



Vogelmonitoring gemeente Ede voor basiskwaliteit natuur

André van Kleunen
Marcel Wortel
Paul van Els

Sovon-rapport 2024/77



Vogelmonitoring gemeente Ede voor basiskwaliteit natuur

André van Kleunen, Marcel Wortel & Paul van Els

Sovon-rapport 2024/77

Dit rapport is samengesteld in opdracht van
de Gemeente Ede



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2024

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Gemeente Ede.

Wijze van citeren: van Kleunen A, Wortel M. & van Els P. 2024. Vogelmonitoring gemeente Ede voor basis-kwaliteit natuur. Sovon-rapport 2024/77. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag: Vrijwilliger: Peter Eekelder. Gele Kwikstaart: Harvey van Diek. Roodborst: Caroline van Oostveen.

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

e-mail: info@sovon.nl

website: www.sovon.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon en/of opdrachtgever.

Inhoud

1. Inleiding	6
Verantwoording	6
2. Basiskwaliteit Natuur	7
2.1 Beoordeling aanwezigheid basiskwaliteit	7
2.2 Randvoorwaarden voor Basiskwaliteit Natuur	9
2.3 Beoordeling gemeente Ede	11
2.4 Vergelijking van methodes	11
3. Vogelmonitoringmethodes	14
3.1 Broedvogels	14
3.2 Wintervogels	14
4. Vogelmonitoring Gemeente Ede	15
4.1 Broedvogels	15
4.2 Wintervogels	16
5. Meer tellen voor Basiskwaliteit Natuur	17
5.1 Broedvogels	17
5.2 Wintervogels	18
6. Werven vrijwilligers vogeltellingen	19
6.1 Bestaande wervingsinstrumenten	19
6.2 Vrijwilligers werven en behouden	20
Literatuur	21
Bijlage 1: soortenlijsten beoordeling Basiskwaliteit Natuur	22

1. Inleiding

De Gemeente Ede wil graag de natuurkwaliteit in de gemeente vaststellen, blijven volgen en waar nodig verbeteren. Ze wil hiervoor gebruik maken van het concept Basiskwaliteit Natuur. Dit is ontwikkeld om de natuurkwaliteit buiten natuurgebieden in beeld te brengen en te evalueren (Meesters et al. 2024). Het idee hierbij is dat voor elk type landschap een standaard wordt gesteld aan biodiversiteit, dus welke vogelsoorten (en andere soortgroepen) daar in principe horen voor te komen.

Sovon is gevraagd om voor de gemeente Ede voor de soortgroep vogels in beeld te brengen welke kennis over aanwezigheid van vogels beschikbaar is, of dit voldoende is voor de doelbepaling en hoe eventuele gegevens verbeterd kunnen worden. Dit wordt gedaan middels de volgende vragen:

- waar worden de vogels al geteld in de gemeente;
- welke verbeteringen in de telinspanning zijn nodig om voor de landschapstypen in de gemeente betere uitspraken te kunnen doen over de basiskwaliteit voor vogels;
- hoe kunnen we met de inzet van vrijwilligers informatie verzamelen over het voorkomen van vogels in de gemeente?

Om deze vragen te beantwoorden is een analyse gemaakt van de teldekking van de afgelopen vijf jaar van zowel broedvogels als wintervogels. Door de uitkomsten van deze analyses te combineren, ontstaat een beeld van leemtes in de monitoringsinspanning ten behoeve van basiskwaliteit natuur. In deze rapportage doen we ook aanbevelingen om deze teldekking te verhogen. Daarnaast is op basis van beschikbare gegevens een indicatie gegeven van de aanwezigheid van basiskwaliteit natuur in de gemeente, vergeleken met de analyse die door de gemeente Ede zelf is uitgevoerd op basis van gegevens uit de NDFF.

Verantwoording

Vanuit de Gemeente Ede werd dit project begeleid door Renee Baris en Carlo van Rijswijk. Vanuit Sovon werd dit project uitgevoerd door André van Kleunen en Marcel Wortel, met GIS-database-ondersteuning van Dirk Zoetebier en Erik van Winden en analysetechnische ondersteuning van Paul van Els. De conceptrapportage werd beoordeeld door Arjen Goutbeek. De opmaakredactie van dit rapport werd verzorgd door Laura Hondshorst.

2. Basiskwaliteit Natuur

2.1 Beoordeling aanwezigheid basiskwaliteit

Basiskwaliteit Natuur (BKN) is de set van condities (abiotiek, inrichting en beheer) die algemene soorten nodig hebben om algemeen te blijven of worden. Basiskwaliteit Natuur richt zich met name op het landelijk en stedelijk gebied, waar natuur niet de primaire functie is. Basiskwaliteit Natuur is hiermee een aanvulling op bestaande beleidsdoelen voor natuur, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn, die zich veelal meer richten op specifiek natuurlijke habitats of populaties in natuurgebieden.

Om te beoordelen of in een bepaald gebied sprake is van basiskwaliteit natuur, vraagt elk landschapstype om een eigen aanpak. Voor de indeling in relevante landschapstypen voor vogels onderscheiden Kwak en Louwe Kooijmans (2021) in totaal 71 landschapstypen ook wel domeinen genoemd. Voor elk landschapstype is een lijst van indicatorsoorten opgesteld die illustratief zijn voor de kwaliteit van dat specifiek type landschap. De aan- of afwezigheid, de trend in verspreiding en de talrijkheid van deze basissoorten is de controle of de (verbeterde) kwaliteit van de condities van het landschap zich ook vertaalt naar een systeem waar algemene soorten algemeen blijven.

Wanneer tenminste een deel van de algemene indicatorsoorten voldoende aanwezig is in het landschapstype, geeft dat de bevestiging dat de condities op orde zijn voor basiskwaliteit van het landschap. Wat ‘voldoende’ is, kan worden vastgesteld door vergelijking met een benchmark. Er zijn verschillende benaderingen denkbaar hiervoor (Meesters *et al.* 2024):

2.1.1 Verwachte aanwezigheid van basissoorten

De primaire benchmarks bestaan uit de verwachte aanwezigheid of talrijkheid van de basissoorten in een bepaald landschap. Deze kan over verschillende soorten en soortgroepen worden geaggregeerd tot een verwachte soortenrijkdom dan wel een gemiddelde talrijkheid van soorten. Voor de beoordeling van de basiskwaliteit op basis van soorten wordt de actuele situatie vergeleken met de benchmark. Een uitwerking hiervoor op kilometerschaal is beschreven door Sierdsema *et al.* (2022) en Wallis de Vries *et al.* (2022). Bij hun methode is de verwachting bepaald op basis van verspreidingsmodellen van soorten en zijn voor de actuele toestand alleen kilometerhokken meegenomen die voldoende zijn onderzocht.

