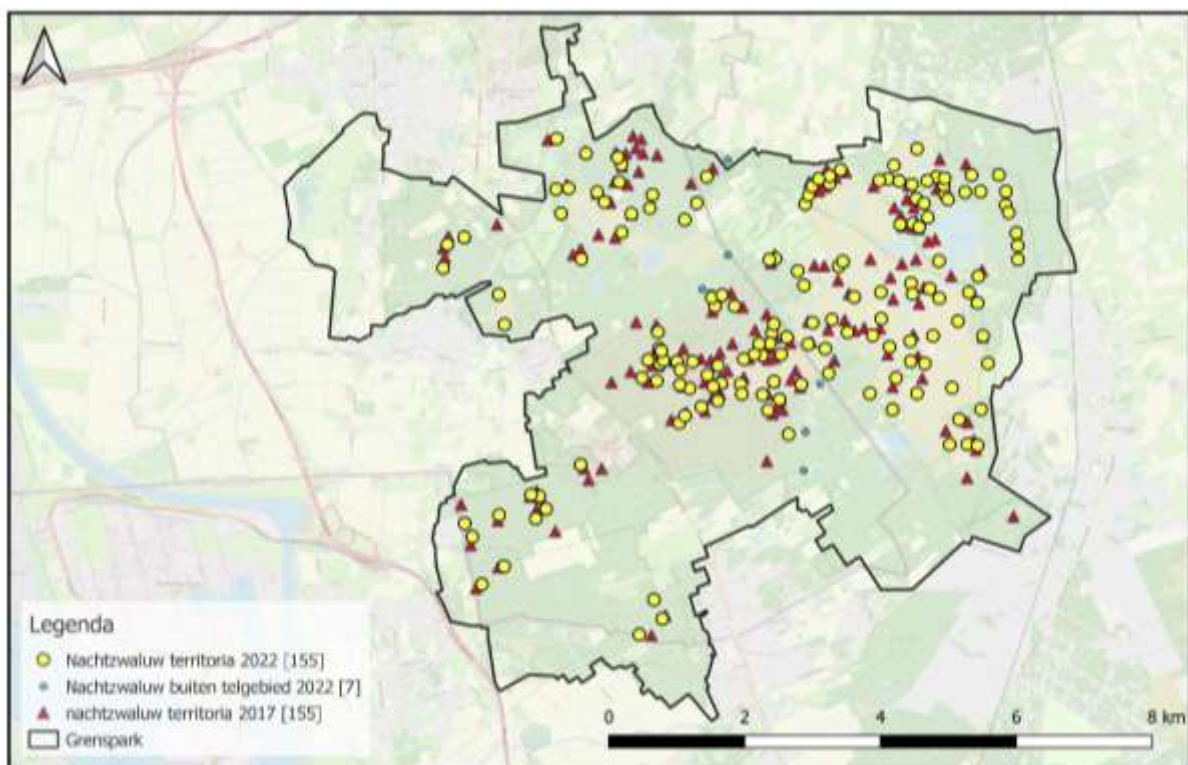
5.3.1. Algemeen:

De analyse van de resultaten gebeurde door Grenspark Kalmthoutse Heide. Alle data werden digitaal verwerkt door de software van Sovon en aansluitend met behulp van Qgis 3.22.8.

In Qgis werd gekeken naar het aantal zangposten per gebied en met behulp van satellietfoto's van verschillende jaren en shapefiles met informatie over maaien, plaggen, uitdunnen, kappen, wandelpaden, enz. werd er nagegaan waarom er al dan niet een stijging van de nachtzwaluw plaatsvond in een bepaald deelgebied.

Tevens werd in tabelvorm per telgebied het aantal territoria en dichtheden tussen 2002, 2007, 2012, 2017 en 2022 vergeleken. (Bijlage 1)

Algemeen kunnen we stellen dat het aantal nachtzwaluwterritoria tussen 2017 (155) en 2022 (155) in een vergelijking tussen hokken die in beide jaren werden geteld stabiel gebleven is. Er zijn voor een aantal telgebieden wel duidelijke toe- of afnames.



Figuur 9. Aantal territoria nachtzwaluw in 2017 en 2022 in de getelde deelgebieden.

5.3.2. Aantal bezoeken:

Gemiddeld werden er circa 4 bezoeken per telgebied afgelegd (tabel 2). Dit is lager dan de vorige tellingen met gemiddeld circa 7 bezoeken. In 9 gevallen werden de minimum bezoeken van 3 keer niet gehaald, maar het geeft toch een beeld van aan- of aanwezigheid.

In VOG 1, 13 en 20 werden 7 of meer bezoeken afgelegd. Door de berekeningen van SOVON worden de aantallen genivelleerd. Nochtans kan de manier van data-input op de Sovon-website en het brengen van deelbezoeken een vertekend beeld geven. Voor dit rapport zijn we voortgegaan op de autoclustering van SOVON, dus in sommige deelgebieden kan er een over- of onderschatting van het aantal territoria voorkomen. Daarnaast berekent SOVON de aantallen ook per telgebied, waardoor grensgevallen dubbel geteld kunnen worden. Vermoedelijk is de totale populatie bijgevolg lager dan wat via de autoclustering wordt bekomen.

Tabel 2. Aantal bezoeken voor nachtzwaluw in 2012, 2017 en 2022 per deelgebied. Voor de Vlaamse deelgebieden (groen) zijn er zeven bezoeken uitgevoerd in een ruimer onderzoek naar nachtactieve soorten.

| | Deelgebied | # bezoeken 2012 | # bezoeken 2017 | # bezoeken 2022 |
|-----------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| VOG0 | Steertse Heide | 8 | NG | 2 |
| VOG1 | Biezenkuilen | 5 | 6 | 7 |
| VOG2 | Drielingsvennen | 5 | 5 | 4 |
| VOG3 | Zwarte Heuvelen | 6 | 5 | 4 |
| VOG4 | Vossenbergen | 4 | 3 | 5 |
| VOG5 | Kambuusduinen | 5 | 3 | 6 |
| VOG6 | Nieuwe Gemeentebossen | 4 | 3 | 3 |
| VOG7 | Witthoefse Heide | 4 | 3 | 3 |
| VOG10 | Houtduinen | 4 | 13 | 4 |
| VOG11 | Ossendrechtse Heide | 3 | 12 | 6 |
| VOG12 | Meersche Duinen | 4 | 8 | 4 |
| VOG13 | Kriekelaereduinen | 8 | 22 | 7 |
| VOG14 | Paalberg | 6 | 14 | 3 |
| VOG15 | Hazeduinen | 1 | 4 | 3 |
| VOG16 | Bieduinen | 2 | 16 | 1 |
| VOG17 | Ossendrechts bos | 5 | 6 | 4 |
| VOG20 | Kleine Meer | 6 | 19 | 8 |
| VOG21 | Kortenhoeff | 4 | 7 | 2 |
| VOG22 | Staartse Duinen | 4 | 17 | 5 |
| VOG23 | Staartse Heide | 11 | 14 | 2 |
| VOG24 | Boterbergen | 3 | 3 | 4 |
| VOG25 | De Ster | 3 | 8 | 4 |
| VOG28 | Stappersven | 6 | 8 | 3 |
| VOG29 | De Nol | 7 | 7 | 4 |
| VOG30 | De Markgraaf | 3 | | 2 |
| BrWal 10 | Abdijbossen | NG | 3 | 2 |
| BrWal 11 | Meiduinen | NG | 3 | 1 |
| BrWal 12 | Kon. Wilhelminakazerne | 2 | 1 | 1 |
| BrWal 14 | Galgenberg | 1 | 1 | 3 |
| BrWal 15 | Moretusbosch | NG | 3 | 4 |
| BrWal 16 | Stoppelbergen | 3 | 4 | 3 |

| | | | | |
|----------|--------------|---|---|---|
| BrWal 17 | Wildernissen | 2 | 2 | 1 |
|----------|--------------|---|---|---|

5.3.3. Bespreking per deelgebied:

VOG 0: Steertse Heide



Figuur 10. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Steertse Heide (NG=niet geteld)



Figuur 11. Telgebied VOG 0 met zangposten 2012 en 2022

Gevoerde beheer: Aanplantingen langs enkele wegen en begrazing met runderen op een klein weiland in het zuidwesten van het deelgebied.

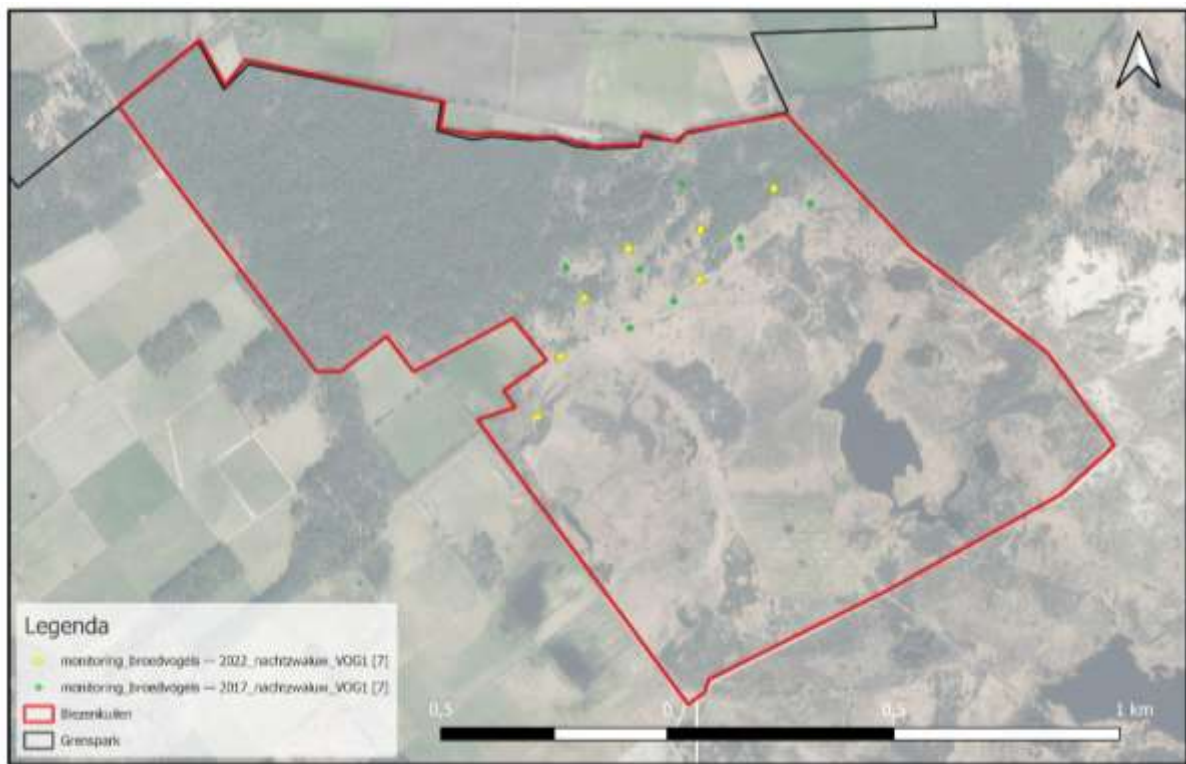
Dit deelgebied is in 2017 niet gemonitord, maar wel in 2012. In 2022 is dit deelgebied terug opgepakt, maar helaas zijn er geen territoria vastgesteld. Wel zijn er enkele territoria net buiten het deelgebied vastgesteld, waarvan enkele in andere deelgebieden. Mogelijk werden deze randgevallen in 2012 wel meegeteld in het gebied. De kaart geeft immers aan dat de territoria uit 2012 echt absolute grensgevallen waren.

VOG 1: Biezenkuilen

Biezenkuilen



Figuur 12. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Biezenkuilen



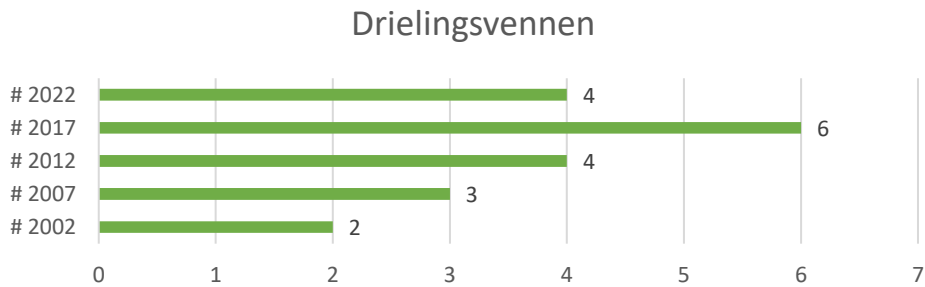
Figuur 13. Telgebied VOG 1 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerde beheer: Integrale begrazing binnen het raster, dus niet in het bosgebied. Open delen in het bos worden vrijgehouden van boomopslag waardoor een gevarieerd, droog heidegebied in stand gehouden wordt, wat ideaal is als leefgebied voor de nachtzwaluw.

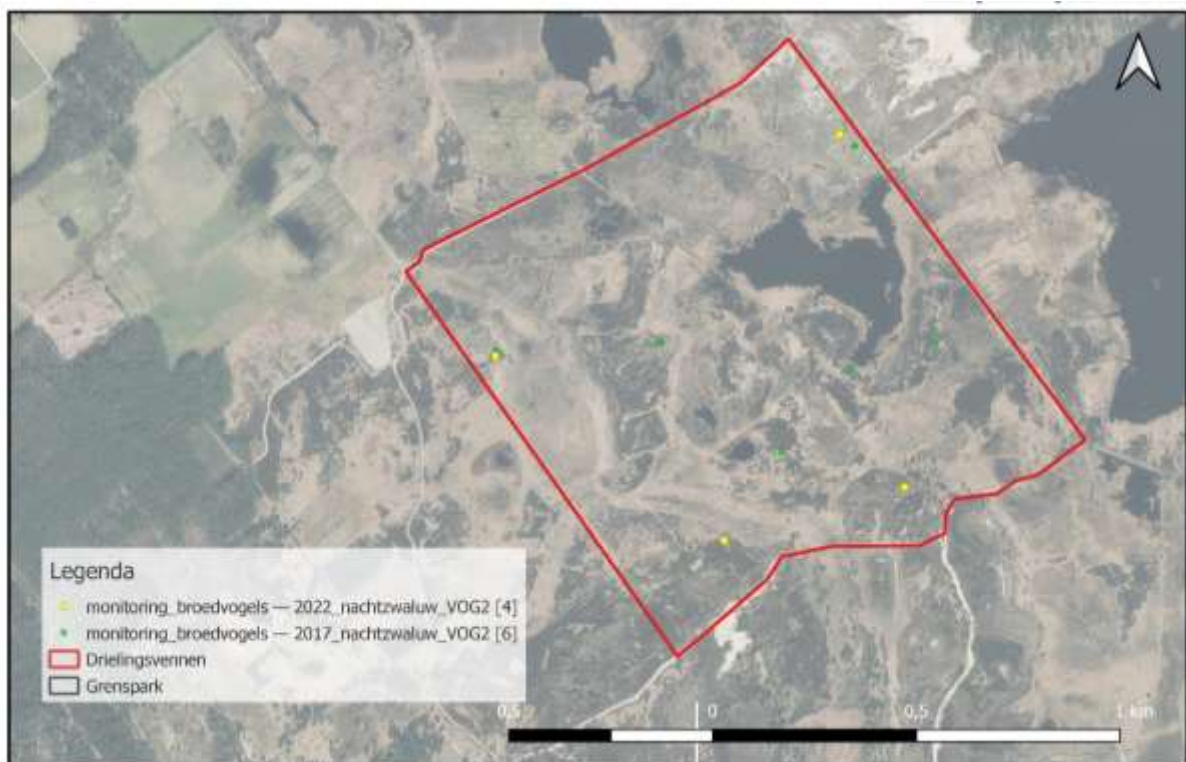
Een ideaal broedgebied voor de nachtzwaluw situeert zich in het noorden aan de overgangszone tussen het bos en de heide en het opengehouden bosgedeelte. Het aantal territoria is daar constant gebleven op zeven.

De begrazing met Galloway-runderen gaat nog steeds verder. Deze begrazing heeft schijnbaar geen negatieve impact op het aantal territoria. Feit is dat de huidige territoria bijna allen ingetekend werden binnen het bestaande raster of net op de grens van het raster. De recent beprijde Mountainbike-route ten Noorden in het bos heeft geen negatieve gevolgen voor het aantal territoria nachtzwaluw.

VOG 2: Drielingsvennen



Figuur 14. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Drielingsvennen



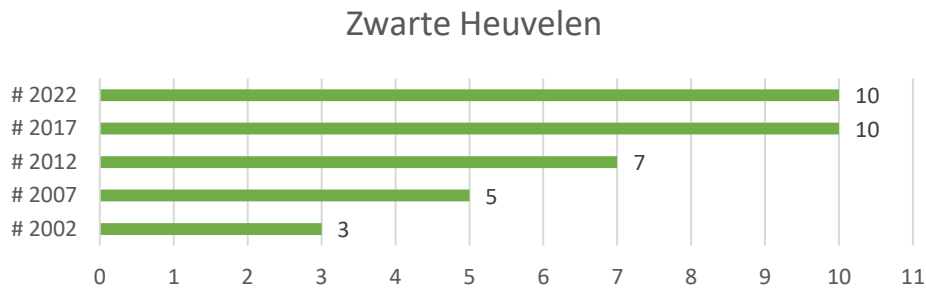
Figuur 15. Telgebied VOG 2 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerde beheer: Buiten het muggepisike is er in dit deelgebied integrale begrazing door runderen en schapen. Ten Noorden van het Drielingsven is er in 2017 geplagd met daaropvolgend enkele jaren boomopslag verwijderd. In het oosten en westen van het gebied is er boomopslag verwijderd, al dan niet met een bosmaaier. In het kader van brandpreventie wordt er jaarlijks machinaal gemaaid en afgevoerd van vnl. ecologische brandgangen. Tijdens het broedseizoen is er sinds 2021 een groter deel niet toegankelijk voor recreatie.

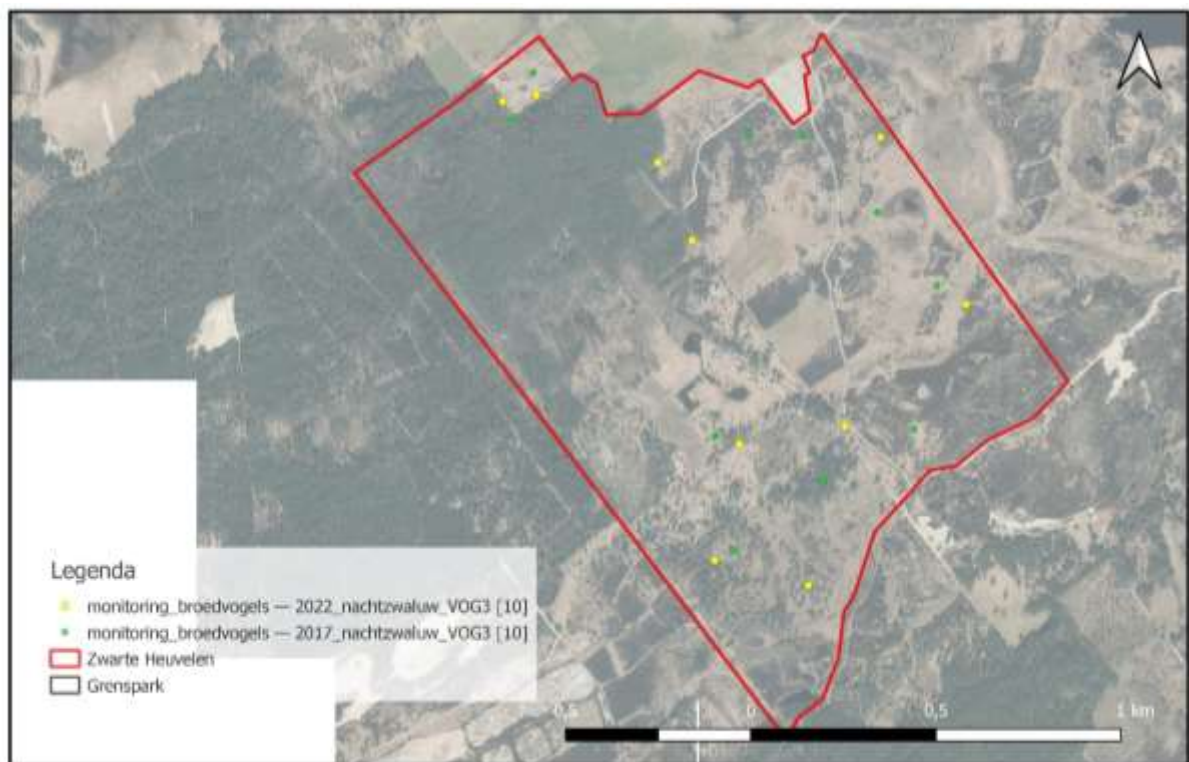
In dit telgebied is er een lichte afname van 6 naar 4 territoria sinds 2017. Het valt op dat er geen territoria meer te vinden zijn in het centrum van het deelgebied, maar het habitat is hier zeker ook niet optimaal voor nachtzwaluw. In ieder geval is de afname niet alarmerend. Voor de totaalschatting van het grenspark kan opgemerkt worden dat de meeste territoria op de grens liggen en dus overlappen met andere territoria uit naastliggende gebieden. Het

territorium in het noordoosten zal vermoedelijk een territorium zijn dat overlapt met de Nolse duinen. Verder ligt het westelijk territorium op nagenoeg de identieke plaats als waar in de Zwarte heuvelen ook een territorium wordt gekarteerd. Het zuidoostelijke territorium komt overeen met territoria die op de grens liggen bij de Kambuusduinen en de Vossenbergen en het zuidwestelijke overlapt met een territorium uit de Kambuusduinen dat op nagenoeg dezelfde plek is afgebakend.

VOG 3: Zwarte Heuvelen



Figuur 16. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Zwarte Heuvelen



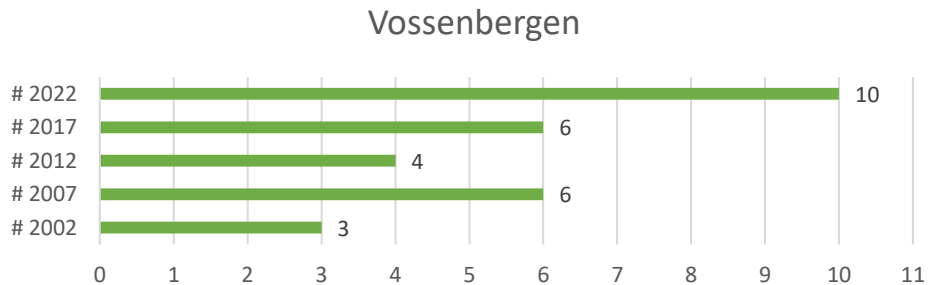
Figuur 17. Telgebied VOG 3 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerde beheer: In 2021 begrazing in het zuidelijke deel. In 2017 is er in het kader van Life gekapt, nadien is er geplagd. In andere delen is er boomopslag verwijderd.

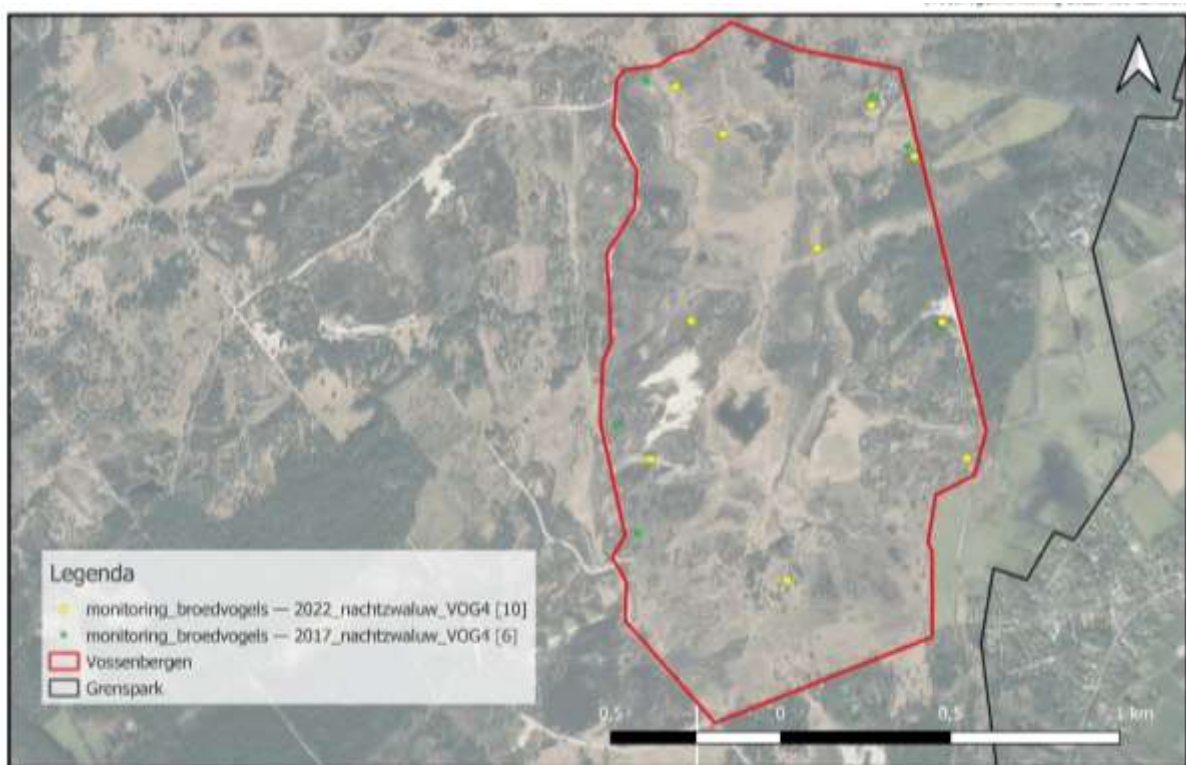
In heel dit telgebied is het aantal territoria gelijk gebleven tov 2017. Men vindt vooral zangposten in de oostelijke helft van het gebied, waar droge, oude heide, open zand, verspreid staande bomen en bosranden voorkomen wat geschikt biotoop is voor de nachtzwaluw. Aan de grens met Nederland vinden we vooral bossen met weinig open

stukken wat minder geschikt is. Helemaal in het noorden is er een stuk bos gekapt en regelmatig gemaaid waardoor er 2 territoria aanwezig zijn.

VOG 4: Vossenbergen



Figuur 18. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Vossenbergen



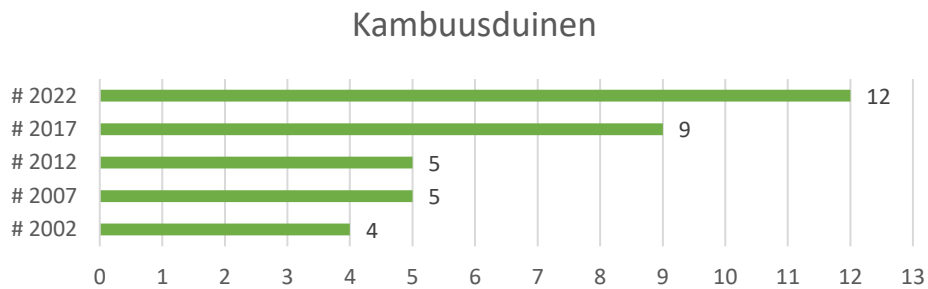
Figuur 19. Telgebied VOG 4 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerde beheer: In dit gebied is er nog steeds integrale begrazing door galloways en een gehoede kudde schapen. In 2021 zijn de kleine dennetjes verwijderd met een bosmaaier. Voor brandpreventie wordt er jaarlijks een strook gemaaid in de vorm van sinusmaaien. In 2018 zijn er voor brandpreventie duinen geplagd voor herstel van open zand. In 2017 is er ook een klein stukje heide gechopperd.

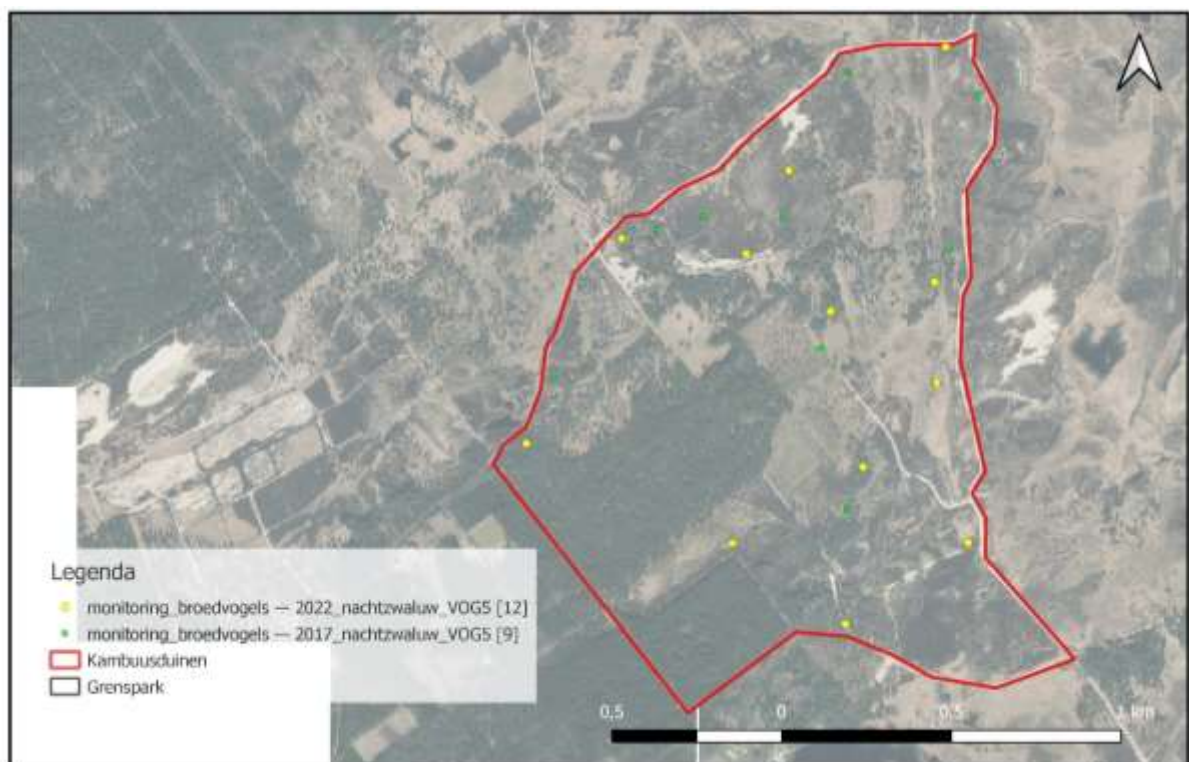
Het aantal zangposten is in dit telgebied toegenomen van 6 naar 10. Het aantal zangposten ligt mooi verspreid over het gebied. Al de gevoerde beheerwerken hebben geen negatief effect op het aantal territoria. Dit gebied is ook afgesloten tijdens het broedseizoen. Enkel

langs de randen passeren bezoekers nog langs de wandelpaden, maar de wandelpaden door het gebied zijn afgesloten.

VOG 5: Kambuusduinen



Figuur 20. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Kambuusduinen



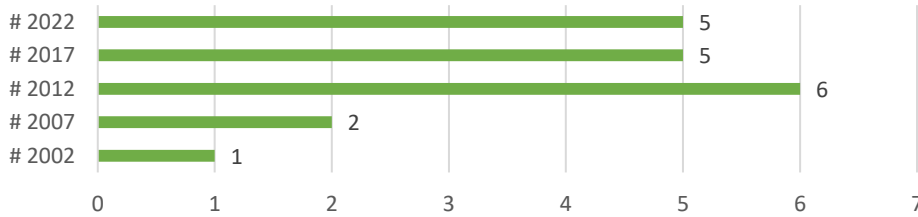
Figuur 21. Telgebied VOG 5 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerde beheer: Begrazing met schapen wordt nog steeds uitgevoerd met een gehoede kudde of extensieve begrazing. In het oostelijke deel komen galloways ook grazen. Met een bosmaaier zijn dennetjes verwijderd in het oosten van het gebied. Een kleine landduin is afgeschraapt. Enkele stukken bos zijn uitgedund en een paar hectaren bos zijn gekapt. Voor brandpreventie is een heidegebiedje gechopperd.

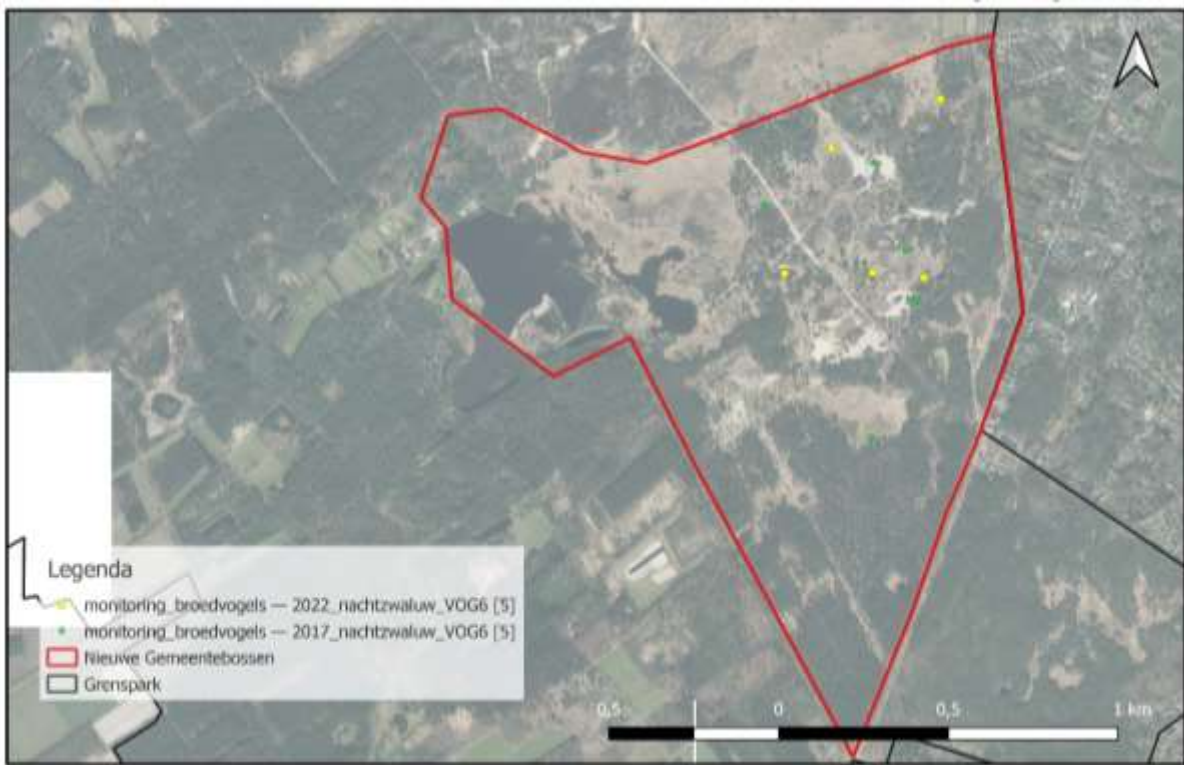
Door de begrazing wordt verbossing vermeden zodat er een geschikt biotoop voor de nachtzwaluw blijft behouden. We merken zelfs een stijging van 9 naar 12 zangposten op. De meeste zangposten bevinden zich in het oostelijke deel van het telgebied. Het verwijderen van boomopslag en chopperen heeft extra territoria opgebracht. Zoals in andere telgebieden heeft de begrazing met schapen geen negatieve gevolgen voor de nachtzwaluw, tenminste toch niet op het aantal territoria. Er is geen onderzoek gevoerd naar nestsucces.

VOG 6: Nieuwe Gemeentebossen

Nieuwe Gemeentebossen



Figuur 22. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Nieuwe Gemeentebossen



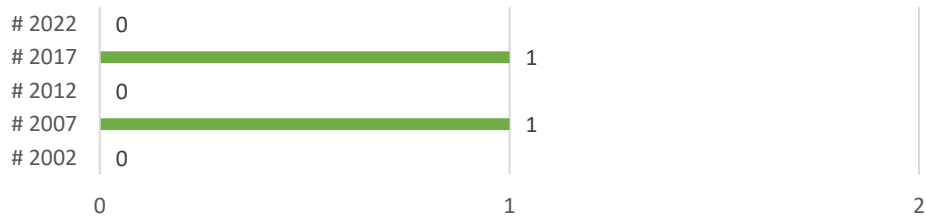
Figuur 23. Telgebied VOG 6 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerde beheer: Begrazing met schapen wordt nog steeds uitgevoerd met een gehoede kudde. In de bossen zijn er stukken gekapt zodat er een corridor ontstaat richting Ertbrandbos. Dit was tijdens de monitoring nog maar een zeer beperkte strook, maar is eind 2022, begin 2023 een stuk breder uitgevoerd wat mogelijk bij de volgende monitoringronde resultaat zal opleveren. Op vele plaatsen in het bos zijn er ook dunningen uitgevoerd. Een klein deeltje aan de “oude schapenstal” is geplagd. In het noordwesten zijn er berkjes uitgetrokken met een kraan.

Het aantal zangposten van 5 is hetzelfde gebleven tov 2017. De territoria bevinden zich net zoals 2017 in het noordoosten van het gebied, waar geschikt habitat aanwezig is. Er zijn sinds 2012 geen wandelpaden in dit gebied bijgekomen, dus gaan we ervan uit dat de recreatiedruk hetzelfde gebleven is. Ook wordt dit deel van het Grenspark niet afgesloten tijdens het broedseizoen. Deze druk heeft op het eerste gezicht ook geen negatieve effecten, maar we zien wel dat de zangposten ver van de wandelpaden verwijderd zijn.

VOG 7: Withoefse Heide

Withoefse Heide



Figuur 24. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Withoefse Heide



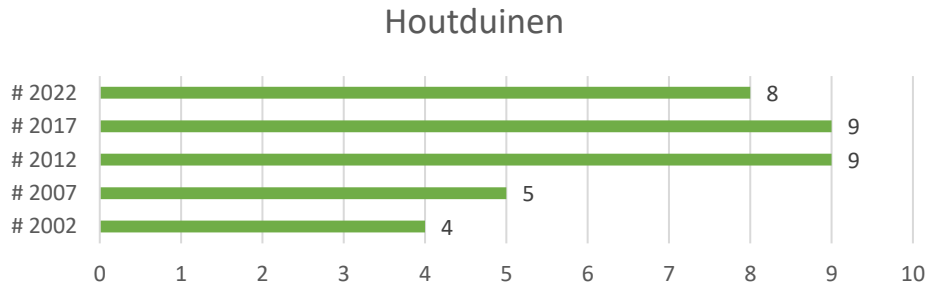
Figuur 25. Telgebied VOG 7 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: Sinds 2017 is de Amerikaanse vogelkers weer zoveel mogelijk verwijderd. In het centrum van het deelgebied is er boomopslag verwijderd en nadien begraasd met een gehoede kudde schapen.