2.1.2 Gemiddelde soortenrijkdom

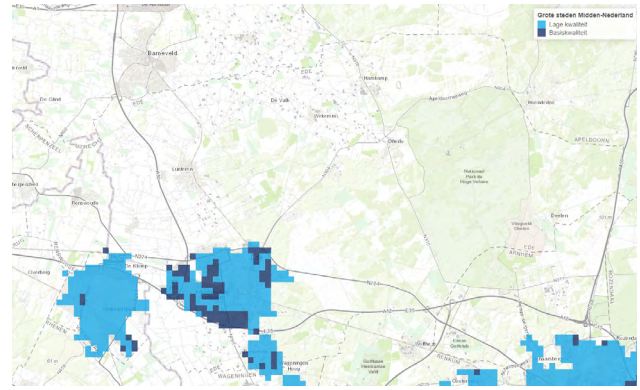
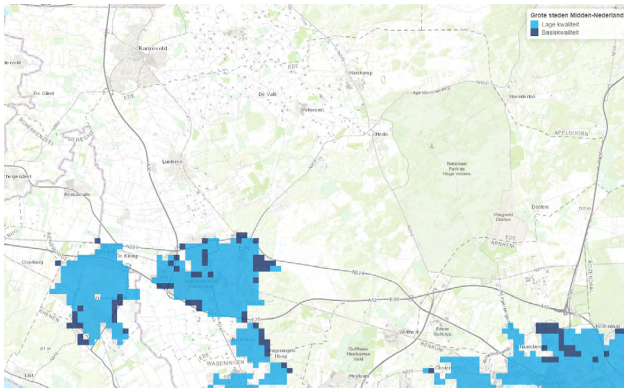
Een tweede manier van vergelijken is de gemiddelde soortenrijkdom (of talrijkheid van soorten) van alle onderzochte kilometerhokken (of andere omschreven locaties) in een gebied, landschap, provincie of het hele land. Hiermee wordt een beeld verkregen van de verdeling van de relatieve kwaliteit van locaties in een gebied. Deze relatieve maat geeft een beeld van de parels en de ‘verbeterpunten’ in een gebied.

2.1.3 Referentiegebieden

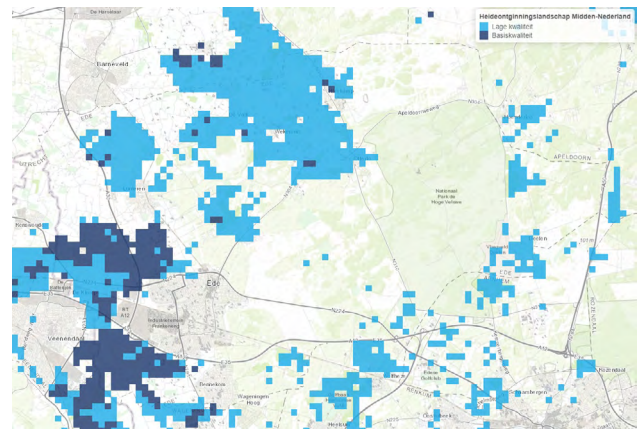
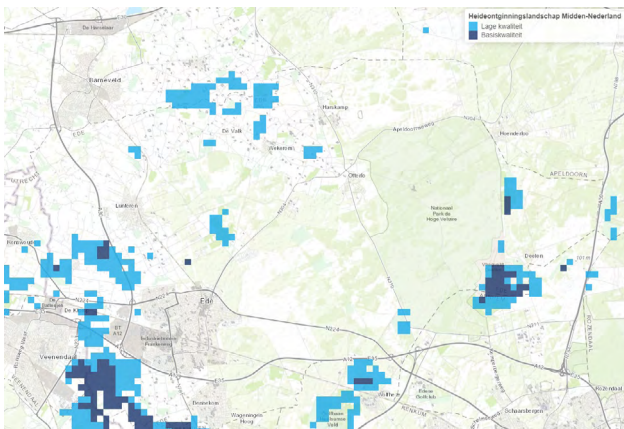
Een derde bron van vergelijkingsmateriaal is om referentiegebieden te gebruiken waarin de basiskwaliteit op peil is. Voor broedvogels is hiervan landelijk een uitwerking gemaakt (van Els *et al.* 2024), die veelbelovende resultaten biedt. Hierbij is een verband gelegd tussen verspreidingsgegevens van basissoorten en de landschapscondities. Op basis hiervan zijn modelkaarten ontwikkeld die voor alle landschapstypen de aanwezigheid van basiskwaliteit laten zien op een niveau van 250 x 250 meter. Een aandachtspunt hierbij is dat het gaat om statistische modelleringen, zodat er altijd in het veld moet worden vastgesteld of de condities daadwerkelijk op orde zijn.

In figuur 2.1 t/m 2.3 is de uitwerking volgens de laatste methode weergegeven voor drie landschapstypen in de gemeente Ede: Heideontginningslandschap, Hoevenlandschap en Grote steden Midden-Nederland¹. Hiertoe is voor 250-meter gridcellen de soortensamenstelling gemodelleerd op basis van gegevens uit het Meetnet Urbane Soorten (MUS), Meetnet Agrarische Soorten (MAS), Live atlas en de Vogelatlas 2013-2015 (Sovon 2018) en vergeleken met een lijst van indicatorsoorten voor basiskwaliteit (zie bijlage 1). Hierbij is voor stedelijk gebied onderscheid gemaakt tussen soorten van bebouwing en soorten van stedelijk groen. Voor landelijk gebied is een onderscheid gemaakt tussen soorten van open agrarisch gebied en soorten van opgaande begroeiingen. Voor alle landschapstypen is dezelfde soortenlijst gebruikt. Bij de aanwezigheid van 85% of meer van de verwachte indicatorsoorten is er sprake van basiskwaliteit. De kaarten geven op deze manier inzicht in de gebieden waar basiskwaliteit aanwezig is en waar niet.

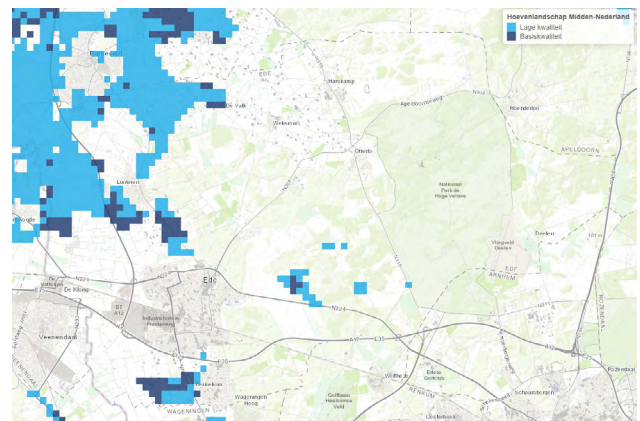
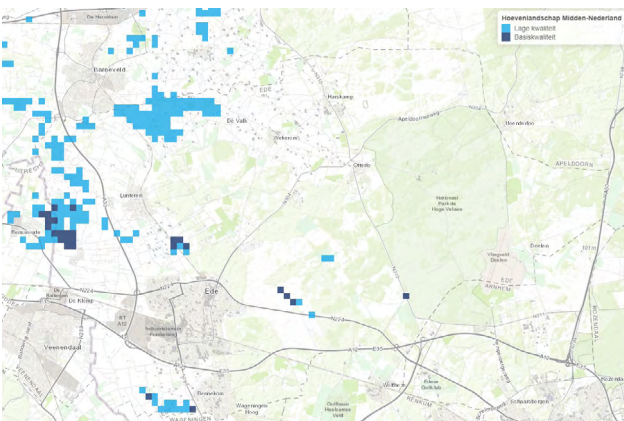
¹ Afgaande op de kaarten, liggen er ook nog enkele gridcellen van het domein Rivierenlandschap in de zuidoostelijke hoek van de gemeente. Omdat dit over slechts vier cellen gaat, laten we deze voor de beoordeling van basiskwaliteit in de gemeente buiten beschouwing.



Figuur 2.1. Stedelijk gebied: kaart basiskwaliteit voor soorten van stedelijk groen (links) en bebouwing (rechts). In de donkerblauwe gridcellen komt meer dan 85% van de soorten voor die je daar mag verwachten. In de lichtblauwe gebieden zijn het er minder en is er geen sprake van basiskwaliteit. De niet gekleurde delen op de kaart behoren niet tot het betreffende landschapstype.