Helaas is er geen zangpost meer vastgesteld. De opmerkingen die in 2012 beschreven werden blijven van toepassing: De aanwezigheid van een zangpost is wisselend wat misschien te verklaren is door de hoge recreatiedruk. Er passeren niet alleen veel wandelaars maar er wordt ook veel gewandeld buiten de bewegwijzerde paden. Het is ook een geliefkoosd terrein voor wandelaars met honden, die niet steeds aangeliind zijn. Op vele andere plaatsen in het Grenspark heeft recreatiedruk geen invloed, maar in dit deelgebied kan dit medeoorzaak zijn. Ook kan het zijn dat de geïsoleerde ligging van het telgebied medeoorzaak is. We veronderstelden immers dat voedselzoekende vogels bij mindere weersomstandigheden en verminderd voedselaanbod te ver moesten vliegen om geschikt

foerageergebied te vinden. Maar bij een experiment met een gezenderde nachtzwaluw zagen we dat een nachtzwaluw best ver vliegt om te foerageren.

VOG 10: Houtduinen



Figuur 26. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Houtduinen



Figuur 27. Telgebied VOG 10 met zangposten 2017 en 2022

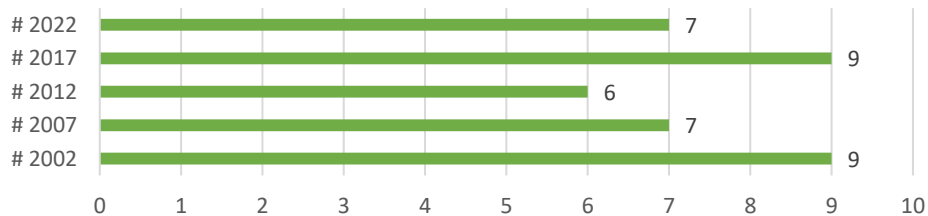
Gevoerde beheer: In het noordoosten werden in 2009 plagwerken uitgevoerd en werd een open ecologische verbinding gecreëerd tussen dit open heidegebied en de Grote en Kleine Meer. Deze verbinding heeft men in 2016 verder aangepakt door de verbossing terug uit te dunnen. De ecologische verbinding en de heideterreinen worden sinds 2017 begraasd door schapen. In de broedtijd worden de schapen op broedplekken ingerasterd. In het westen zijn in de kleine open stukken opslag en rododendron verwijderd.

Het aantal zangposten is lichtjes gedaald van 9 naar 8. De zangposten zijn vooral te zien in het oosten van het gebied op de open heide en langs de ecologische verbinding. Opmerkelijk

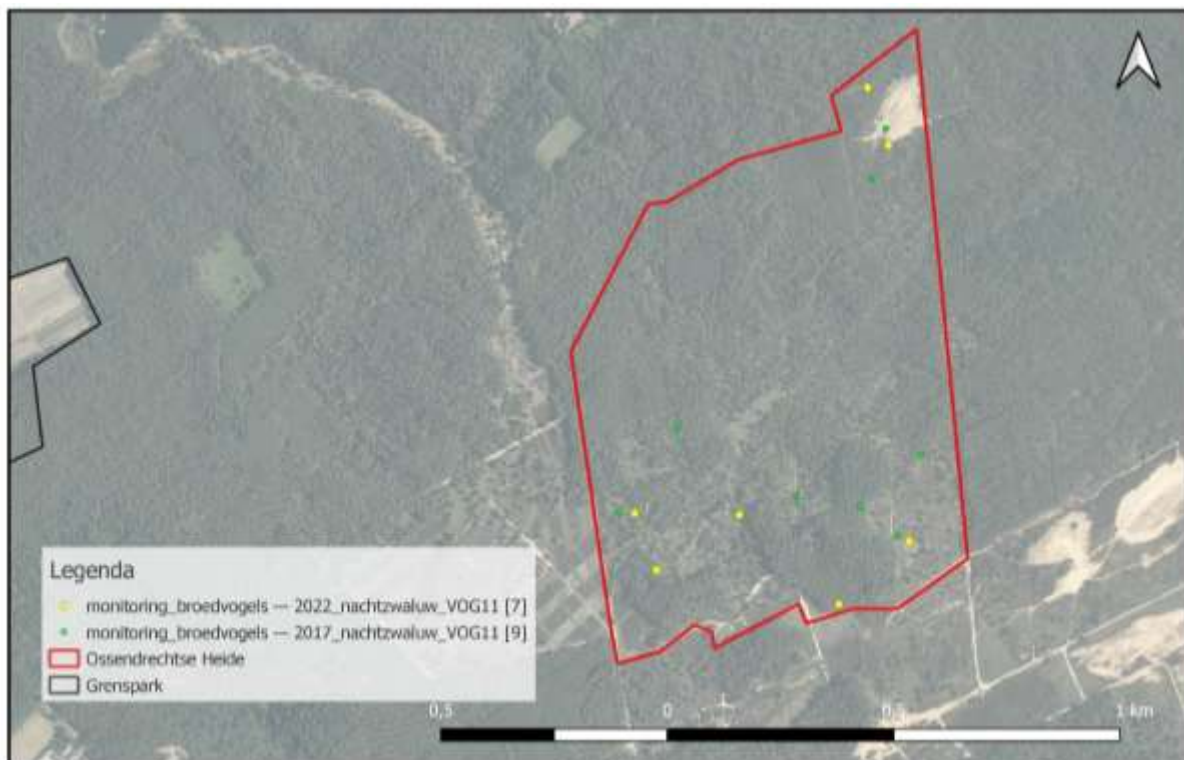
is de afname in het bosgebied. Alhoewel er dunningen uitgevoerd zijn in de kleine open stukken in het westen, zijn er geen territoria meer vastgesteld. Het wandelpad haas loopt door dit bosgebied, maar heeft vermoedelijk geen negatieve gevolgen.

VOG 11: Ossendrechtse Heide

Ossendrechtse Heide



Figuur 28. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Ossendrechtse Heide



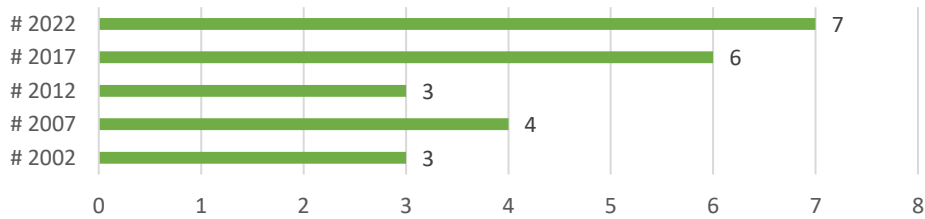
Figuur 29. Telgebied VOG 11 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerde beheer: In het gebied zijn er in het verleden heel wat stukken bos uitgedund. Hier wordt nu verder met schapen intensief begraasd. In het nestseizoen wordt de begrazing niet gestaakt. De opslag is op sommige plaatsen weer terug verwijderd, bijvoorbeeld dennen met een bosmaaier.

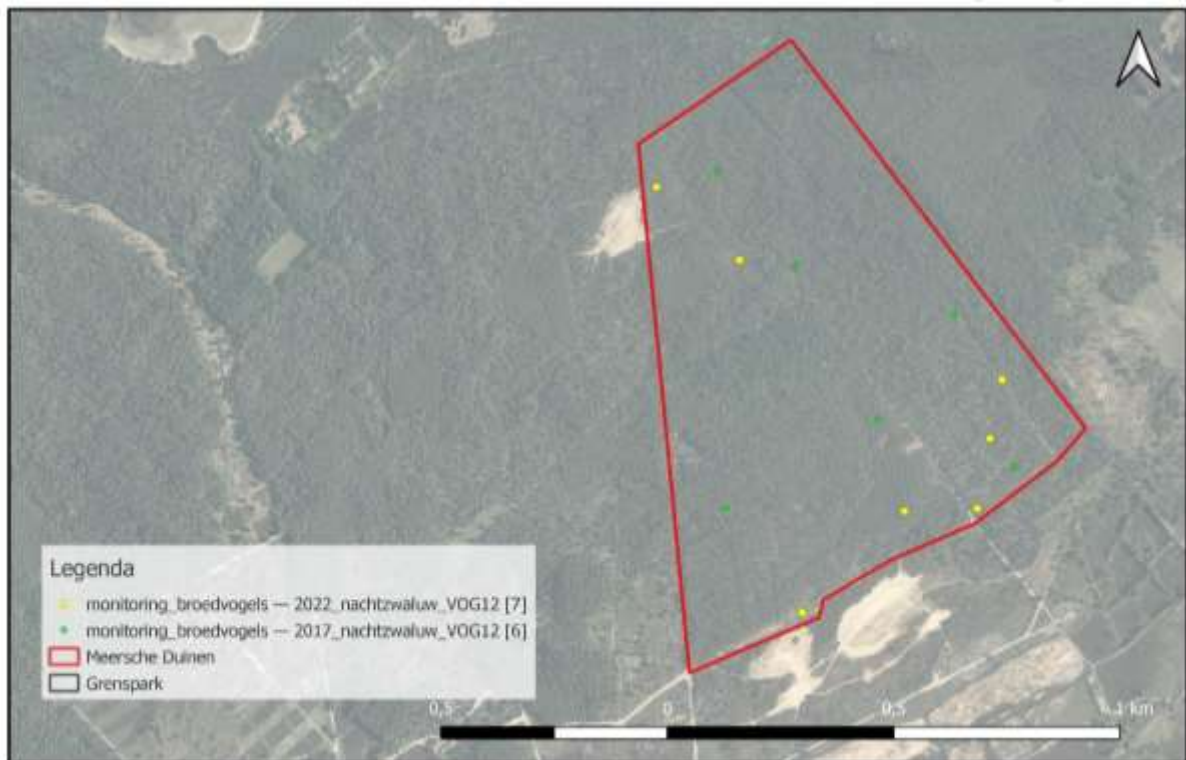
Het aantal zangposten is lichtjes afgenomen van 9 naar 7. In het zuidwestelijke deel is er boomopslag verwijderd en zien we een lichte toename. In andere delen zou verbossing vermoedelijk de oorzaak zijn van afname, die vooral tot uiting komt in het zuidelijk deel van het telgebied.

VOG 12: Meersche Duinen

Meersche Duinen



Figuur 30. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Meersche Duinen



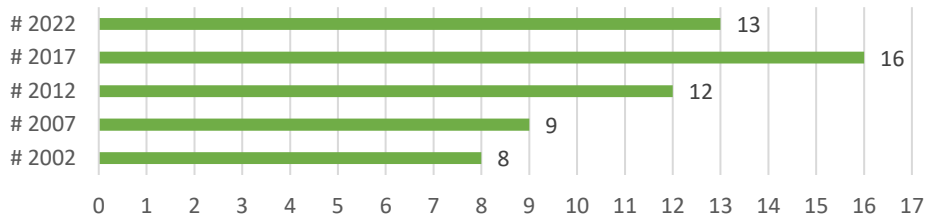
Figuur 31. Telgebied VOG 12 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerde beheer: Sinds 2017 zijn hier geen beheerwerken uitgevoerd.

Er is een lichte toename van 6 naar 7 zangposten. Deze zangposten bevinden zich vooral in het zuiden van het telgebied. Als er geen dunningen uitgevoerd worden in de toekomst, zal de biotoop op termijn niet meer geschikt zijn voor de nachtzwaluw.

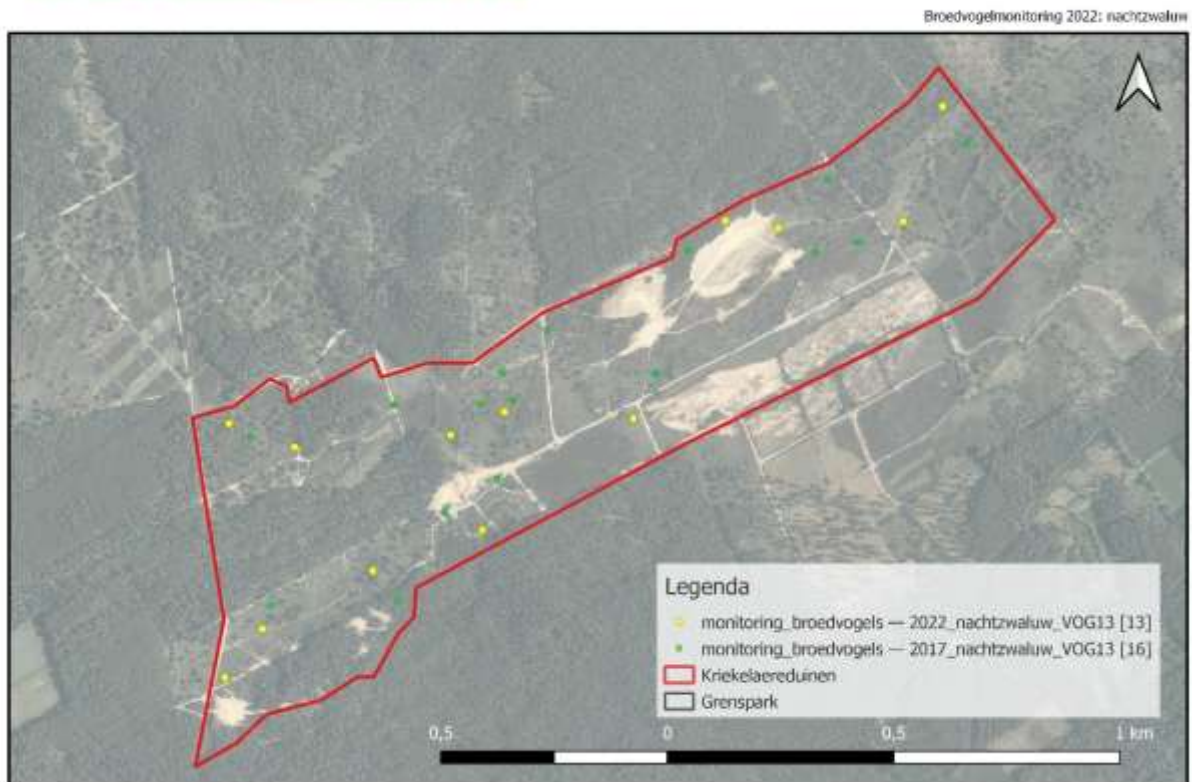
VOG 13: Kriekelaereduinen

Kriekelaereduinen



Figuur 32. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Kriekelaereduinen

VOG 13 Kriekelaereduinen: 13 territoria

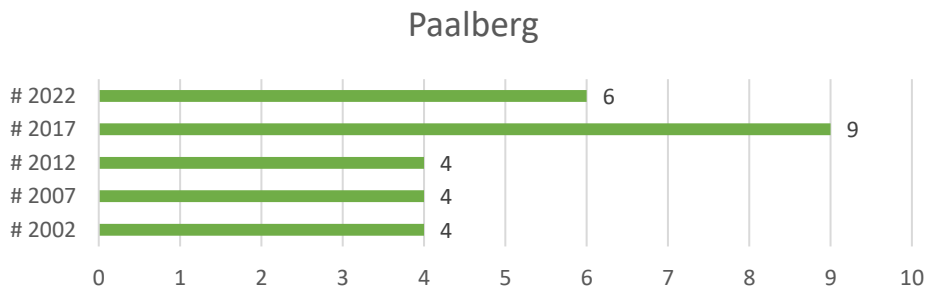


Figuur 33. Telgebied VOG 13 met zangposten 2017 en 2022

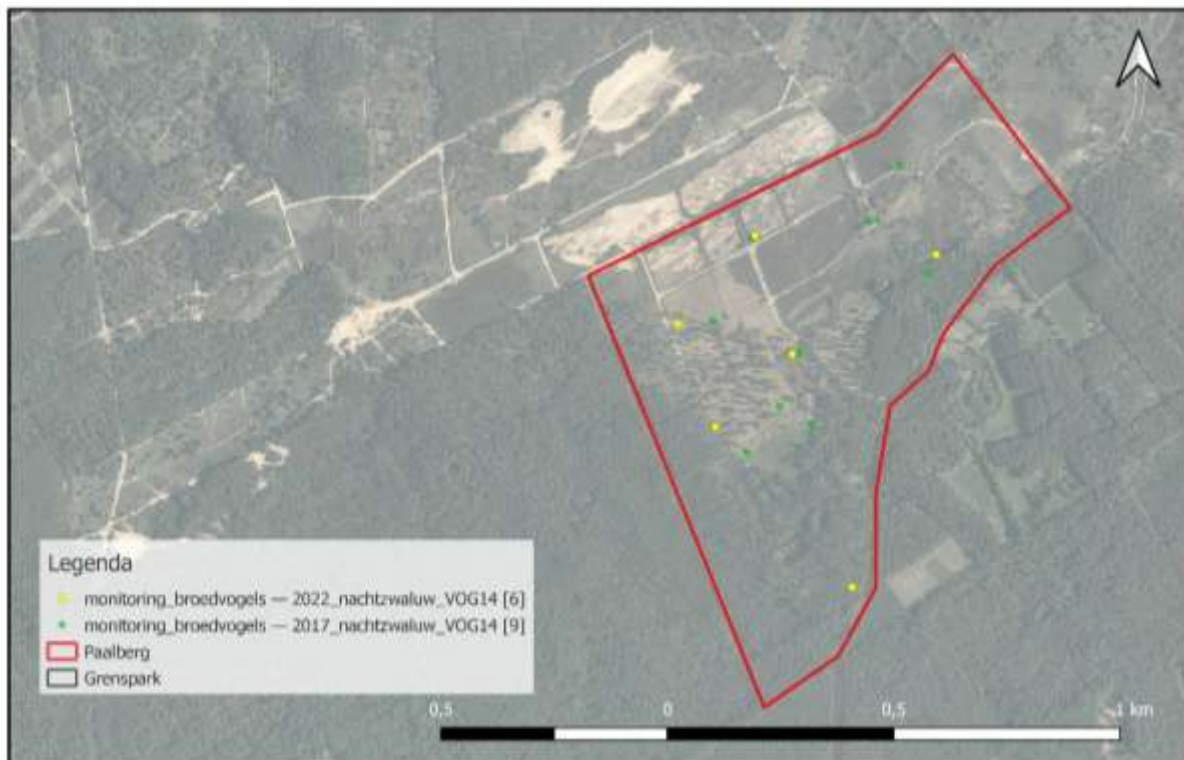
Gevoerde beheer: Integrale drukbegrazing met schapen in de open gebieden, ook in de maanden dat eieren en jongen op de grond liggen. Met een bosmaaier zijn op verschillende delen dennenopslag verwijderd.

Het aantal territoria is na een spectaculaire stijging in 2017 terug gedaald naar een 13-tal. Mogelijk was er een overschatting in 2017. Met 1 territoria per 7 hectare vinden we in dit telgebied nog steeds de hoogste dichtheid terug in heel het Grenspark. Het grootste deel van dit telgebied biedt een geschikt biotoop voor de nachtzwaluw dankzij de beheerwerken.

VOG 14: Paalberg



Figuur 34. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Paalberg

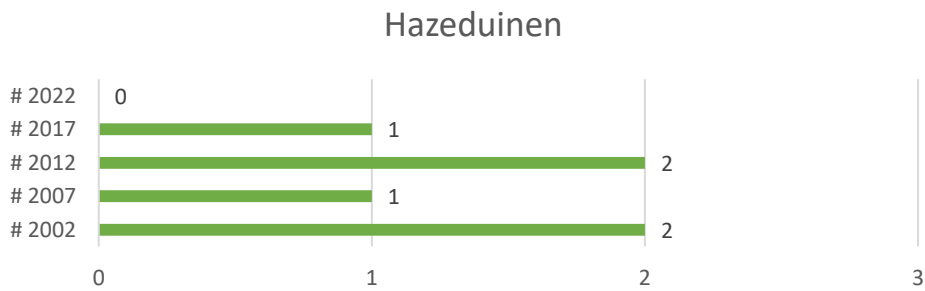


Figuur 35. Telgebied VOG 14 met zangposten 2017 en 2022

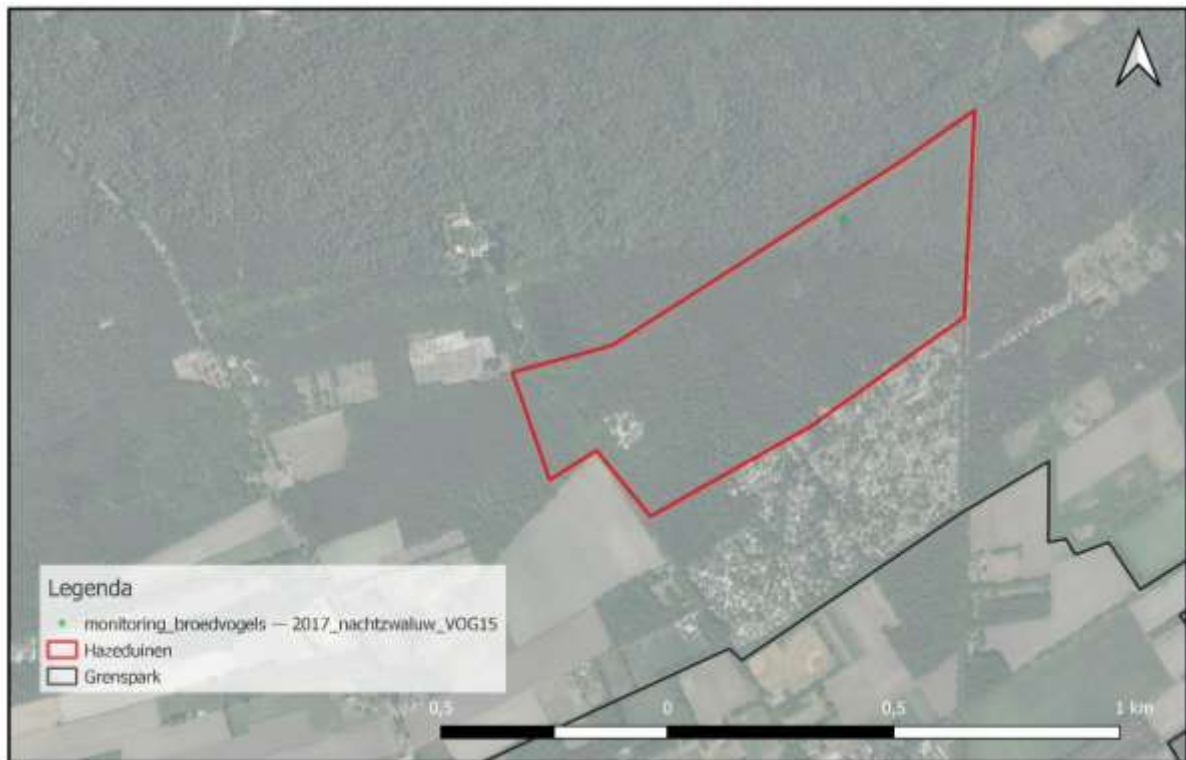
Gevoerde beheer: Voor 2017 zijn hier heel wat beheerwerken uitgevoerd. Nadien zijn er dennen verwijderd met een bosmaaier in het noordoostelijk deel aan de grens met België. Er is drukbegrazing op alle open terreinen. In het nestseizoen worden schapenrasters rondom de broedplaatsen gezet waar de kudde overnacht.

Het aantal territoria is gedaald van 9 in 2017 naar 6 in 2022. Na de beheerwerken in het kader van het HELA-Life project nam de populatie met vijf territoria toe tussen 2012 en 2017. Buiten de meer dichtbeboste stukken is dit telgebied ideaal habitat voor de nachtzwaluw. In dat licht is de afname met drie territoria opmerkelijk.

VOG 15: Hazeduinen



Figuur 36. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Hazeduinen

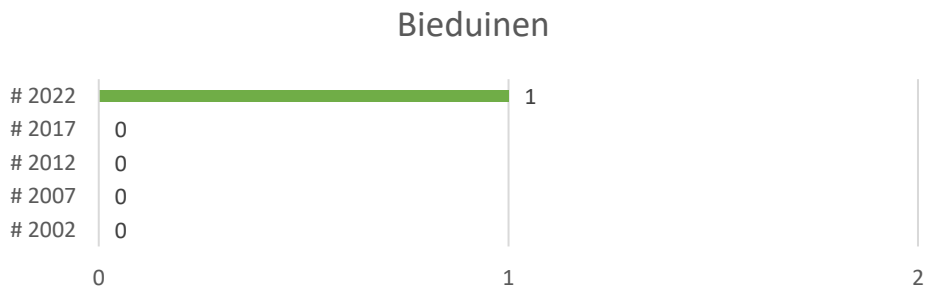


Figuur 37. Telgebied VOG 15 met zangposten 2017 en 2022

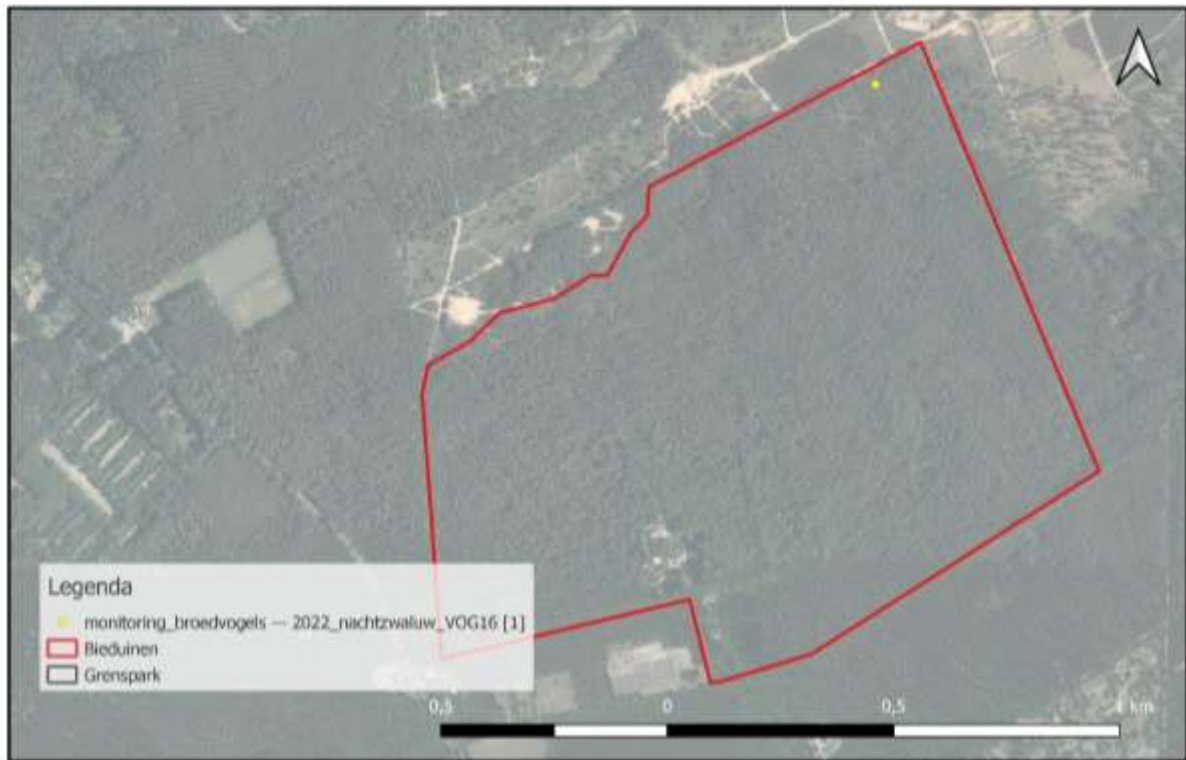
Gevoerd beheer: Voor 2017 is de Amerikaanse vogelkers verwijderd en zijn er kapdunningen uitgevoerd. Na 2017 zijn er geen beheerwerken meer uitgevoerd.

Er zijn maar een paar stukken open gebied in het voor de rest beboste telgebied. Deze open stukken groeien stilaan terug dicht, zodat de habitat voor nachtzwaluw verdwijnt. Ook wordt dit deelgebied veel bezocht door wandelaars (al dan niet met hond) die komen vanuit de nabijgelegen camping.

VOG 16: Bieduinen



Figuur 38. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Bieduinen

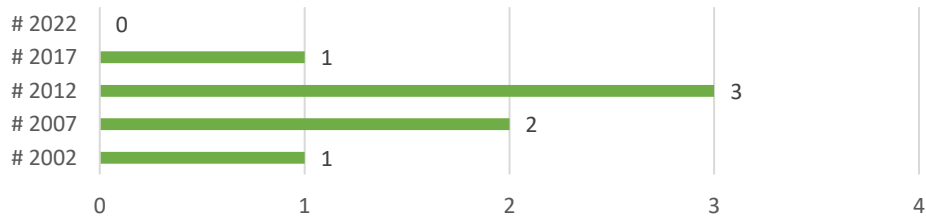


Figuur 39. Telgebied VOG 16 met zangposten 2017 en 2022

Het gebied is eenmaal gemonitord, maar tijdens het monitoren van het deelgebied Kriekelaereduinen ten noorden van Bieduinen is de nachtzwaluw ook steeds opgemerkt. Van 1976 tot 1997 waren één tot twee territoria present in jonge dennen aan de oostzijde. Maar, door toenemende leeftijd, zijn die percelen nu ongeschikt biotoop voor de nachtzwaluw.

VOG 17: Ossendrechts Bos

Ossendrechts bos



Figuur 40. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Ossendrechts Bos

VOG 17 Ossendrechts Bos: 0 territoria



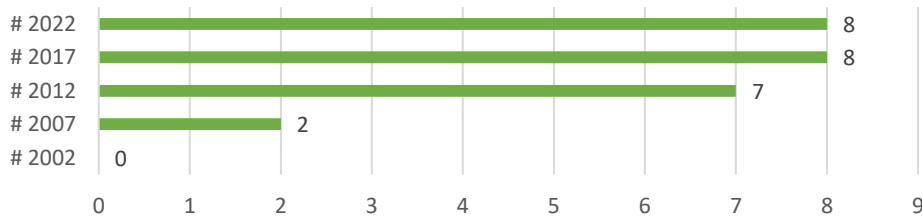
Figuur 41. Telgebied VOG 17 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: van het heideveldje in het westen is opslag verwijderd. Na 2017 vindt drukbegrazing met schapen plaats, zelfs in de broedtijd.

Op het heideveldje in het westen nestelden vanaf 1992 tot 2017 jaarlijks één tot twee koppels nachtzwaluwen. Ondanks meerdere bezoeken met klanknabootsing zijn in 2022 geen nachtzwaluwen gevonden. Dit was het eerste onderzoek na de start van drukbegrazing. Het overige gebied blijft door zijn boskarakter een ongeschikt biotoop voor de nachtzwaluw.

VOG 20: Kleine Meer

Kleine Meer



Figuur 42. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Kleine Meer



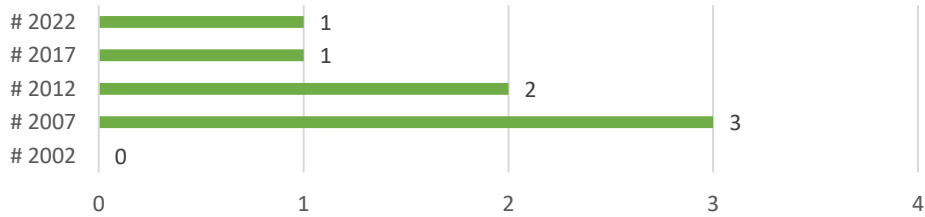
Figuur 43. Telgebied VOG 20 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: Wilgenopslag is verwijderd in het al enkele jaren opgedroogde Kleine Meer. Daar en op open stukken in het westen wordt er ook begraaasd met schapen door middel van drukbegrazing. In het oosten en noorden is er door Staatsbosbeheer steenmeel op enkele plaatsen toegevoegd en wordt na het broedseizoen soms drukbegrazing met schapen uitgevoerd.

Het aantal territoria is hetzelfde gebleven en deze bevinden zich op ongeveer dezelfde locaties dan in 2017. De drukbegrazing na het broedseizoen schijnt geen negatief effect te hebben op het aantal territoria. Aan de open plaatsen in het zuidelijke bos vinden we ook een zangpost terug.

VOG 21: Kortenhoeff

Kortenhoeff



Figuur 44. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Kortenhoeff



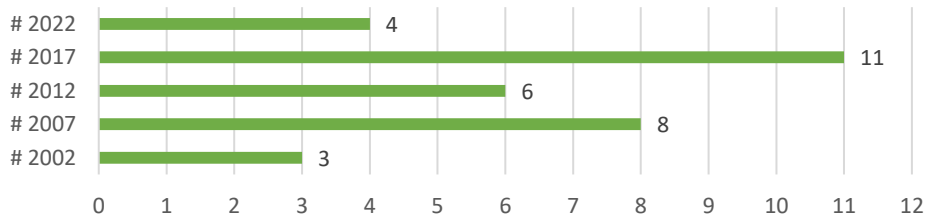
Figuur 45. Telgebied VOG 21 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: Sinds 2010 wordt drukbegrazing toegepast om vergrassing en verbossing tegen te gaan op een groot deel van het gebied. In het begrazingsgebied is er ook gemaaid en afgevoerd. Het akkererven is uitgegraven om watercrassula te bestrijden. Concurrerende planten zijn ingebracht.

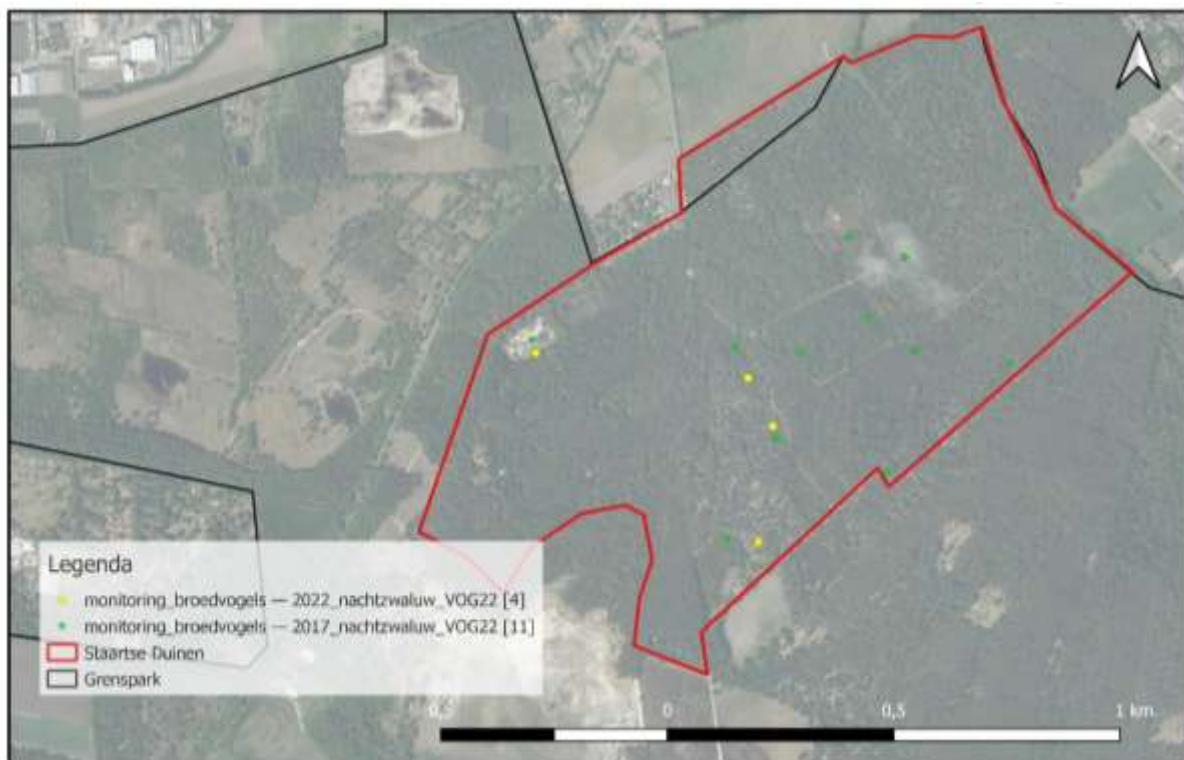
Met één territorium in het midden van het gebied is het resultaat hetzelfde gebleven dan in 2017. Het gebied heeft een redelijk geschikt biotoop, maar de combinatie van begrazing met schapen en de hoge recreatiedruk kunnen het lage aantal territoria misschien verklaren. Het gebied wordt doorkruist door twee wandelpaden, nl. uil en muis.