Figuur 2.2. Heideontginningen: kaart basiskwaliteit voor soorten van het open agrarisch gebied (links) en opgaande landschapselementen (rechts). In de donkerblauwe gridcellen komt meer dan 85% van de soorten voor die je daar mag verwachten. In de lichtblauwe gebieden zijn het er minder en is er geen sprake van basiskwaliteit. De niet gekleurde delen op de kaart behoren niet tot het betreffende landschapstype.



Figuur 2.3. Hoevenland: kaart basiskwaliteit voor soorten van open agrarisch gebied (links) en opgaande landschapselementen (rechts). In de donkerblauwe gridcellen komt meer dan 85% van de soorten voor die je daar mag verwachten. In de lichtblauwe gebieden zijn het er minder en is er geen sprake van basiskwaliteit. De niet gekleurde delen op de kaart behoren niet tot het betreffende landschapstype.

2.2 Randvoorwaarden voor Basiskwaliteit Natuur

In onderstaande tabellen (overgenomen uit van Els *et al.* 2024) zijn per landschapstype de meest bepalende randvoorwaarden voor basiskwaliteit weergegeven, waarbij de bovenste vijf rijen de randvoorwaarden zijn die het meest bepalend zijn voor het **niet** behalen van basiskwaliteit (rood gearceerd) en de onderste rijen het meest bepalend voor het **wel** behalen van basiskwaliteit (groen gearceerd). De schuingedrukte variabelen (donkerrood en -groen gearceerd) zijn beïnvloedbaar door beheer. De genoemde randvoorwaarden hebben verschillende eenheden en zijn niet onderling vergelijkbaar. De eenheid is daarom niet weergegeven. De verhoudingen (ratio's) tussen de twee waarden zijn wel onderling vergelijkbaar. Ratio's boven de 1 zijn gekoppeld aan het behalen van basiskwaliteit.

Opvallend is dat bij soorten van bebouwing juist agrarische kenmerken als bont weiland, kruidenrijk grasland, natuurgrassen, heggen en singels sterk correleren met het behalen van basiskwaliteit voor deze soortgroep. We zien in de kaartbeelden dan ook dat voornamelijk aan de randen van bebouwd gebied basiskwaliteit behaald wordt.

Voor soorten van stedelijk groen gelden vergelijkbare condities als voor de soorten van bebouwing en spelen gevarieerde graslanden en kleinschalige landschapselementen een belangrijke rol in de voorziening van voedsel, broedgelegenheid en veiligheid.

Tabel 2.1. Grote steden midden-Nederland, soorten van bebouwing.

Randvoorwaarde	Geen BKN	Wel BKN	Ratio
Dekking met bodemsoort 'Stuifzand'	2.35	0.57	0.24
Dekking met bodemsoort 'Veen'	0.25	0.07	0.30
Percentage van het aandeel van hoofdbodemsoort 'Veen' per raster-cel van 1x1 km.	0.25	0.07	0.30
Dekking met grof zand in een gebied van 3x3 km rond om de centrale cel	7.88	2.36	0.30
<i>Subsidie voor rustperiode t/m 14 juni binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)</i>	0.02	0.00	0.32
<i>Subsidie voor bont weiland binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)</i>	0.00	0.02	4.29
<i>Beheertype kruidenrijk grasland volgens SNL-beheertypenbestand versie 2020</i>	0.01	0.10	8.43
Dekking met bodemsoort 'Lichte klei'	0.23	2.00	8.64
<i>Natuurgras in particulier beheer, maar eigendom van Staatsbosbeheer</i>	0.01	0.17	15.35
<i>Beheertype singels en heggen volgens SNL-beheertypenbestand versie 2020</i>	0.00	0.00	20.91

Tabel 2.2. Grote steden midden-Nederland, soorten van bomen en struiken.

Randvoorwaarde	Geen BKN	Wel BKN	Ratio
<i>Aandeel bloemen. Gebaseerd op de Basisregistratie Gewaspercelen versie 2019</i>	0.12	0.00	0.03
<i>Subsidie voor kruidenrijke weide binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)</i>	0.00	0.00	0.13
Afstand tot de stadsrand	-396.58	-69.08	0.17
Landschappelijke dekking met bodemsoort 'Veen' in een gebied van 3x3 km rond om de centrale cel	0.97	0.19	0.20
<i>Subsidie voor plasdras tm 14 april binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)</i>	0.00	0.00	0.21
<i>Subsidie voor laat maaien binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)</i>	0.01	0.06	9.12
<i>Beheertype kruidenrijk grasland (%) volgens SNL-beheertypenbestand versie 2020</i>	0.01	0.10	14.84
Overig in particulier beheer, maar eigendom van Staatsbosbeheer	0.01	0.18	14.97
<i>Beheertype singels en heggen volgens SNL-beheertypenbestand versie 2020</i>	0.00	0.00	106.60
<i>Aandeel graszaad. Gebaseerd op de Basisregistratie Gewaspercelen versie 2019</i>	0.00	0.10	3618.49

De heideontginningen zien we ten noorden en zuidwesten (Binnenveldse Hooilanden) van de bebouwde kom van Ede, in gebieden waar in grote mate sprake is van

basiskwaliteit. We zien daar dat maatregelen binnen het agrarische natuurbeheer en SNL van grote invloed zijn op de soortenrijkdom.

Tabel 2.3. Heideontginningen, soorten van open boerenland.

Randvoorwaarde	Geen BKN	Wel BKN	Ratio
Aandeel watertype stadswateren. Gebaseerd op de (concept-) watertypenkaart gemaakt door RAVON	0.02	0.00	0.02
Beheertype akker volgens SNL-beheertypenbestand versie 2020	0.10	0.00	0.03
Weidevogelgrasland in particulier beheer, maar eigendom van Staatsbosbeheer	0.00	0.00	0.06
Oppervlakteaandeel 'Industrieterrein' volgens het bestand Bodemgebruik (2010) van de CBS (1x1 km)	0.16	0.01	0.07
Dekking met grof zand in een gebied van 3x3 km rond om de centrale cel	3.02	0.22	0.07
Subsidies voor vroeg maaien binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)	0.02	0.11	5.79
Subsidie voor rustperiode tm 22 juni binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)	0.00	0.02	6.18
Subsidie voor rustperiode tm 21 juni binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)	0.01	0.11	8.24
Beheertype weidevogelgrasland (%) volgens SNL-beheertypenbestand versie 2020	0.06	0.56	9.28
Subsidie voor zeer soortenrijke weides binnen Subsidieregeling Natuurbeheer (voormalig)	0.00	0.02	17.05

Tabel 2.4. Heideontginningen, soorten van opgaande landschapselementen.

Randvoorwaarde	Geen BKN	Wel BKN	Ratio
Dekking met watertype 'Kleine ondiepe veenplassen'	0.00	0.00	0.01
Subsidie voor rustperiode tm 7 juni binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)	0.03	0.00	0.03
Aantal windturbines	0.01	0.00	0.04
Subsidies voor vroeg maaien binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)	0.02	0.00	0.05
Dekking met bodemsoort 'Klei op veen'	1.24	0.12	0.09
Dekking met watertype 'Wateren in het rivierengebied'	0.00	0.01	4.49
Bedekking door hoofd-ecotoop 'Nat bos'	0.02	0.10	5.55
Bedekking door hoofd-ecotoop 'Rietmoeras'	0.00	0.00	7.12
Overig grasland (wintergastenweide, bloemdijken, etc.) in particulier beheer, maar eigendom van Staatsbosbeheer	0.00	0.01	16.03
Landschappelijke bedekking door hoofd-ecotoop 'Moeras' in een gebied van 5x5 km rond om de centrale cel	0.00	0.10	34.41

Tabel 2.5. Hoevenlandschap, soorten van open boerenland.