VOG 22: Staartse Duinen

Staartse Duinen



Figuur 46. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Staartse Duinen

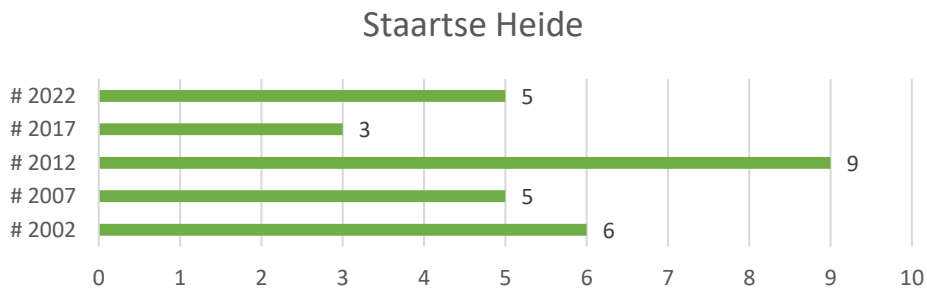


Figuur 47. Telgebied VOG 22 met zangposten 2017 en 2022

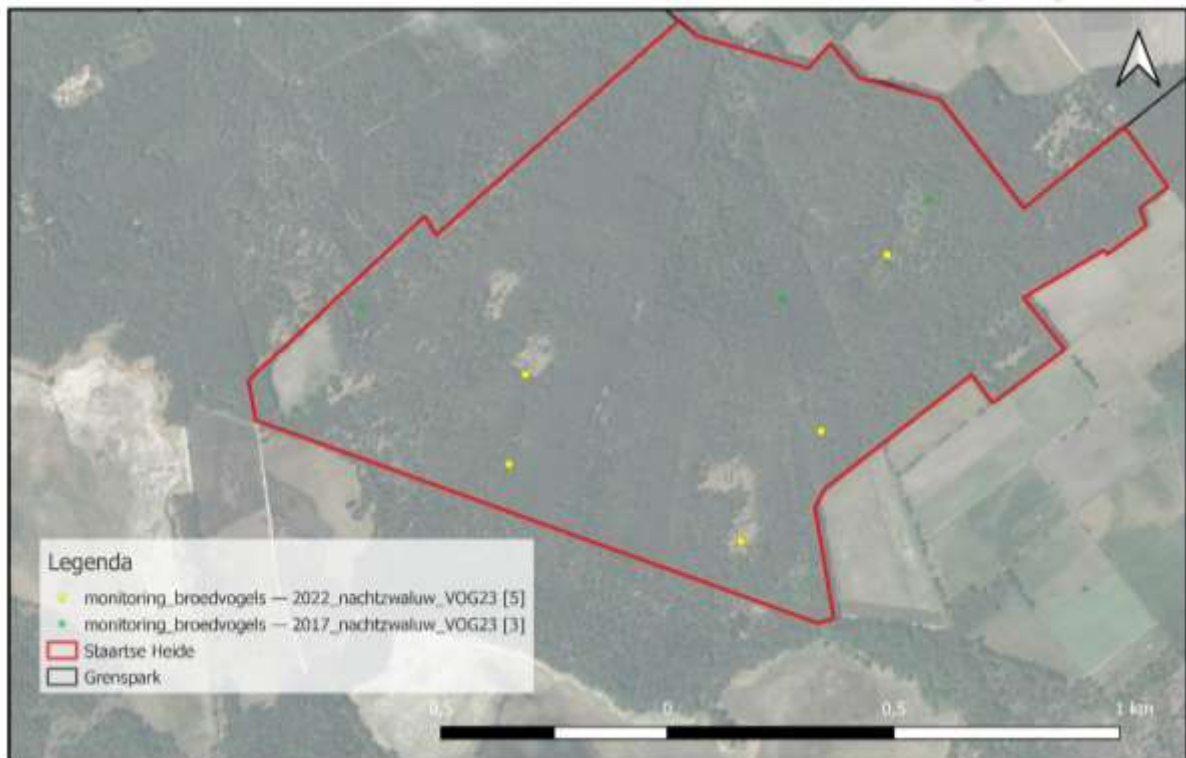
Gevoerde beheer: Voor 2017 werd het bos sterk uitgedund en stelselmatig ontdaan van Amerikaanse vogelkers. Na 2017 zijn er geen noemenswaardige beheerwerken hier uitgevoerd.

Het aantal territoria is sterk gedaald van 11 naar 4. Deze daling werd hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door het verbossen van het gebied zodat het habitat ongeschikt is voor de nachtzwaluw. Territoria zijn dan nog enkel te vinden op de schaarse open stukken. De recreatiedruk is wel gestegen door de aanleg van een mtb-route, maar de route loopt langs de rand van het gebied in vooral beboste stukken.

VOG 23: Staartse Heide



Figuur 48. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Staartse Heide



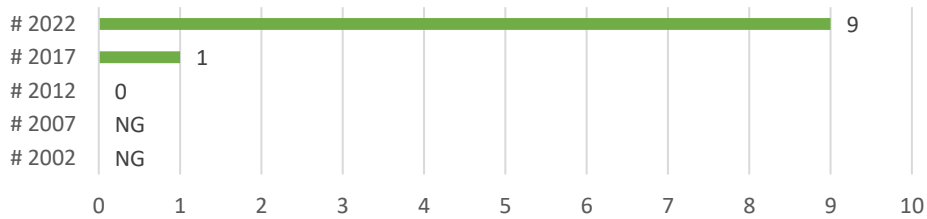
Figuur 49. Telgebied VOG 23 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: In de open stukken in het zuidelijk deel van het telgebied heeft men de heide gechopperd. In de privéstukken in het noorden vinden we nog steeds dicht bos.

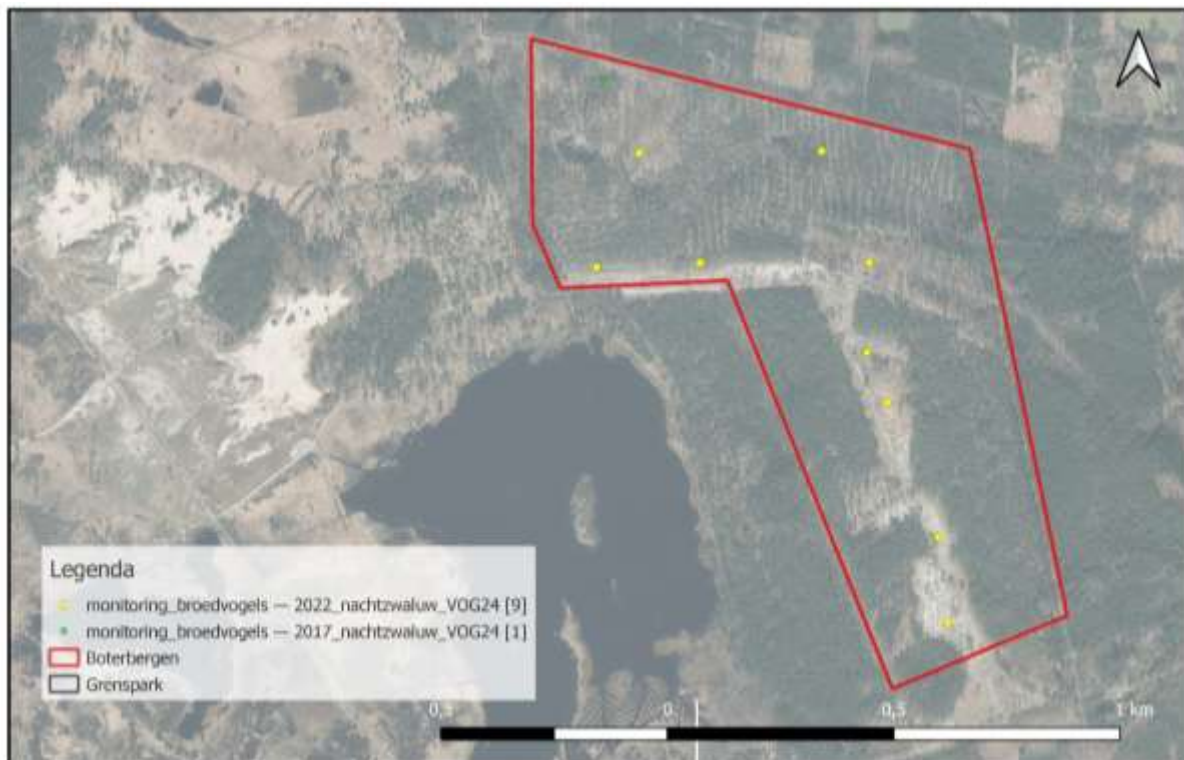
Door de heideterreinen terug open te maken, is er terug geschikt habitat voor de nachtzwaluw aanwezig. Hierdoor is het aantal territoria terug wat gestegen van 3 naar 5. De recreatiedruk is wel toegenomen door de aanleg van een MTB-route, maar heeft blijkbaar geen negatief effect op het aantal territoria. Voor de rest is het beboste deel niet geschikt als biotoop.

VOG 24: Boterbergen

Boterbergen



Figuur 50. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Boterbergen

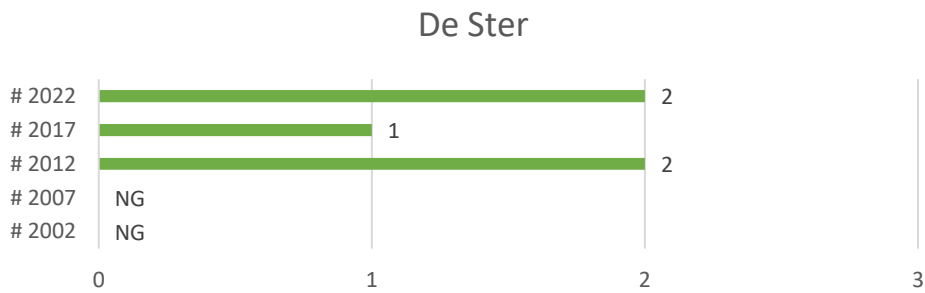


Figuur 51. Telgebied VOG 24 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: In 2019/2020 zijn er in het kader van Life Helvex enkele werken uitgevoerd. Er werd gestart met het maken van grote open plekken in het bos. Nadien werden exoten bestreden zoals rododendron en Amerikaanse vogelkers. Ook werden de bosranden verder afgewerkt door het frezen van stronken, plaggen en het uitstrooien van maaisel struikheide. In 2019 was enkel de meest noordwestelijke hoek redelijk geschikt met een open berkenstuk met ondergroei van struikheide. De rest van het gebied was zeer dets bos met een nagenoeg integrale ondergroei van rododendron of Amerikaanse vogelkers.

Dankzij de beheerwerken is een deel van het gebied uitermate geschikt biotoop geworden voor de nachtzwaluw. Die heeft daar in dit gebied redelijk spectaculair op gereageerd met een toename van 1 naar 9 territoria. Het wandelpad "bosbes" loopt door het gebied, maar dit heeft geen negatief effect op het aantal territoria. Er is voldoende ruimte naast het wandelpad om rustige gebieden te hebben.

VOG 25: De Ster



Figuur 52. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied De Ster



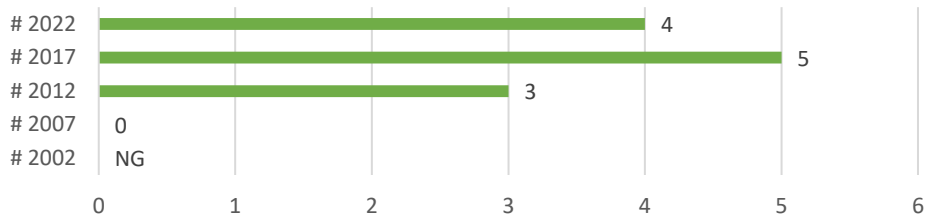
Figuur 53. Telgebied VOG 25 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: Ook hier zijn er in 2019/2020 in het kader van Life Helvex enkele werken uitgevoerd. Er werd gestart met het maken van grote open plekken in het bos. Nadien werden exoten bestreden zoals rododendron en Amerikaanse vogelkers. Ook werden de bosranden verder afgewerkt door het frezen van stronken, plaggen en het uitstrooien van maaisel struikheide. In het westen zijn nog kapdunningen uitgevoerd.

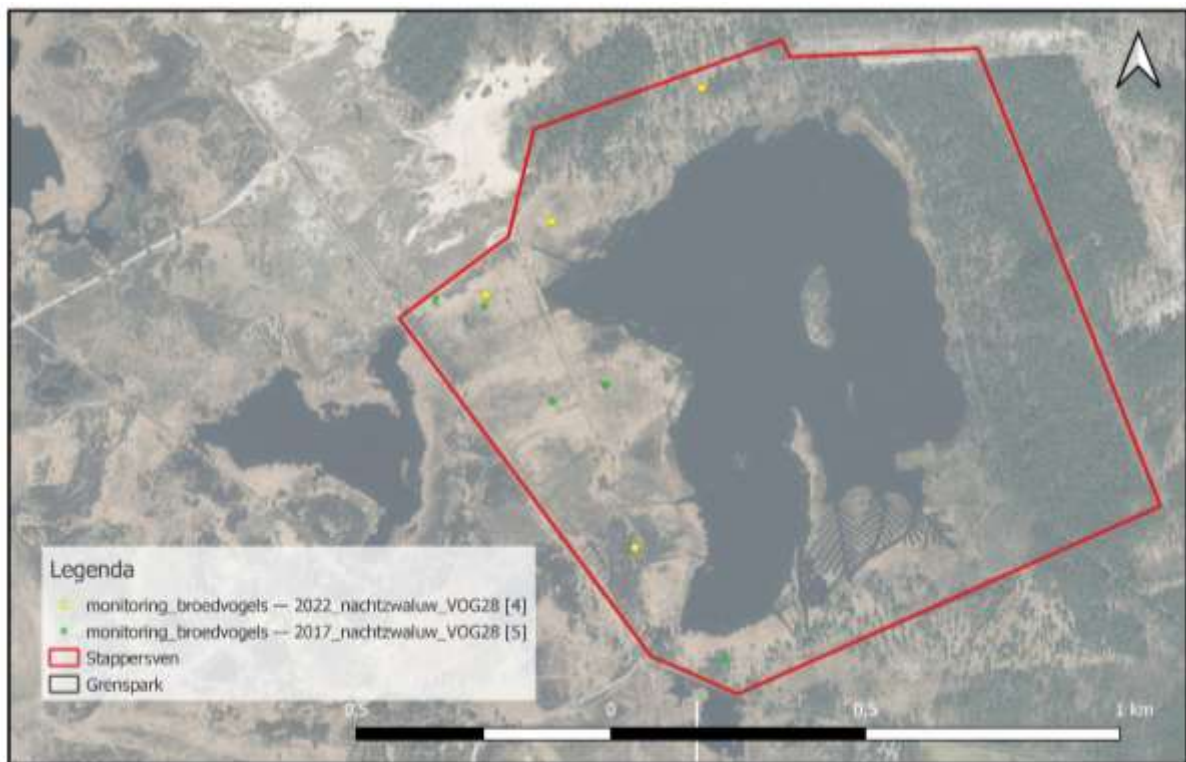
Er is één territorium terug bijgekomen dankzij het creëren van open plekken. Ook door oudere open plekken open te houden, blijft er geschikt biotoop voor de nachtzwaluw aanwezig.

VOG 28: Stappersven

Stappersven



Figuur 54. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Stappersven

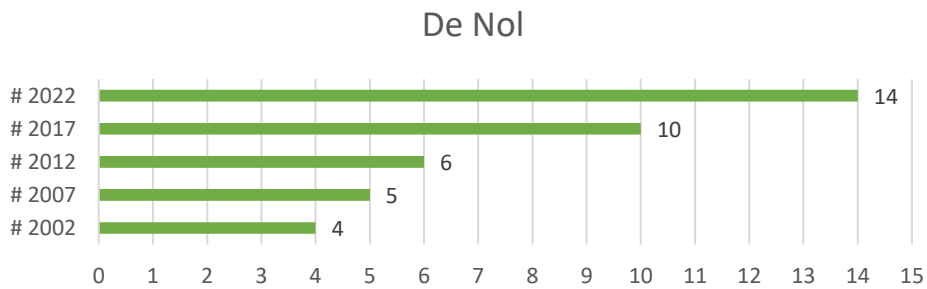


Figuur 55. Telgebied VOG 28 met zangposten 2017 en 2022

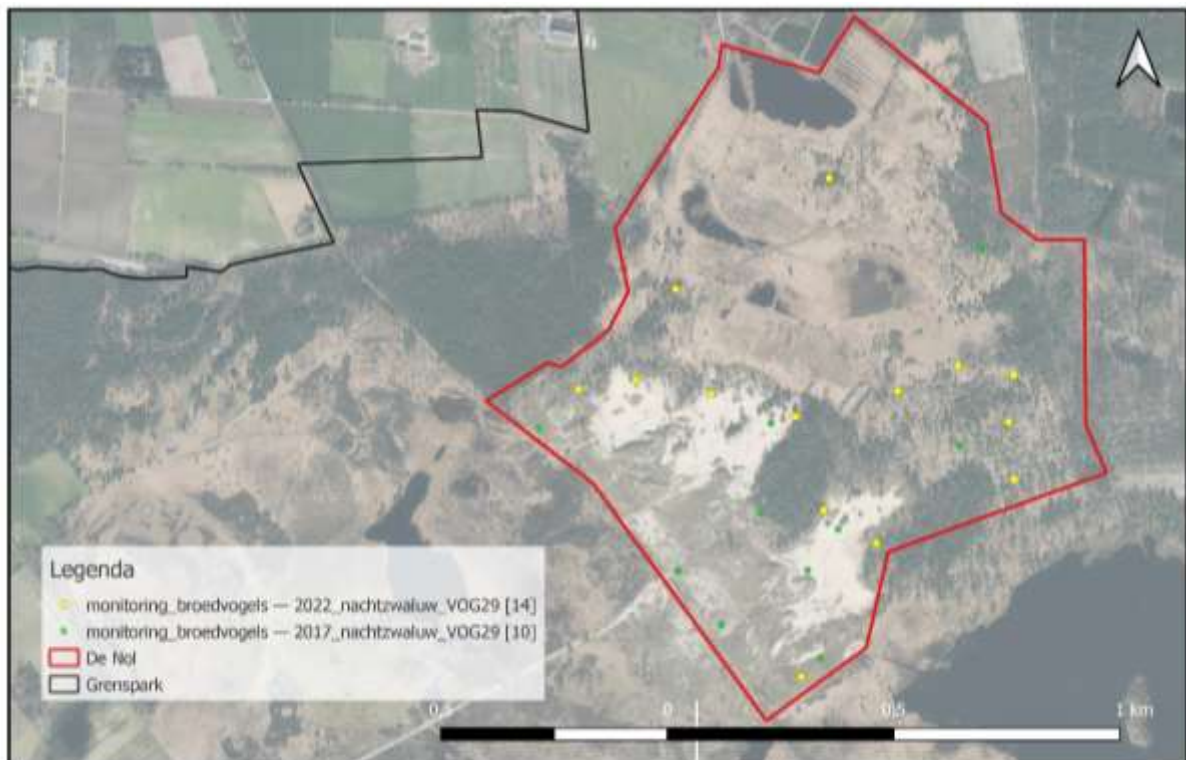
Gevoerd beheer: In 2016 heeft men in het kader van LIFE helvex het noordelijke bos gekapt en een begrazingsraster aangelegd. Ook is er nadien venoeverherstel uitgevoerd en zijn aan de oostelijke zijde exoten bestreden.

We stellen een lichte daling van 5 naar 4 territoria in 2022. Maar we merken wel dat de beheerwerken, nl. het kappen van bos, uitgezonderd enkele solitaire bomen, in het Noorden van het gebied gezorgd heeft voor 2 territoria. Begrazing met runderen heeft blijkbaar geen negatief effect. In het oosten vinden we dichte bossen die niet geschikt zijn als biotoop. De territoria aan de noordelijke kant kunnen wel overlappen met territoria in het gebied van de Nol.

VOG 29: De Nol



Figuur 56. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied De Nol



Figuur 57. Telgebied VOG 29 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: In 2015 en 2016 is er in het kader van LIFE Helvex in het zuiden van het telgebied een groot stuk bos gekapt. In 2017 is er ten Noorden nog een groot stuk ontbost. Ook in het oosten zijn er kleinere stukken opengemaakt. Er is een begrazingsraster voorzien.

Door het verder kappen van het bos zien we in één oogopslag dat de nachtzwaluwen dit open gebied ingepalmd hebben. Dat verklaart ook de sterke toename van 10 naar 14 territoria. Ook vinden we in het gevarieerd bos in het oosten weer aan aantal zangposten terug. Opmerkelijk is ook dat er een territorium zich in het moerasgedeelte bevindt. Mogelijk heeft het droge jaar hier iets mee te maken zodat het niet te nat was voor een nest.

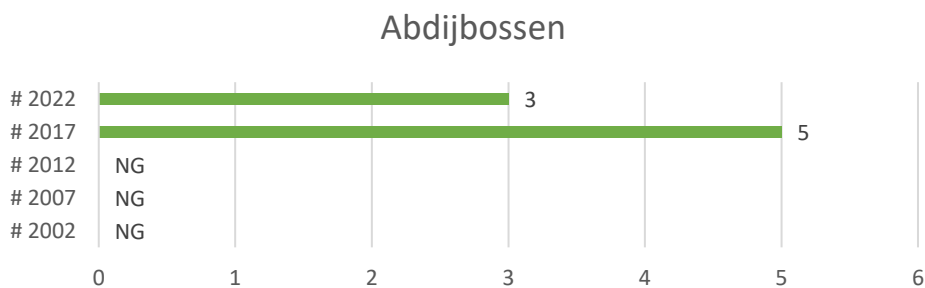
VOG 30: De Markgraaf

Tabel 3. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied De Markgraaf

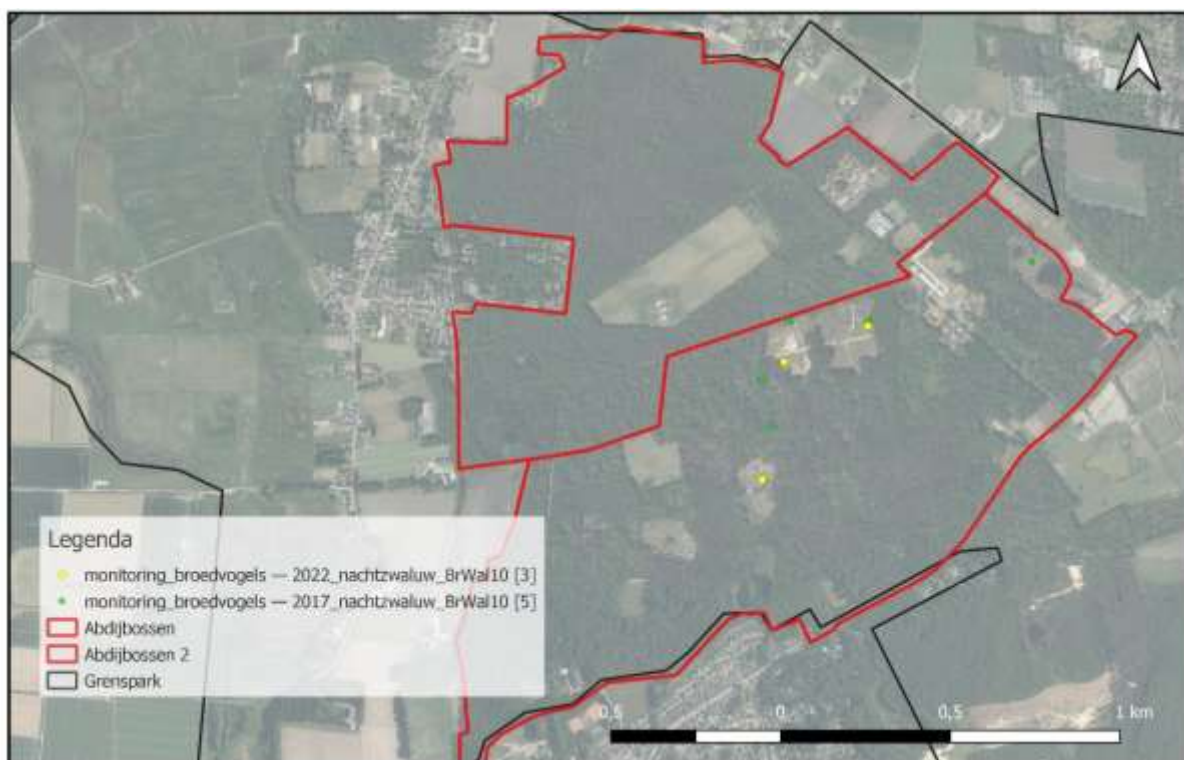
| | # 2002 | # 2007 | # 2012 | # 2017 | # 2022 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| De Markgraaf | NG | NG | 0 | NG | 0 |

Dit telgebied is in 2022 opnieuw gemonitord, maar door het ongeschikt biotoop zijn er geen territoria waargenomen.

Brabantse Wal 10: Abdijbossen



Figuur 58. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Abdijbossen

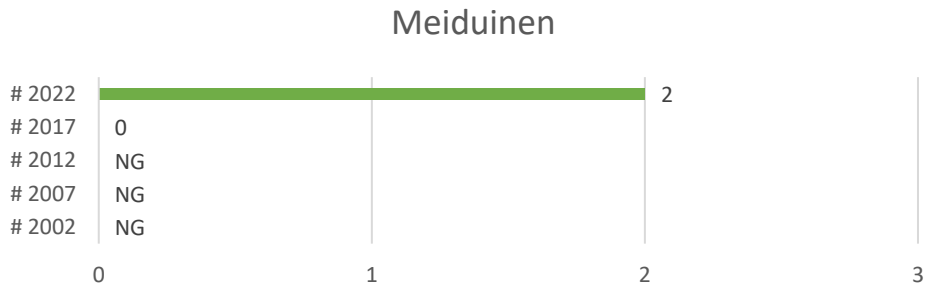


Figuur 59. Telgebied BrWal 10 met zangposten 2017 en 2022

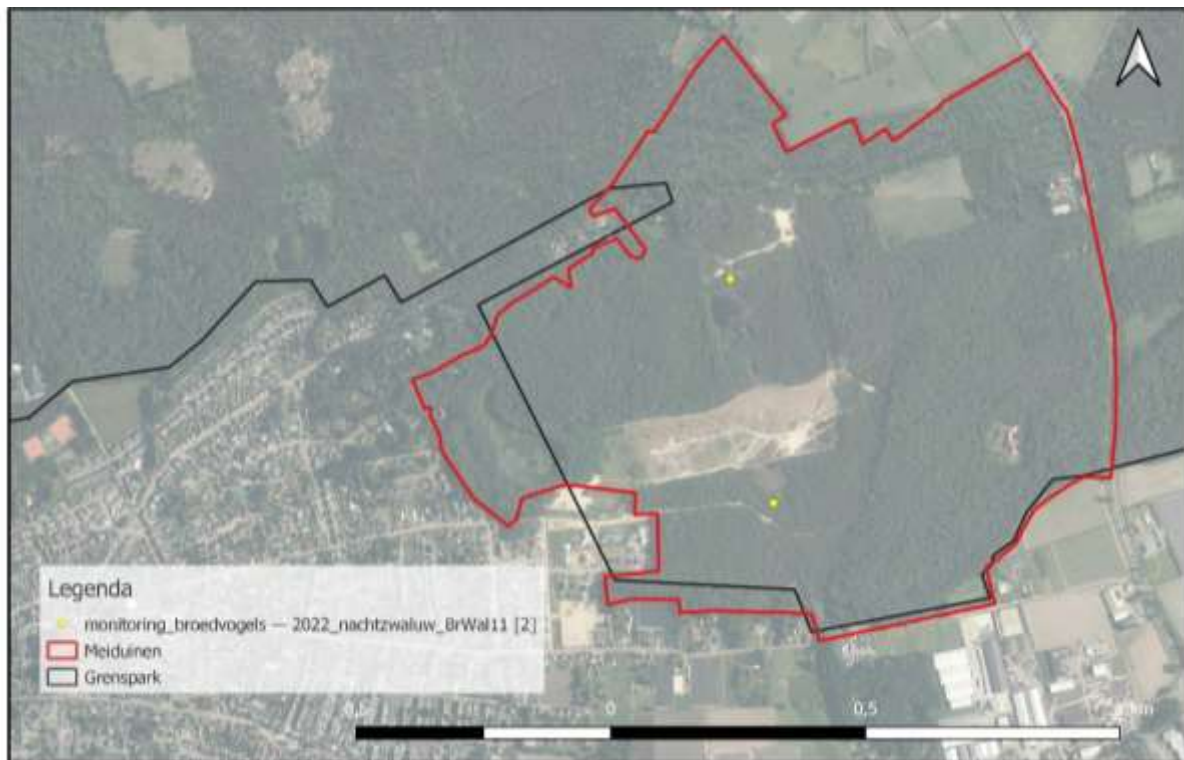
Gevoerd beheer: Bij Evides heeft er houtoogst plaatsgevonden en is er aanplant van rijkstrooiselsoorten uitgevoerd. Na 2012 zijn (voormalige) vennen en heiderestanten open gemaakt. Die trokken tijdelijk nachtzwaluwen aan.

De enkele open stukken in het gebied vormen een geschikt biotoop voor de nachtzwaluw. De daling van 5 naar 3 territoria is niet alarmerend, zolang de open gebieden opgehouden worden van boomopslag.

Brabantse Wal 11: Meiduin



Figuur 60. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Meiduin

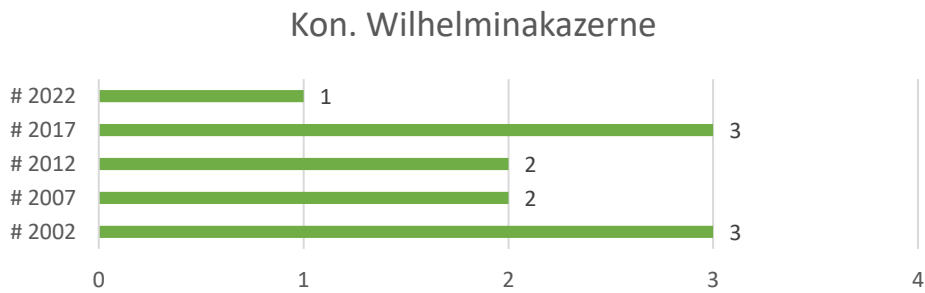


Figuur 61. Telgebied BrWal 11 met zangposten 2017 en 2022

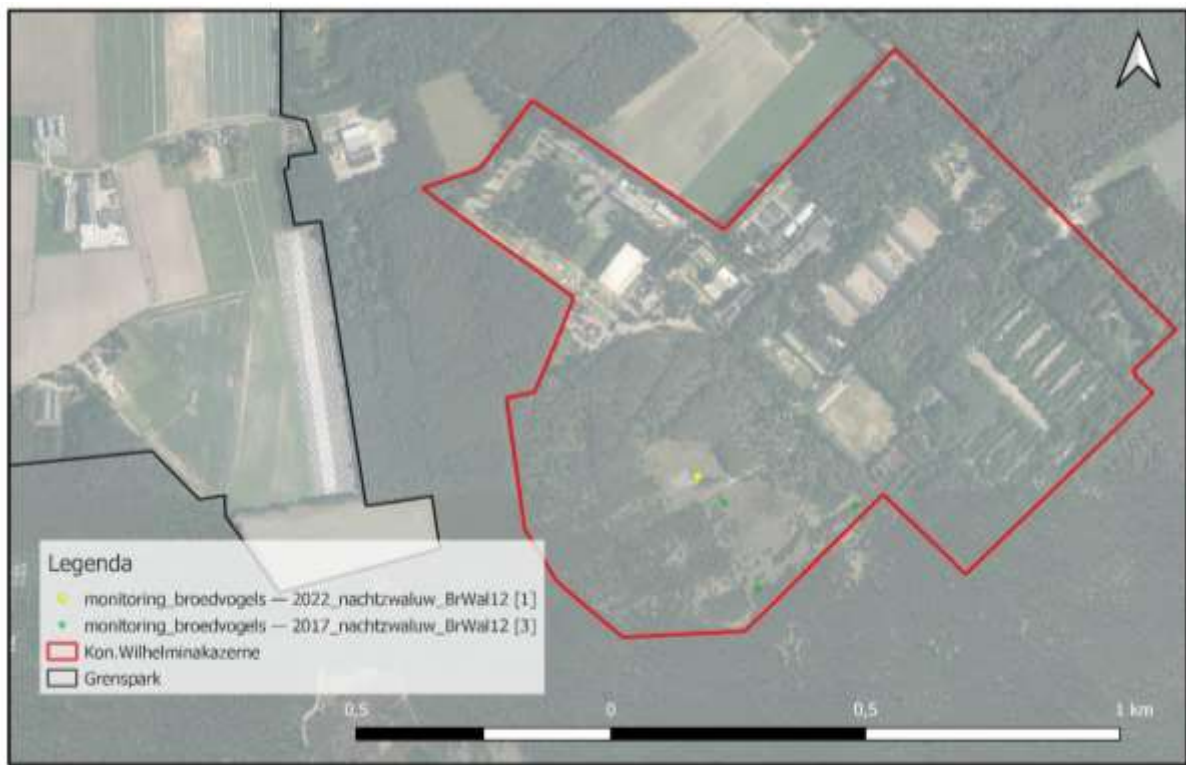
Gevoerd beheer: Er zijn al een aantal dunningen geweest en er zal op termijn nog meer aan beheerwerk uitgevoerd worden. Er is ook een nieuw wandelpad, nl. mammoet, aangelegd.

In 2017 is dit gebied voor het eerst mee gemonitord. Toen waren er nog geen territoria vastgesteld. Met 2 territoria in 2022 in de open plekken gaat het de goede kant uit. Door verdere beheerwerken verwachten we in de toekomst nog meer territoria.

Brabantse Wal 12: Koningin Wilhelminakazerne



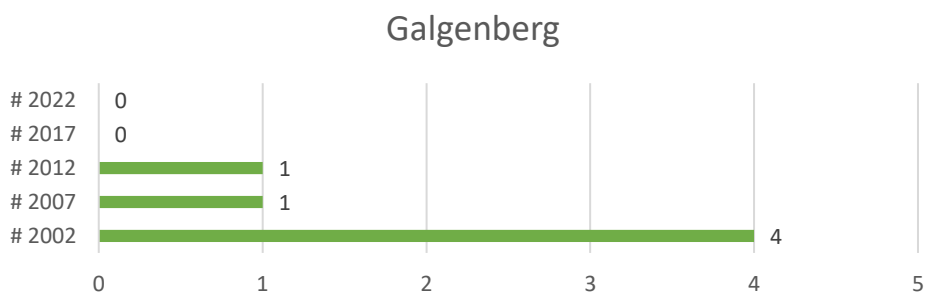
Figuur 62. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Kon. Wilhelminakazerne



Figuur 63. Telgebied BrWal 12 met zangposten 2017 en 2022

Monitoring gebeurt enkel via de rand van het deelgebied aangezien deze niet toegankelijk is. Bij elk teljaar zijn er steeds 1 of meerdere territoria nachtzwaluw opgemerkt. De open stukken vormen een geschikt biotoop.

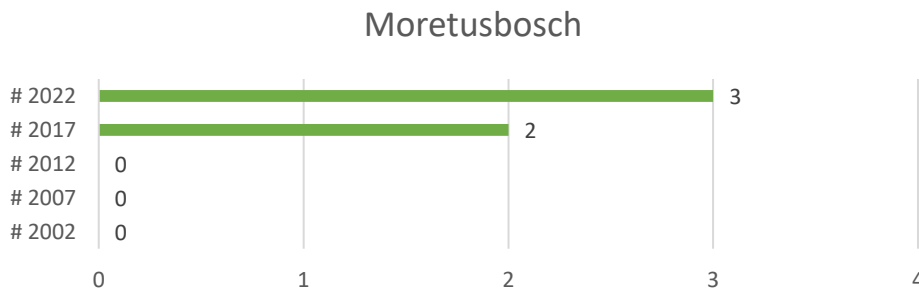
Brabantse Wal 14: Galgenberg



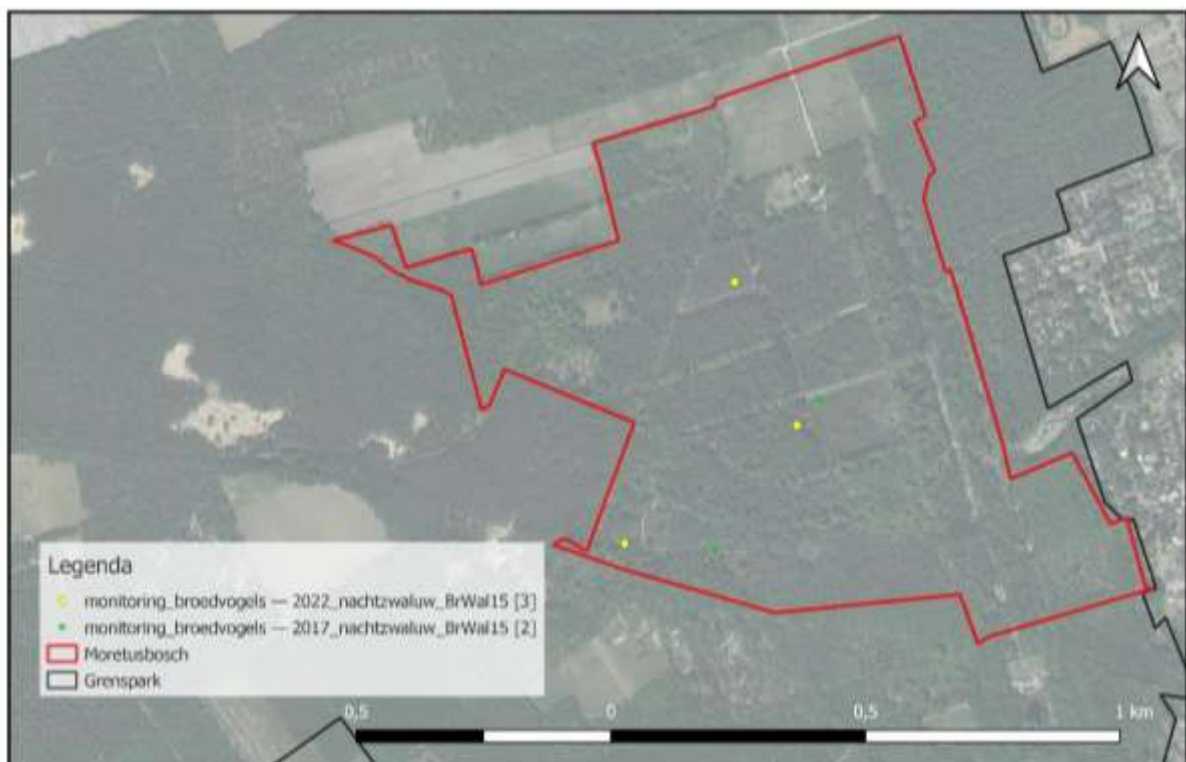
Figuur 64. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Galgenberg

Dit deelgebied is al enige tijd niet meer geschikt als biotoop voor de nachtzwaluw. Het bestaat grotendeels uit bos.

Brabantse Wal 15: Moretusbosch



Figuur 65. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Moretusbosch



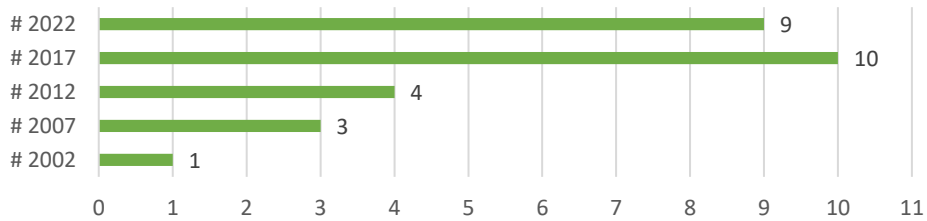
Figuur 66. Telgebied BrWal 14 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: Op de heideveldjes in het westen wordt opslag van berken en dennen systematisch verwijderd. In andere percelen is er houtoogst uitgevoerd en langs de lanen is er gemaaid en afgevoerd.