Randvoorwaarde	Geen BKN	Wel BKN	Ratio
Aandeel peulvruchten gewas (2009)	0.02	0.00	0.01
Subsidie voor landschappelijk waardevol jaarrond begraaasd grasland binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)	0.02	0.00	0.10
Dekking met overige watertypen	0.01	0.00	0.14
Dekking met grof zand in een gebied van 3x3 km rond om de centrale cel	0.96	0.15	0.16
Subsidie voor bont hooiland binnen voormalige Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (nu ANLb)	0.01	0.00	0.17
Bedekking door hoofd-ecotoop 'Nat bos'	0.01	0.02	4.49
Weidevogelgrasland in particulier beheer, maar eigendom van Staatsbosbeheer	0.02	0.11	5.10
Bedekking door hoofd-ecotoop 'Rietmoeras'	0.00	0.01	10.34
Aandeel uien gewas (2009)	0.00	0.04	12.91
Beheertype riet volgens SNL-beheertypenbestand versie 2020	0.00	0.02	724.62

Voor de soorten van opgaande landschapselementen correleren vooral bos en moeras en andere natuurtypen positief met een rijkdom aan soorten in dit domein.

van een project rond landschapsbeheer in de gemeente, waarbij de broedvogeldomeinen van Kwak en Louwe Kooijmans (2021) vertaald zijn naar de Edese situatie.

2.3 Beoordeling gemeente Ede

Met het project 'Landschap op de kaart' heeft de gemeente Ede de kwaliteit van verschillende landschappen binnen de gemeentegrenzen in kaart gebracht. Volgens de definitie van de gemeente is de basiskwaliteit van het landschap op orde wanneer de voor dat landschapstype karakteristieke kenmerken voor de thema's Natuurkwaliteit, Cultuur en Sociaal & Gezondheid aanwezig zijn en blijven (Gemeente Ede, 2024). In deze methode is breder gekeken dan alleen naar de condities van de het landschap en de soortenrijkdom. De kaartlaag Natuurkwaliteit geeft een indicatief beeld van de basiskwaliteit natuur in relatie tot de landschapstypen in de Gemeente Ede. De onderliggende waardering is gebaseerd op het voorkomen van het aantal algemene en schaarse vogelsoorten per landschapstype. De door de gemeente Ede gehanteerde landschapstypen zijn eerder ontwikkeld in het kader

2.4 Vergelijking van methodes

2.4.1 Kaartbeelden en landschapsdomeinen

Voor de beoordeling van basiskwaliteit maken zowel de gemeente Ede als Sovon gebruik van een indeling in landschapsdomeinen. De gemeente Ede heeft tien landschapstypen binnen vijf hoofdlandschappen onderscheiden, door Sovon zijn drie landschapstypen onderscheiden, die grotendeels overeenkomen met de hoofdtypen van de gemeente Ede (tabel 2.7). Het domein 'grote steden' van Sovon komt nagenoeg overeen met het domein 'bebouwde kom' van Ede. De domeinen 'heide', 'stuifzand' en 'bossen' van Ede zijn (op een paar kleine gebiedjes na) niet van toepassing in de Sovon-domeinen, aangezien deze in natuurgebieden liggen. De domeinen broek- en heideontginningen, kampen en engen van de gemeente Ede vallen in zowel de heide-ontginningen en hoevelandschappen van Sovon (figuur 2.4 en 2.5).

Tabel 2.6. Hoevenlandschap, soorten van opgaande landschapselementen.

Randvoorwaarde	Geen BKN	Wel BKN	Ratio
Aandeel uien gewas (2009)	0.02	0.00	0.01
Bedekking door hoofd-ecotoop 'Griend'	0.01	0.00	0.04
Dekking met bodemsoort 'Klei op veen'	0.18	0.02	0.13
Percentage van het aandeel van hoofdbodemsoort 'Klei op veen' per raster-cel van 1x1 km	0.18	0.02	0.13
Aantal windturbines	0.01	0.00	0.15
Bedekking door hoofd-ecotoop 'Onbekend'	0.02	0.10	4.22
Aandeel akkerranden gewas (2009)	0.02	0.09	4.72
Dekking met watertype 'Langzaam stromende rivier'	0.00	0.01	8.37
Bedekking door hoofd-ecotoop 'Nat bos'	0.00	0.03	9.77
Aandeel grote rivieren. Gebaseerd op de (concept-) watertypenkaart gemaakt door RAVON	0.00	0.01	9.98

Tabel 2.7. Landschapsindelingen van de gemeente Ede en Sovon en de samenhang daartussen.

Landschappen gemeente Ede	Hoofdlandschap Ede	Domeinen Sovon
Bebouwde kom	Bebouwde kom	Grote steden Midden-Nederland
Heide	Heide	n.v.t.
Stuifzand	Bossen	
Bossen		
Open broek- en heideontginningen		
Broek- en heideontginningen*	Heide- en Broeklandschap	Heideontginningen
Veenontginningen		
Open veenontginningen		
Kampen **	Hoevenlandschap	Hoevenlandschap
Engen **		

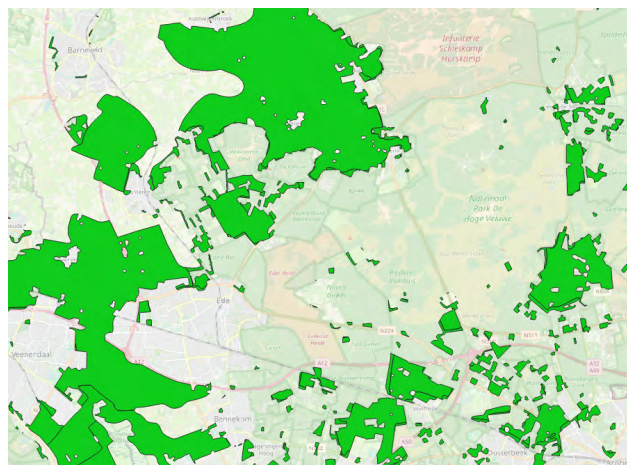
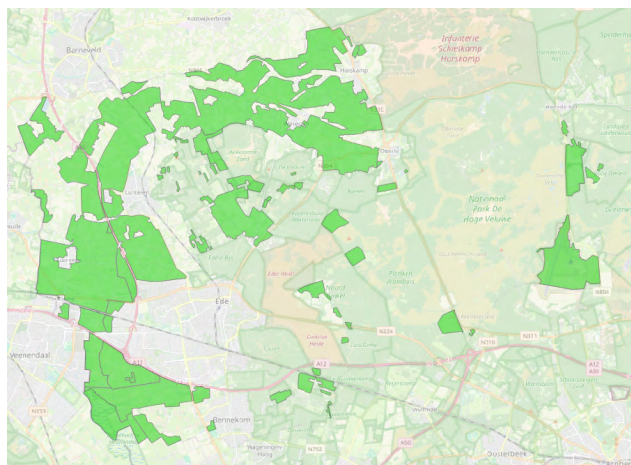
* Delen van de broek- en heideontginningen vallen ook onder het domein Hoevelandschap

** Delen van de Kampen en de Engen vallen ook onder het domein Heideontginningen

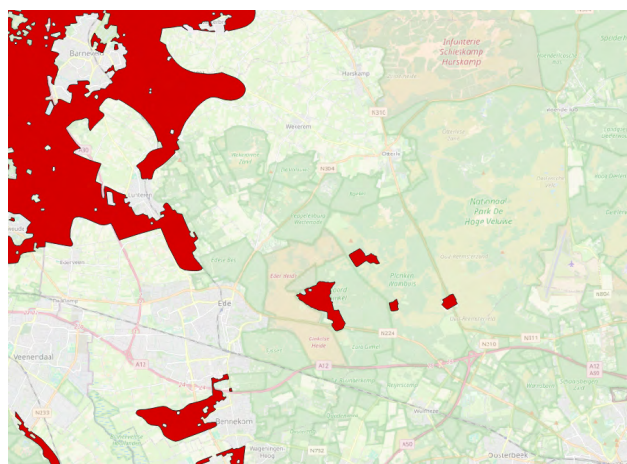
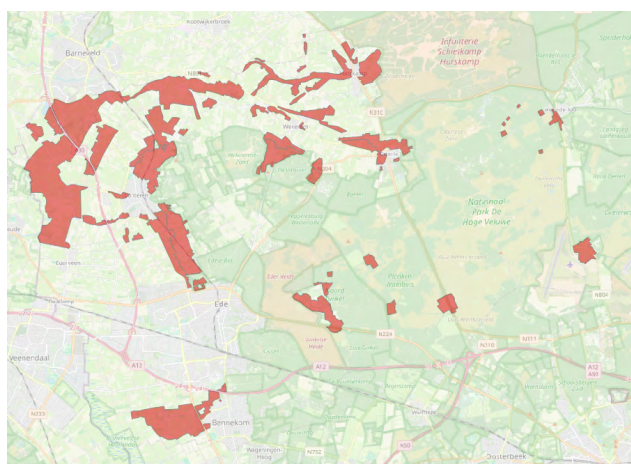
2.4.2 Kwaliteitsbeoordelingen

In figuur 2.6 zijn de beoordelingen van Sovon en de gemeente Ede naast elkaar gelegd. Hierbij zijn de kleurschalen gelijk gemaakt, waarbij een aanwezigheid

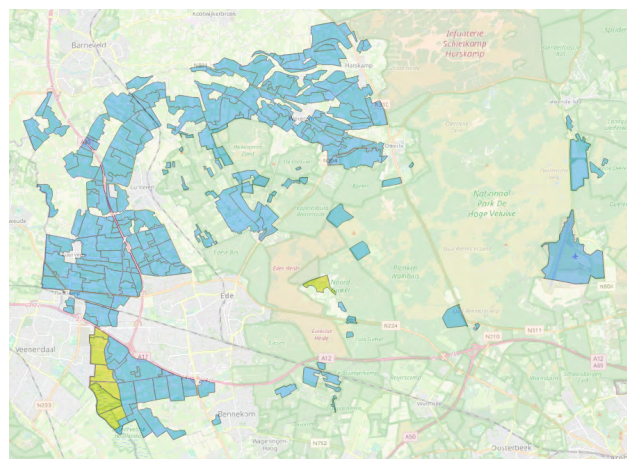
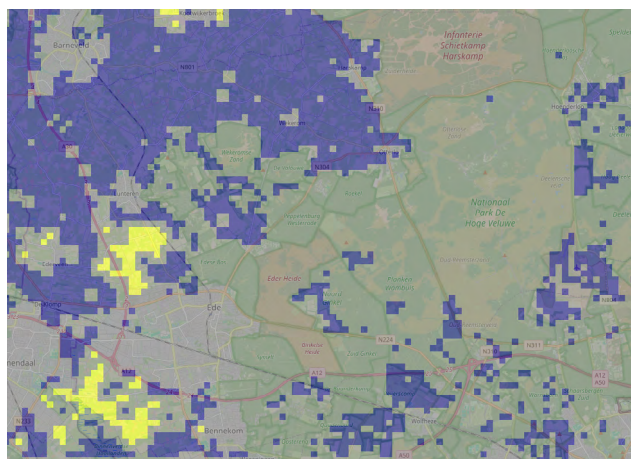
van 85% of meer van de verwachte basissoorten geel is weergegeven.



Figuur 2.4. Verdeling van de hoofdlandschappen Heide- en Broeklandschap in Ede (links) en Heideontginningen van Sovon (rechts).



Figuur 2.5 Verdeling van de hoofdlandschappen Hoevenlandschap van Ede (links) en Sovon (rechts).



Figuur 2.6: vergelijking van de beoordeling van de basiskwaliteit natuur door Sovon (links) en de Gemeente Ede (rechts) voor de agrarische landschapsdomeinen. Er is sprake van basiskwaliteit (geel) als 85% of meer van de basissoorten aanwezig zijn.

De beoordelingen geven zowel overeenkomsten als verschillen:

- De gemeente Ede heeft voor de vogels gebruik gemaakt van (geaggregeerde) gegevens uit de NDFF, waarbij Sovon gebruik heeft gemaakt van gegevens van tellingen uit de eigen database (MUS, MAS, LiveAtlas en de Vogelatlas van Nederland 2012-2015).
- In de beoordeling van de gemeente Ede zijn meerdere soortgroepen en landschappelijke variabelen meegenomen in de kwaliteitsbeoordeling, terwijl Sovon alleen een beoordeling voor broedvogels heeft gemaakt.
- In de beoordeling van de gemeente Ede zijn ook de natuurgebieden binnen de gemeentegrenzen meegenomen. Zoals valt te verwachten is de aanwezige natuurkwaliteit hier hoog, maar omdat natuurgebieden niet de primaire focus zijn van Basiskwaliteit Natuur, is het beter om deze in deze analyse buiten beschouwing te laten.
- Het agrarisch gebied ten zuidwesten van de bebouwde kom van Ede, tussen Bennekom en Veenendaal laat bij beide methoden een zelfde aanwezigheid van Basiskwaliteit Natuur zien. Gezien de ligging nabij de Binnenveldse Hooilanden is dit ook verklaarbaar.
- In de beoordeling van Sovon is ook basiskwaliteit aanwezig in het agrarische gebied ten noorden van Ede. In de beoordeling van de gemeente zelf scoort dit gebied niet hoog. Een klein gebied ten noorden van de Ginkelse Heide scoort bij de gemeente juist weer wel hoog, terwijl hier in de beoordeling van Sovon geen sprake van basiskwaliteit is.
- Het is belangrijk om op te merken dat de beoordeling van Sovon gebaseerd zijn op regressiemodellen (van Els et al. 2024). Hierbij wordt een voorspelling gemaakt van de waarnemingen in alle gridcellen waarvoor de omgevingsvariabelen beschikbaar zijn die zijn opgenomen in het model. Een regressiemodel voorspelt echter zelden precies de waarnemingen. Er is altijd verschil tussen de werkelijke waarnemingen en de modelvoorspellingen. Voor de daadwerkelijke beoordeling van de natuurkwaliteit in een gebied zijn dus altijd aanvullende waarnemingen uit het veld nodig.

3. Vogelmonitoringmethodes

Voor de bepaling en evaluatie van de Basiskwaliteit Natuur is inzicht nodig in de soortenrijkdom en liefst ook talrijkheid van soorten in de landschappen van de gemeente. Voor vogels bestaan verschillende telprojecten die hiervoor bruikbaar zijn. Deze worden hieronder toegelicht.