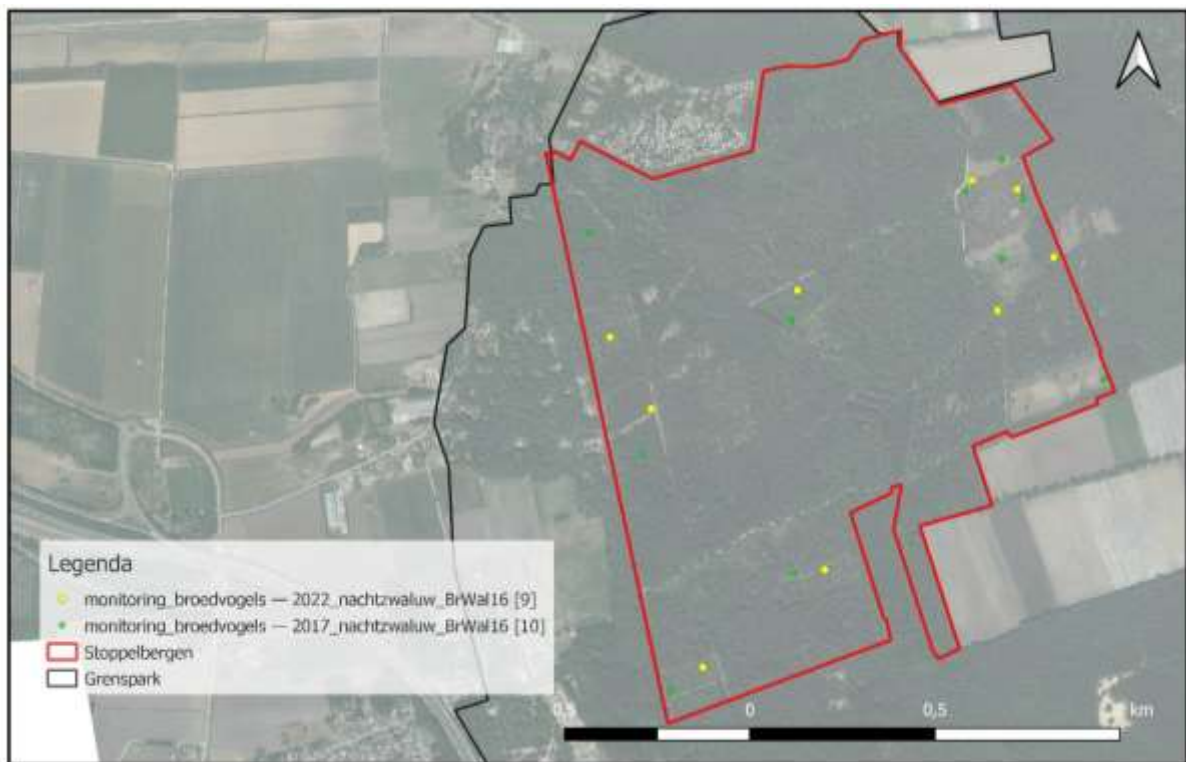
In dit hoofdzakelijk parkbos zijn er afgezien van de twee heideveldjes enkele tijdelijke open plekken die geschikt zijn voor de nachtzwaluw. Hierin vinden we dan ook de 3 territoria terug. Het gebied is dit jaar intensief gemonitord op alle vogelsoorten.

Brabantse Wal 16: Stoppelbergen

Stoppelbergen



Figuur 67. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Stoppelbergen

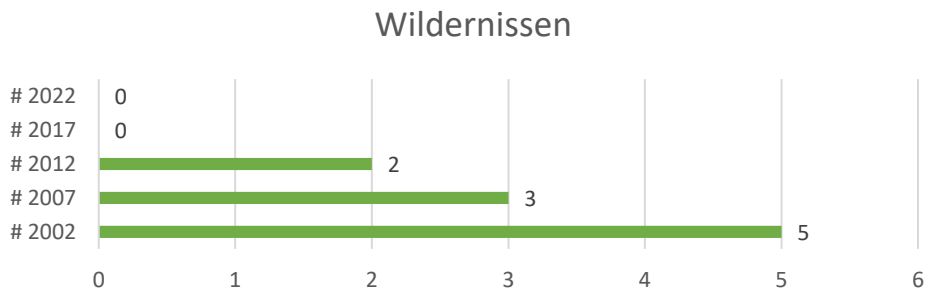


Figuur 68. Telgebied BrWal 16 met zangposten 2017 en 2022

Gevoerd beheer: Het heideveld in het noordoosten is sinds 2007 geleidelijk uitgebreid. Er is op verschillende percelen hout geogst, waar nu spontane verjonging plaatsvindt. Ook is er op open stukken na de broedtijd schapenbegrazing uitgevoerd.

Het aantal territoria van 9, waarvan 4 op het heideveldje, is ongeveer hetzelfde gebleven. Zolang de verjongingskavels nog open zijn, is er voor enkele extra nachtzwaluwen geschikt habitat.

Brabantse Wal 17: Wildernissen



Figuur 69. Aantal territoria in de verschillende teljaren in deelgebied Wildernissen

Gevoerd beheer: De voormalige open stukken met heide en stuifzand zijn langzaam dichtgegroeid met onder meer Amerikaanse vogelkers en dennen. Door een aantal open plekken in het bos te herstellen, is er weer ruimte voor belangrijke soorten.

Eind 2021 zijn er grote open stukken gecreëerd, die in 2022 nog volledig onbegroeid en dus geen geschikt habitat waren. Er wordt wel verwacht dat daar in de toekomst nachtzwaluwen zullen terugkeren.

5.4 LIFE HELVEX

In 2015 werd er in het kader van het LIFE-HELVEX-project een deel bos gekapt ten noorden van het Stappersven. Aansluitend werden er in de volgende jaren nog vele stukken ontbost, zowel in het westen van de Nol als brede stroken in de Boterbergen. Zoals je kan zien op de drie kaartjes hieronder is het een aanzienlijk stuk bos dat gekapt geweest is (figuur 70,71 en 72). In de gekapte delen zie je duidelijk een zeer sterke toename van het aantal zangposten van de nachtzwaluw. Door de kap is er een meer geschikt habitat gecreëerd voor de nachtzwaluw, dat toch al vrij snel werd ingenomen. Zo merk je dat er rond het gebied Stappersven/Boterbergen het aantal territoria van nachtzwaluw toegenomen is van 10 in 2012 naar 17 in 2017 tot 29 in 2022. De uitgevoerde werken hebben dus het gewenste resultaat waarbij de populatie van nachtzwaluw er sterk op vooruit is gegaan. Een aantal van de gebieden die zijn aangepakt door Life Helvex behoren momenteel tot de betere gebieden aan Vlaamse zijde om nachtzwaluwen te zien.



Figuur 70. Nachtzwaluwtterritoria rond het Stappersven met achtergrondkaart uit 2012



Figuur 71. Nachtzwaluwtterritoria rond het Stappersven met achtergrondkaart uit 2017

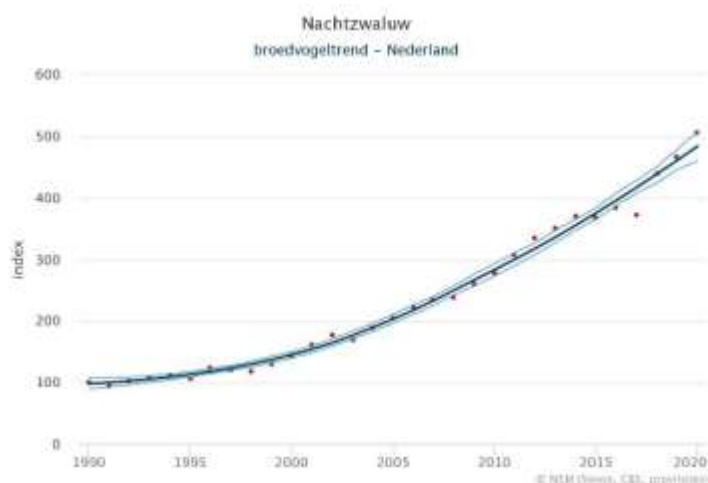


Figuur 72. Nachtzwaluwterritoria rond het Stappersven met achtergrondkaart uit 2022

5.5 Analyse van de gegevens:

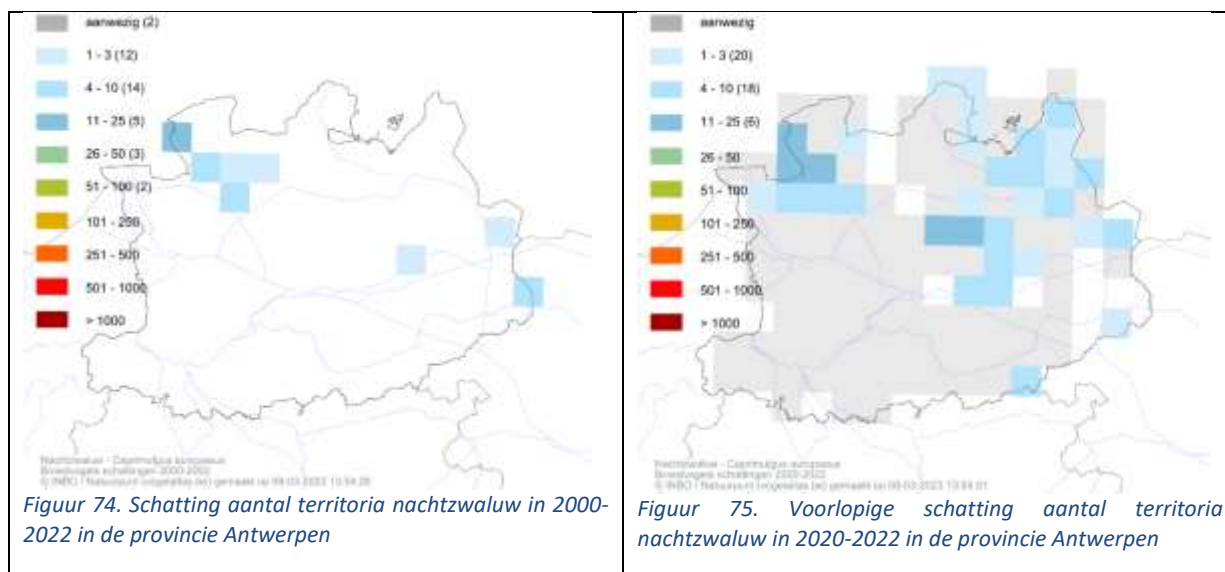
5.5.1 Trends

Grenspark Kalmthoutse Heide ligt zoals de naam zegt op een grens, nl. België en Nederland. Vanuit Nederlandse zijde heb je toegang tot trends van verschillende vogelsoorten via [Sovon](#). Je kan deze landelijk bekijken, maar ook meer specifiek op de provincie Noord-Brabant. De gegevens zijn afkomstig van landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Boele A., 2022). Algemeen gaat het zeer goed met het aantal territoria van nachtzwaluw in Nederland (Figuur 73). De aantallen zijn bijna vervijfvoudigd sinds 1990.

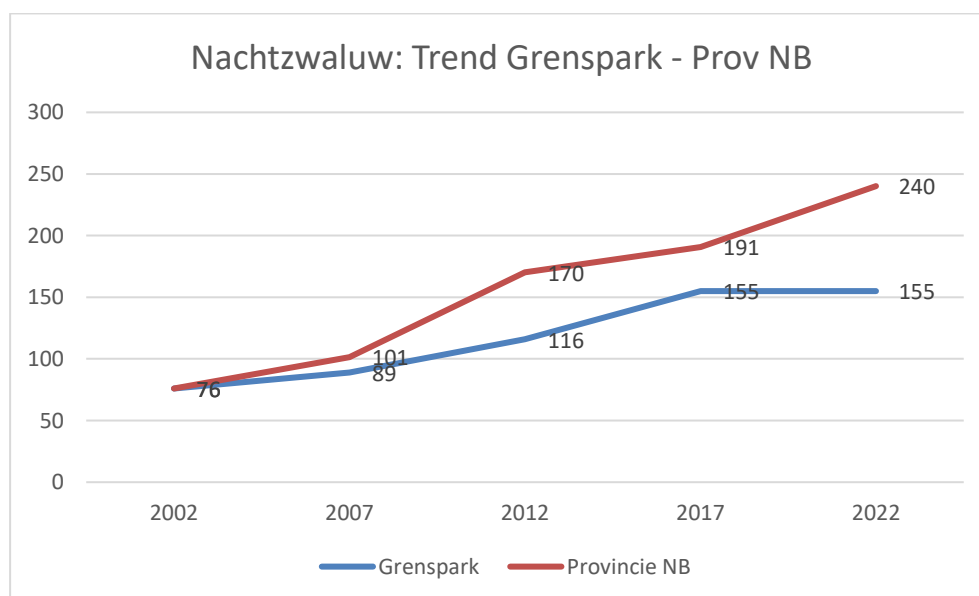


Figuur 73. Nederlandse trend nachtzwaluw 1990-2020

Aan Vlaamse zijde is de nachtzwaluw er ook op vooruit gegaan. Dit is duidelijk te merken aan het aantal bezette atlasblokken in 2000-2002 (Figuur 74) en 2020-2022 (Figuur 75).



In figuur 76 zie je duidelijk dat er in de provincie Noord-Brabant een duidelijke stijging waar te nemen is sinds 2017. In het Grenspark is het aantal territoria daarentegen nagenoeg hetzelfde gebleven. Deze stijging in de provincie heeft vooral te maken met de significant positieve trends in Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux en Deurnsche Peel & Mariapeel. Het gebied de Brabantse Wal heeft steeds een hoger aantal territoria gehad wegens goed biotoop, maar daar zijn de aantallen ook gestegen, maar minder snel.

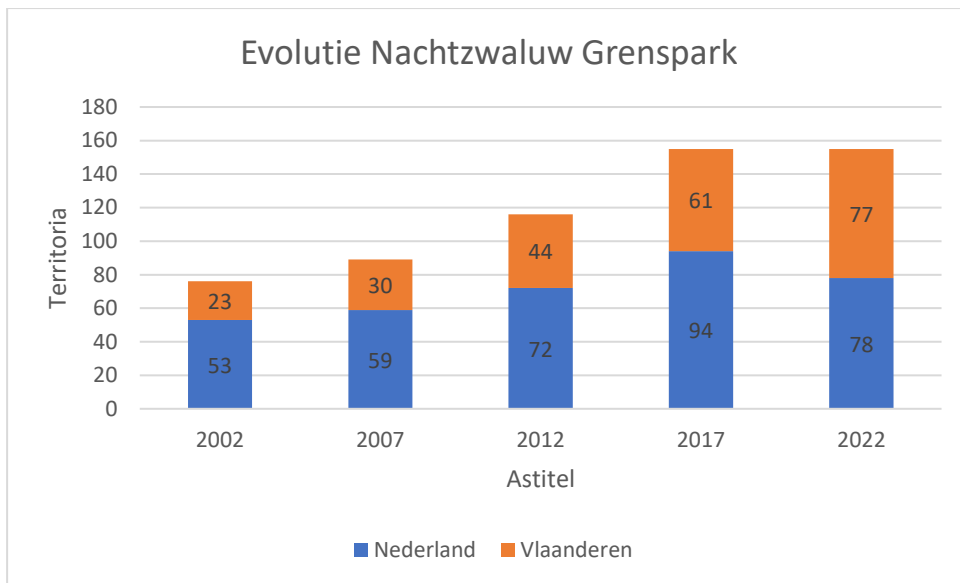


Figuur 76. Vergelijk trend Grenspark - Provincie Noord-Brabant

5.5.2 Dichtheden

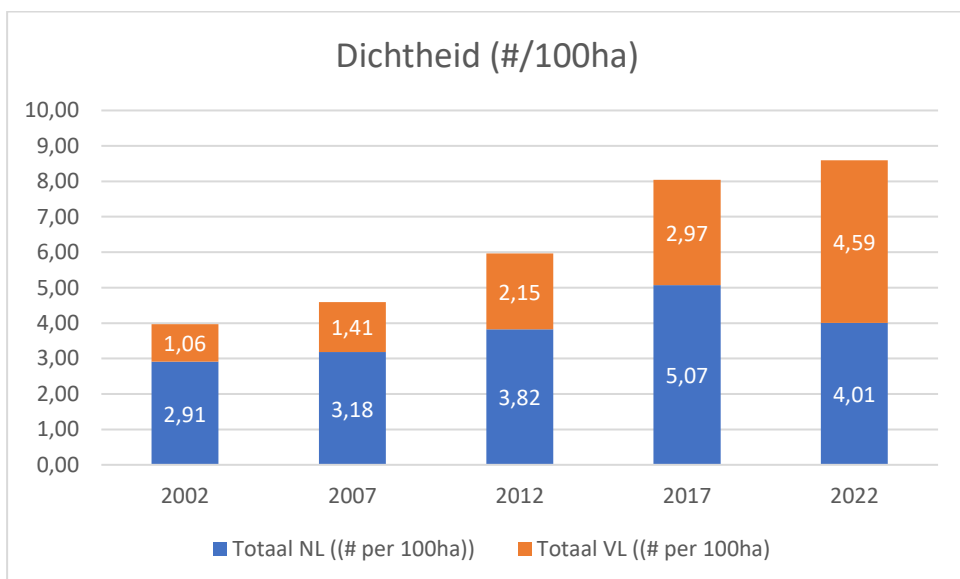
Als we kijken naar het aantal territoria in de deelgebieden, merken we dat er tot 2017 de aantallen hoger waren in het Nederlands deelgebied (Figuur 77). In 2022 zijn deze nagenoeg gelijk. Hiervoor zijn mogelijk enkele verklaringen. Aan Nederlandse zijde zou het kunnen dat in 2017 een overschatting was van het aantal territoria in een aantal deelgebieden en in

andere deelgebieden zijn stukken verbost. Daarentegen aan Vlaamse zijde is er door beheerwerken zoals ontbossen en plaggen ideaal biotoop bij gecreëerd zoals terreinen met voldoende bosranden, verspreid staande bomen, aanwezigheid van open zand en stuikheidevegetatie. Ook zet een beheerder in een aantal Nederlandse terreinen jaarrond schapenbegrazing in sinds 2017. In bijna al die terreinen vielen de aantallen terug. Schapenbegrazing tijdens de broedtijd werkt als ecologische val (Bult, 2002, 2018, 2022). De beheerder creëert geschikt habitat waar nachtzwaluwen gaan nestelen. Als dan in juni – augustus schapen binnen een raster of met herder komen grazen, mislukken bijna alle broedsels van bodembroeders als nachtzwaluw, boomleeuwerik of blauwborst (Bult 2022). Na het rapport van Vermeersch et al. (2014) over de verliezen van groundbroeders door schapen, worden die tijdens de broedtijd uit sommige terreinen aan Vlaamse zijde geweerd.



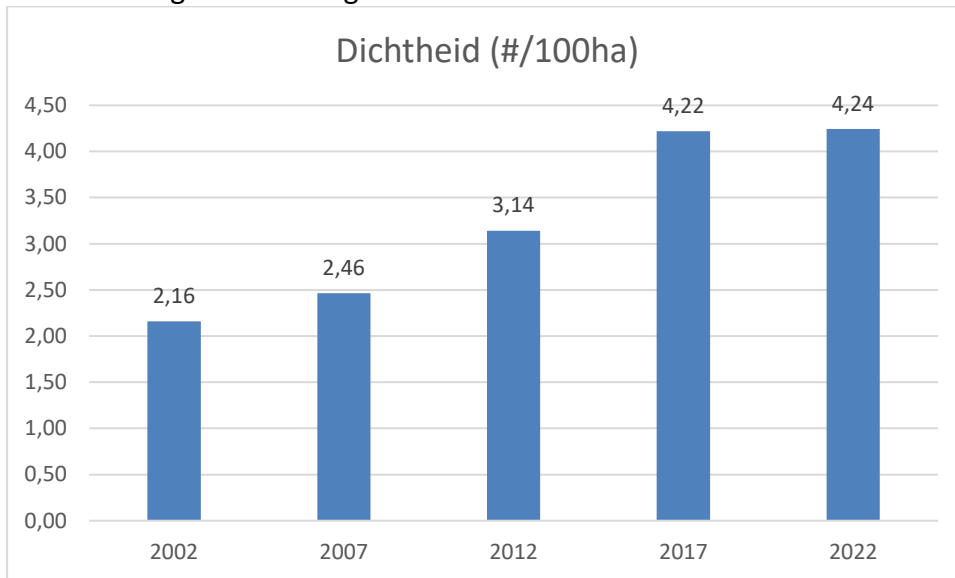
Figuur 77. Verschil aantal territoria tussen Vlaamse en Nederlandse zijde van het Grenspark tussen 2002 en 2022

Bijgevolg zijn de dichtheden in het Vlaamse deel ook gestegen (Figuur 78). Er moet ook rekening gehouden worden dat niet overal geschikt habitat aanwezig is.



Figuur 78. Verschil dichtheid tussen Vlaamse en Nederlandse zijde van het Grenspark tussen 2002 en 2022

In het algemeen is een dichtheid van 4,24 territoria per 100 hectare een mooi resultaat, als je dat vergelijkt met 2,16 in 2002. Als je al de bosgebieden er dan nog zou afhalen, wordt de dichtheid nog een stuk hoger.



Hoge dichtheden:

Aan Nederlandse zijde vind je nog steeds hoge dichtheden terug in het Duinencomplex Ossendrecht en vooral VOG 13 Kriekelaereduinen. Met 14,13 territoria per 100ha is dit de hoogste dichtheid van de getelde gebieden. In 2017 was de dichtheid zelfs hoger, maar dat was vermoedelijk een overschatting.

Aan Vlaamse zijde is in het deelgebied De Nol en Boterbergen de dichtheid spectaculair gestegen, maar dat heeft alles te maken met de recente beheerwerken in het kader van Life-Helvex (zie 5.4)

Lage dichtheden:

In het deelgebied VOG22 Staartse Duinen is de dichtheid sterk gedaald. Vermoedelijke oorzaak is de vergrassing van de kleine heideterreintjes en de verbossing van het terrein (figuur 79, 80 en 81).



*Figuur 79. Territoria met luchtfoto
2012*



*Figuur 80. Territoria met luchtfoto
2016*



*Figuur 81. Territoria met luchtfoto
2022*

In de Wildernissen zijn geen territoria aangetroffen sinds 2012. Maar, recent is er door boskap weer open terrein gecreëerd waar heide zich kan herstellen. Vermoedelijk zullen deze biotopen door de nachtzwaluw in de toekomst gevonden worden. VOG 7 Withoefse Heide heeft deels geschikt biotoop, maar een territorium is hier niet te vinden. Vermoedelijke oorzaak zal hier de hoge recreatiedruk zijn.

Worden dichtheden beïnvloedt door grazers:

In het rapport nachtzwaluw 2017 (Delvaux, 2018) was de conclusie voor het Grenspark dat begrazing zo goed als geen invloed had op het aantal territoria van nachtzwaluw. Maar nochtans vinden we in Indeherberg e.a., 2002 en van Kleunen e.a., 2005 een ander resultaat terug met name dat er wel verstoring zou zijn door begrazing. Ook recent zijn er uitgebreide studies geweest waarin wordt beschreven dat begrazing wel negatief kan zijn voor grondbroeders (Vermeersch et al., 2014; Wallis de Vries et al, 2022). In het militair oefenterrein wordt er door Natuurmonumenten sinds enige jaren drukk begrazing toegepast om vergrassing tegen te gaan, ook tijdens het broedseizoen. Na 2017 zien we in dit gebied een daling van het aantal territoria (Bult, 2022). Bij Staatsbosbeheer wordt ook begrazing toegepast, maar pas na het broedseizoen. Hier zijn de populaties ongeveer gelijk gebleven. Risico's van begrazing voor bepaalde soorten zijn reeds gekend, dus moet je goed afwegen of drukk begrazing wel de beste oplossing is voor het terugdringen van vergrassing (OBN, 2022). Volgens Wallis de Vries et al., 2013, 2022 blijkt begrazing slechts beperkte mogelijkheden te bieden om vergrassing en boomopslag tegen te gaan, als je het vergelijkt met andere beheermaatregelen. Bijkomend effect is ook dat predatie door kraai of vos toeneemt, wat het broedsucces vermindert. In droge jaren wordt sterk aanbevolen de begrazingsintensiteit te verlagen aangezien diersoorten van oude heide extra kwetsbaar zijn (Wallis de Vries et al., 2013, 2022).

In het Vlaamse deel van het Grenspark is er gehoede, extensieve begrazing waar tijdens het broedseizoen de schapen minimaal in de heide vertoeven (Vermeersch et al., 2014).

5.6 Algemene conclusies:

De telling van de nachtzwaluw uitgevoerd in 2022 geeft aan dat het aantal territoria in de getelde deelgebieden ongeveer gelijk gebleven zijn, nadat er bij de vorige tellingen sterke stijgingen waren. Volgens van den Bremer L. & van Kleunen A (2009) werd de toename van de nachtzwaluw deels toegeschreven aan de warmere zomers sinds de jaren negentig, resulterend in langere vliegtijden van nachtvlinders en de daardoor verbeterde voedselbeschikbaarheid.

We zien wel verschuivingen van territoria binnen het gebied. Zo zijn er spectaculair meer territoria in de Boterbergen nadat grote delen opengemaakt zijn en uitgedund. Daarentegen zijn er minder territoria waar heidegebiedjes zijn vergrast en waar drukk begrazing tijdens de broedperiode wordt toegepast.

5.7 Suggesties

De Natura 2000-doelen zijn uitgewerkt voor zowel het Nederlandse als het Vlaamse deel. Er zijn instandhoudingsdoelstellingen opgemaakt voor de Brabantse Wal. (Beheerplan Natura 2000 Brabantse Wal, juni 2018) en de Kalmthoutse Heide ("De

instandhoudingsdoelstellingen en prioriteiten van de speciale beschermingszone Kalmthoutse Heide” (19 juli, 2013)).

Verdroging: Door verdroging is er meer kans op natuurbranden. Verdroging zal meer voorkomen door klimaatverandering.

Stikstofdepositie: Door vermesting, bodemverzuring en strooiselaccumulatie een versnelde successie. Gevolg is vergrassing en afname voedselaanbod en voedselkwaliteit door de hoge KDW (Kritische Depositie Waarden). Om deze successie tegen te gaan is extra beheer nodig zodat heide en open zand opgehouden worden. Ook terreingebruik waarbij het zand wordt losgewoeld en weer gaat stuiven kan helpen om broedhabitat te behouden. Ook het type bosbeheer en bosvorming is van belang. Hierdoor kan de stikstofdepositie deels worden gemitigeerd (Broekmeijer et al., 2012). Deze werken worden tenietgedaan door successie. Maar dit is geen duurzame oplossing. Een afname in de stikstofdepositie is wenselijk.

Bosareaal: Dunningen en groepen-kap zijn tijdelijk goed voor de nachtzwaluw, maar het doel hier is dat loofhout toeneemt. Dus op termijn is er minder leefgebied voor de nachtzwaluw. Men moet zich dan de vraag stellen welk type bosbeheer te kiezen. Enkele andere beheersvormen van bos kunnen gunstig zijn voor de nachtzwaluw:

- Bosranden en inrichting hiervan
- Breder maken van paden met gekartelde bosrand en uitsparingen en deze ook openhouden
- Kaalslag toepassen van minimaal 2 ha groot met daarin enkele oude grove dennen die als zangpost kunnen dienen. Deze overstaanders zorgen voor uitzaaiingen voor verjonging van het bosbestand. Wanneer het gebied ongeschikt wordt, bekijken of er op een andere plaats terug kaalslag toegepast kan worden. Aan te raden locatie is dicht bij open heide en in een monotoon aangeplant dennenbestand (Vogels B., 2018)

Begrazing: Er is een negatieve relatie tussen het voorkomen van de nachtzwaluw en begrazing waarbij het wenselijk is dit af te stemmen met het broedseizoen.

Recreatie, menselijke invloed: Verstoring door aanwezigheid, loslopende honden, lichtverstoring, ...

Exoten: Ondergroei Rododendron in bos is nadelig. Ook is onderzoek nodig naar effecten van verspreiding van invasieve exoten.

6. Referenties

6.1 Artikels

- Vogels B., 2018, Ankona nieuwsbrief 2008/2, Nachtzwaluwen in het Mastenbos: een populatie die niet zou mogen bestaan?

- Beheerplan van het Natura 2000 gebied De Brabantse Wal, juni 2018. <https://www.brabant.nl/-/media/e8ed9532d7e74604bbc156aa449d33b5.pdf>
- Boele A., van Bruggen J., Goffin B., Kavelaars M., Koffijberg K., Vergeer J.W. & van der Meij T. 2022. Broedvogels in Nederland in 2021. Sovon-rapport 2022/59. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Broekmeijer, M.E.A. J. Kros, A.G.M. Schotman, A. van Kleunen & G.W.W. Wamelink, 2012. Effecten van stikstof op vogelsoorten in vogelrichtlijngebieden in Noord-Brabant. Rapport Alterra i.o.v. Provincie Noord-Brabant. 's Hertogenbosch.
- Brouwers rhtg, 2009, Concept Beheerplan Natura 2000 Maasduinen
- Bult H. 2002. Nachtzwaluwen *Caprimulgus europaeus* onder de rook van Antwerpen. Limosa 75: 91-102. https://vwgboz.nl/wp-content/uploads/2020/05/Bult_2002_Nachtzwaluwen-onder-de-rook-van-Antwerpen_Limosa-753.pdf
- Bult H. 2018. Nachtzwaluwinventarisatie op de Brabantse Wal in 2017: de eindstand. Veerkracht 23-1, 1-9. https://vwgboz.nl/wp-content/uploads/2016/08/Veerkracht_2018_23-1.pdf
- Bult H. 2022. Nachtzwaluwen op de Brabantse Wal in 2022. Veerkracht 27, 30-37. <https://vwgboz.nl/wp-content/uploads/2023/03/Bult-2022-Nachtzwaluw-op-Brabantse-Wal-Veerkracht-jrg27-p30-37.pdf>
- Delvaux R. en Vogels B., 2023: Rapport nachtactieve soorten KH
- Devos K., Anselin A., Vermeersch G., 2004: Een nieuwe Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen (versie 2004). In: Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B. 2004. Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, p. 60-75.
- Het Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit (OBN). 2022. Begrazen. <https://www.natuurkennis.nl/hulpmiddelen/beheermaatregelen/begrazen>
- Indeherberg, M., J. Gabriëls & G. Van De Genachte, 2002. Onderzoek naar de opbouw van een duurzame populatie Nachtzwaluw (*caprimulgus europaeus*) in de provincie Limburg. Aeolus in opdracht van AMINAL-afdeling Natuur. Genk.
- Lambrechts, J., De Coster, K. & M. Indeherberg 2003, handleiding voor monitoring van het Grenspark.
- Ministerie van LNV, 2008. Natura 2000 Profielendocument.
- Teixeira R. M. & Bult H. 2002. Broedvogels Landgoed Groote Meer en militair oefenterrein Ossendrecht 1985-1998. Vogelwerkgroep Bergen op Zoom en Vereniging Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- Teixeira, R.M. 1979. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels*. Uitgave Vereniging van Natuurmonumenten.
- van Dijk A. J. 1993. Handleiding SOVON broedvogelonderzoek. SOVON, Beek-Ubbergen.
- van Dijk A. J. 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen.
- van den Bremer L. & van Kleunen A. Evaluatie toepassing Gedragscode Zorgvuldig Bosbeheer met betrekking tot broedvogels. SOVON-informatierapport 2009/07. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen
- A., Sierdsema H., van der Weide M., van Turnhout C. & Vogel R. 2005. Soortbeschermingsplan Nachtzwaluw Noord-Brabant SOVON-onderzoeksrapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland Beek-Ubbergen.
- van Kleunen A., Foppen R. & van Turnhout C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst.
- Vermeersch, G., A. Anselin, K. Devos, M. Herremans, J. Stevens, J. Gabriëls & B. Van Der Krieken. 2004. Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Instituut voor Natuurbehoud. 495 pp.
- Vermeersch G, Laurijssens G, De Bruyn L, De Blust G. (2014). Effecten van begrazing op grondbroedende vogelsoorten in heidegebieden. Rapporten INBO.R.2014.702607. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek.
- Wallis de Vries MF, Noordijk J, Sierdsema H, Zollinger R, Smit JT, Nijssen M. (2013) Begrazing in Brabantse heidegebieden - Effecten op de fauna. Rapport VS2012.017, De Vlinderstichting, Wageningen / EIS-Nederland, Leiden / SOVON Vogelonderzoek / Stichting RAVON en Stichting Bargerveen, Nijmegen.

- Wallis de Vries, M.F., Huskens, K., Nijssen, M., Smit, J.T., Noordijk, J., Van Rijsewijk, A. & Zollinger, R. (2022). Optimalisatie van begrazing voor de heidefauna - Resultaten Fase 2. Rapport VS2022.001, De Vlinderstichting, Stichting Bargerveen, EIS Kenniscentrum Insecten & Stichting RAVON, Wageningen.

6.2 Hyperlinks

<http://www.sovon.nl>

<https://www.regelink.net/onderzoek-advies/snl-monitoring/>

https://www.natuurpunt.be/sites/default/files/images/inline/natuur.oriolus_2016-

[4_de_iucn_rode_lijst_van_de_broedvogels_in_vlaanderen.pdf](https://www.natuurpunt.be/sites/default/files/images/inline/natuur.oriolus_2016-4_de_iucn_rode_lijst_van_de_broedvogels_in_vlaanderen.pdf)

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/>

<http://www.avimap.be/>

<https://www.vlaanderen.be/publicaties/broedvogels-in-vlaanderen-2013-2018-recente-status-en-trends-van-in-vlaanderen-broedende-vogelsoorten>

<https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/19270>

<https://www.boslab.be/onderzoek/onderzoeksthemas/onderzoek-nachtzwaluw/148/>

7. Bijlagen

Bijlage 1:

Tabel 4. Oppervlakte, totalen en dichtheid per telgebied in 2002, 2007, 2012, 2017 en 2022

| | # 2002 | # 2007 | # 2012 | # 2017 | # 2022 | Opp. (ha) | Dichtheid (#/100ha) 2002 | Dichtheid (#/100ha) 2007 | Dichtheid (#/100ha) 2012 | Dichtheid (#/100ha) 2017 | Dichtheid (#/100ha) 2022 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| VOG0 | 0 | 0 | 3 | NG | 0 | 142 | 0,00 | 0,00 | 2,11 | NG | 0,00 |
| VOG1 | 6 | 3 | 4 | 7 | 7 | 149 | 4,03 | 2,01 | 2,68 | 4,70 | 4,70 |
| VOG2 | 2 | 3 | 4 | 6 | 4 | 129 | 1,55 | 2,33 | 3,10 | 4,65 | 3,10 |
| VOG3 | 3 | 5 | 7 | 10 | 10 | 180 | 1,67 | 2,78 | 3,89 | 5,56 | 5,56 |
| VOG4 | 3 | 6 | 4 | 6 | 10 | 177 | 1,69 | 3,39 | 2,26 | 3,39 | 5,65 |
| VOG5 | 4 | 5 | 5 | 9 | 12 | 200 | 2,00 | 2,50 | 2,50 | 4,50 | 6,00 |
| VOG6 | 1 | 2 | 6 | 5 | 5 | 185 | 0,54 | 1,08 | 3,24 | 2,70 | 2,70 |
| VOG7 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 72 | 0,00 | 1,39 | 0,00 | 1,39 | 0,00 |
| VOG10 | 4 | 5 | 9 | 9 | 8 | 119 | 3,36 | 4,20 | 7,56 | 7,56 | 6,72 |
| VOG11 | 9 | 7 | 6 | 9 | 7 | 82 | 10,98 | 8,54 | 7,32 | 10,98 | 8,54 |
| VOG12 | 3 | 4 | 3 | 6 | 7 | 79 | 3,80 | 5,06 | 3,80 | 7,59 | 8,86 |
| VOG13 | 8 | 9 | 12 | 16 | 13 | 92 | 8,70 | 9,78 | 13,04 | 17,39 | 14,13 |
| VOG14 | 4 | 4 | 4 | 9 | 6 | 67 | 5,97 | 5,97 | 5,97 | 13,43 | 8,96 |
| VOG15 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 39 | 5,13 | 2,56 | 5,13 | 2,56 | 0,00 |
| VOG16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 129 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,78 |
| VOG17 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 84 | 1,19 | 2,38 | 3,57 | 1,19 | 0,00 |
| VOG20 | 0 | 2 | 7 | 8 | 8 | 117 | 0,00 | 1,71 | 5,98 | 6,84 | 6,84 |
| VOG21 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | 112 | 0,00 | 2,68 | 1,79 | 0,89 | 0,89 |
| VOG22 | 3 | 8 | 6 | 11 | 4 | 108 | 2,78 | 7,41 | 5,56 | 10,19 | 3,70 |
| VOG23 | 6 | 5 | 9 | 3 | 5 | 138 | 4,35 | 3,62 | 6,52 | 2,17 | 3,62 |
| VOG24 | NG | NG | 0 | 1 | 9 | 83 | NG | NG | 0,00 | 1,20 | 10,84 |
| VOG25 | NG | NG | 2 | 1 | 2 | 88 | NG | NG | 2,27 | 1,14 | 2,27 |
| VOG28 | NG | 0 | 3 | 5 | 4 | 123 | NG | 0,00 | 2,44 | 4,07 | 3,25 |
| VOG29 | 4 | 5 | 6 | 10 | 14 | 114 | 3,51 | 4,39 | 5,26 | 8,77 | 12,28 |
| VOG30 | NG | NG | 0 | NG | 0 | 46 | NG | NG | 0,00 | NG | 0,00 |
| BrWal 10 | NG | NG | NG | 5 | 3 | 257 | NG | NG | NG | 1,95 | 1,17 |
| BrWal 11 | NG | NG | NG | 0 | 2 | 103 | NG | NG | NG | 0,00 | 1,94 |
| BrWal 12 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 96 | 3,13 | 2,08 | 2,08 | 3,13 | 1,04 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|----|---|-----|------|------|------|------|------|
| BrWal 14 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 233 | 1,72 | 0,43 | 0,43 | 0,00 | 0,00 |
| BrWal 15 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,33 | 3,49 |
| BrWal 16 | 1 | 3 | 4 | 10 | 9 | 169 | 0,59 | 1,78 | 2,37 | 5,92 | 5,33 |
| BrWal 17 | 5 | 3 | 2 | 0 | 0 | 134 | 3,73 | 2,24 | 1,49 | 0,00 | 0,00 |