3.1 Broedvogels

3.1.1 Broedvogelmonitoring Project

In het Broedvogelmonitoring Project (BMP) wordt de aantalsontwikkeling van Nederlandse broedvogels gevolgd in begrensde telgebieden. Deze telgebieden (30-250 hectare) worden jaarlijks of met een interval van één of meerdere jaren geteld op broedvogels. Hievoor wordt het telgebied gedurende het voorjaar vijf of meer keren vlakdekkend geteld, waarbij de locaties van alle voor broedende vogels relevante waarnemingen worden ingevoerd (Vergeer *et al.* 2023). Hieruit wordt op gestandaardiseerde wijze de ligging van de broedterritoria bepaald. Dit levert per soort een kaartbeeld op met alle broedterritoria in het telgebied. Deze telmethodiek ligt ook ten grondslag aan meer grootschalige broedvogeltellingen die door professionals worden uitgevoerd, bijvoorbeeld in opdracht van terreinbeheerders/overheden bijvoorbeeld in verband met de monitoringverplichting in het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL) (van Beek *et al.* 2014).

3.1.2 Meetnet Urbane Soorten

Het Meetnet Urbane Soorten (MUS) is in 2007 gestart om de aantalsontwikkeling en verspreiding van vogels in bebouwd gebied beter te kunnen volgen. Het gaat hier om punttellingen (drie keer vijf minuten in het voorjaar) waarbij de aantallen van alle aanwezige vogelsoorten met terreinbinding worden geteld. Het gaat om 8-12 telpunten per postcodegebied (Schoppers *et al.* 2020).

3.1.3 Meetnet Agrarische Soorten

Het Meetnet Agrarische Soorten (MAS) wordt uitgevoerd om de aantalsontwikkeling en verspreiding van vogels in het agrarisch gebied beter te kunnen volgen. Net als bij MUS gaat het om punttellingen, waarbij de waarnemer minimaal vijf telpunten kiest. Voor MAS wordt vier keer in het voorjaar geteld en de afzonderlijke tellingen duren tien minuten. Hierbij wordende locaties van de waarnemingen vastgelegd, samen met (vereenvoudigde) broedcodes (Teunissen *et al.* 2019). Deze methode ligt qua inspanning en volledigheid tussen BMP en MUS in.

3.1.4 LiveAtlas

Met LiveAtlas wordt met behulp van eenvoudige streeplijsten de actuele verspreiding van vogels in Nederland in kaart gebracht (de Jong *et al.* 2023). Er is hierbij veel vrijheid in de keuze van het telgebied. Bij voorkeur is dat in kilometerhok, maar het kan ook wandelroute in de woonwijk zijn. Verder is er vrijheid in de soortenselectie en het al dan niet vastleggen van de aantallen en de timing van de telling.

3.1.5 Jaarrond Tuintelling

Met Jaarrond Tuintelling worden gegevens verzameld over vogels en andere soortgroepen in en rond tuinen van bewoners. Als deelnemer kun je op jaarrondtuintelling.nl wekelijks doorgeven welke soorten er in en om je tuin zaten. Daarnaast is het mogelijk om gerichte tellingen uit te voeren gedurende 5, 10 of 15 minuten. De teller kan alle tuinsoorten tellen: vogels, vlinders, libellen, zoogdieren, insecten, amfibieën, reptielen en mag zelf kiezen welke soortgroepen hij/zij bijhoudt.

3.2 Wintervogels

3.2.1 Punt Transect Tellingen (PTT)

Dit zijn tellingen die eind december plaatsvinden om de aantalsontwikkeling van vogels die 's winters in Nederland verblijven te volgen. Het gaat om routes met 20 vaststaande telpunten. Op de telpunten worden alle vogels die waargenomen worden vastgelegd (van Manen & de Jong 2016).

3.2.2 Watervogeltellingen

Met het Meetnet Watervogels verzamelen we gegevens over de aantallen en verspreiding van watervogels buiten de broedtijd. Het gaat om tellingen in waterrijke gebieden of agrarisch gebied (ganzen), waarbij vrijheid is om de locaties van de waarnemingen vast te leggen of alleen aantalstotalen per telgebied in te vullen. Verder is er vrijheid in de te tellen soortenselectie. In sommige telgebieden worden alle watervogels geteld, in andere alleen de ganzen en zwanen. De tellingen kunnen maandelijks worden uitgevoerd, met name in de periode september-april of alleen in januari, tijdens de Midwintertelling (Hornman *et al.* 2012).

3.2.3 LiveAtlas en Jaarrond Tuintelling

LiveAtlas en de Jaarrond Tuintelling hebben ook betrekking op wintervogels, aangezien deze tellingen gedurende het hele jaar uitgevoerd kunnen worden.

4. Vogelmonitoring Gemeente Ede

De Gemeente Ede wil graag met Basiskwaliteit Natuur gaan werken. Om te bepalen in hoeverre deze op orde is, is kennis nodig over de biodiversiteit in de hele gemeente. In dit hoofdstuk zoeken we voor broedvogels en wintervogels uit waar het voorkomen van deze gevolgd wordt in de gemeente. We hebben hiervoor uitgevoerde tellingen in de afgelopen vijf jaar geselecteerd (2019-2023). Dat geeft een goed beeld van de huidige teldekking en de te verwachten teldekking voor de komende jaren, aangezien veel vogeltellers voor meerdere jaren tellingen uitvoeren in de gebieden die zij bezoeken.

4.1 Broedvogels

4.1.1 BMP-tellingen en andere broedvogeltellingen volgens BMP-methodiek

Er liggen in de gemeente Ede 71 BMP-telgebieden die op alle soorten worden geteld en nog eens 43 op een soortenselectie, meestal betreft dit de zogenaamde BMP-B soortenlijst. Dat zijn alle soorten exclusief de meest algemene (Koolmees, Pimpelmees, Merel etc.) (Vergeer *et al.* 2023). Dit is inclusief professionele tellingen voor de gemeente of terreinbeheerders, die

doorgaans eens in de zes jaar uitgevoerd worden (figuur 4.1).

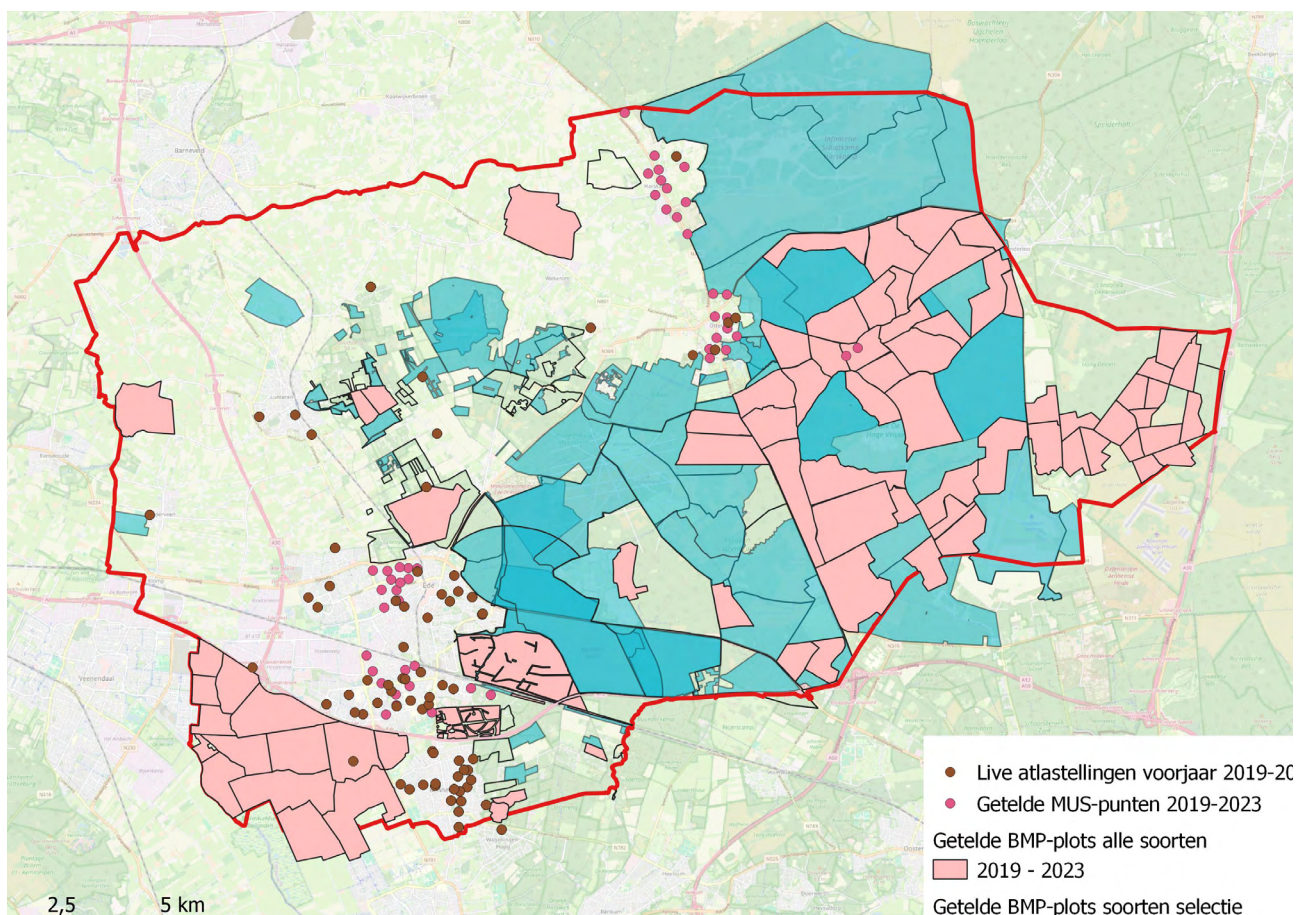
De telgebieden liggen vooral in natuurterreinen en de bosrijke delen van de gemeente worden er behoorlijk mee afgedekt, zeker met de telgebieden met de BMP-B soortenlijst erbij. In 2021 is het Gelderse deel van het Binnenveld integraal geteld op broedvogels (BMP-B). Het agrarische gebied wordt slecht afgedekt door broedvogeltellingen volgens de BMP-methode.

4.1.2 MUS en MAS

Er liggen vier actieve MUS-telgebieden in de gemeente Ede (figuur 4.1). Geen van de MAS-telpunten die binnen de gemeentegrenzen liggen, zijn geclaimd door tellers (zie figuur 5.1).

4.1.3 LiveAtlas en Jaarrond Tuintelling

Er zijn de laatste vijf jaar in de gemeente Ede 4.829 tellingen onder LiveAtlas of de Jaarrond Tuintelling uitgevoerd in de voorjaarsmaanden maart-juni (die we hiervoor als broedseizoen beschouwen). Deze liggen geclusterd in in totaal 27 kilometerhokken met de nadruk op bebouwd gebied (figuur 4.1).



Figuur 4.1. Ruimtelijk overzicht vogelmonitoring gemeente Ede in de broedperiode.

4.1.4 Conclusies/aandachtspunten

Er worden al veel broedvogels gemonitord in de gemeente Ede. Van de meeste natuurterreinen zijn recente tellingen beschikbaar en de verwachting is dat deze ook de komende jaren geteld worden, zij het niet jaarlijks. Met MUS en LiveAtlas/Jaarrond Tuintelling wordt een groot deel van het bebouwde gebied gemonitord. Er zijn weinig tellingen gedaan in het westen van Ede, Ederveen en Lunteren.

Aandachtspunten:

- Er vindt weinig monitoring plaats in het bebouwde gebied in Ede-west, Lunteren en Ederveen
- Er wordt weinig gemonitord in het agrarische gebied met uitzondering van een telling uit 2021 van het Binnenveld (BMP-B).

4.2 Wintervogels

4.2.1 PTT

In de gemeente Ede liggen 20 routes die de afgelopen vijf jaar één of meer malen zijn geteld. Ze liggen verspreid over de verschillende landschappen (figuur 4.2). Alleen in het agrarische gebied rondom Wekerom, Harskamp en op het militaire oefenterrein Harskamp

ontbreken telpunten. Ook ligt er een gat in de teldekking op een deel van Planken Wambuis in Nationaal Park Hoge Veluwe, al is dat niet relevant voor de beoordeling van basiskwaliteit natuur.

4.2.2 Watervogeltellingen

Alleen in het Binnenveld worden in januari watervogels, ganzen en zwanen geteld met de Midwintertellingen.

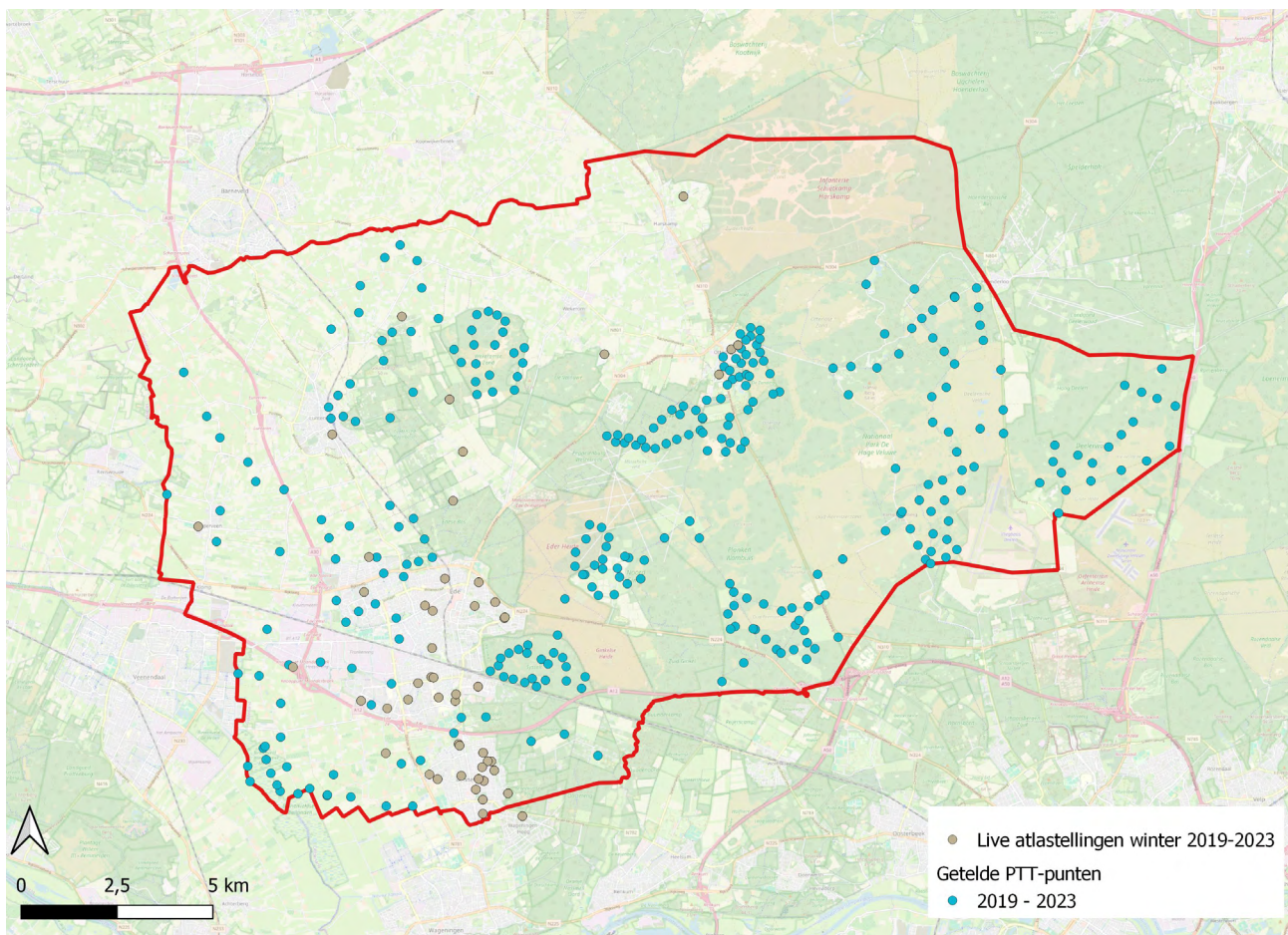
4.2.3 LiveAtlas en Jaarrond Tuintelling

Er zijn de afgelopen vijf jaar zijn in de winterperiode (december-februari) 1.287 LiveAtlas/Jaarrond Tuintellingen uitgevoerd. Deze tellingen liggen met name in het bebouwde gebied van Ede.

4.2.4 Conclusies/aandachtspunten

Er wordt ook 's winters veel gemonitord in de gemeente Ede, met name PTT en LiveAtlas. Aandachtspunten voor de teldekking zijn:

- Er is een lage teldekking van het agrarische gebied rondom Wekerom, Harskamp en op het militaire oefenterrein Harskamp. Ook ligt er een gat in de teldekking op een deel van Planken Wambuis op de Hoge Veluwe. Aangezien dit een natuurterrein is, is dit gebied minder relevant voor de beoordeling van basiskwaliteit natuur.



Figuur 4.2. Ruimtelijk overzicht vogelmonitoring (PTT+ LiveAtlas) gemeente Ede in de winterperiode.

5. Meer tellen voor Basiskwaliteit Natuur

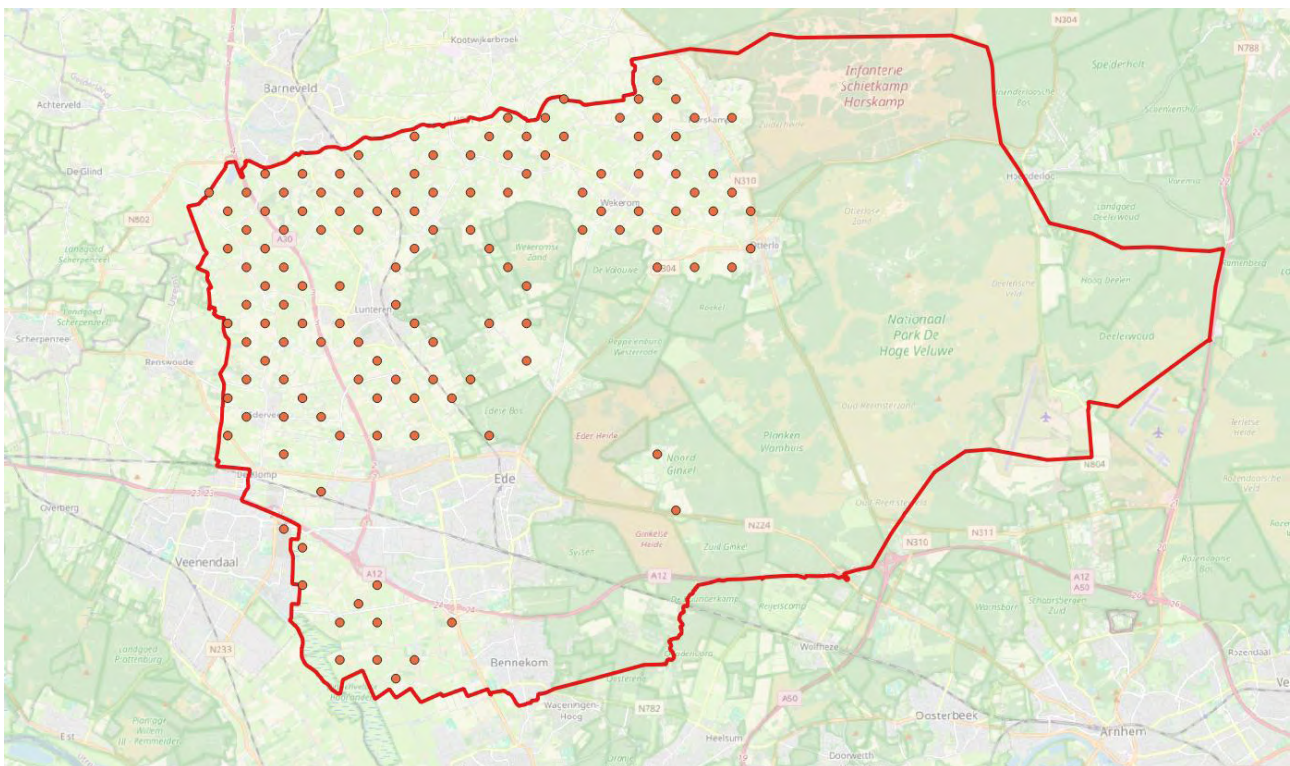
5.1 Broedvogels

Aangezien de beoordeling van basiskwaliteit natuur met name relevant is voor agrarisch en urbaan gebied, is het verhogen van de teldekking in deze gebieden prioritair. De grootste winst is te behalen door het stimuleren van tellingen voor MAS, aangezien deze tellingen in zijn geheel niet worden uitgevoerd binnen de gemeente. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van het bestaande raster van MAS-punten binnen de gemeente (n=132), waarbij de telpunten ten noorden van Ede (n=118) prioriteit hebben (figuur 5.1).

Voor MUS is het wenselijk dat alle postcodegebieden worden geteld, waarbij deze telinspanning ook over meerdere jaren wordt volgehouden, zodat de gegevens bruikbaar zijn voor het volgen van ontwikkelingen door de tijd, bijvoorbeeld om de effecten van verbetermaatregelen in de omgevingscondities te kunnen volgen. Momenteel zijn er tien postcodegebieden en in totaal 118 telpunten die niet onderzocht worden (figuur 5.2).

We raden aan om op het stimuleren van deze twee telprojecten actief in te zetten, omdat deze het meest kansrijk zijn om tellers te vinden voor agrarisch gebied en bebouwd gebied. Als aanvulling kan LiveAtlas/jaar-rond tuintelling worden gebruikt.

BMP-tellingen leveren voor allerlei doeleinden de best bruikbare informatie op over het voorkomen van broedvogels en zijn ook bruikbaar voor de beoordeling van basiskwaliteit natuur. Dit is een telmethodiek voor ervaren tellers, maar waar die toegepast kan worden is die zeker aan te raden. Vogelgegevens die verzameld worden voor andere doeleinden, bijvoorbeeld compensatiegebieden bij vergunningverlening, zouden ook gebruikt kunnen worden voor basiskwaliteit natuur, afhankelijk van de hanteerde onderzoeksmethodiek een onderzochte soortenselectie.



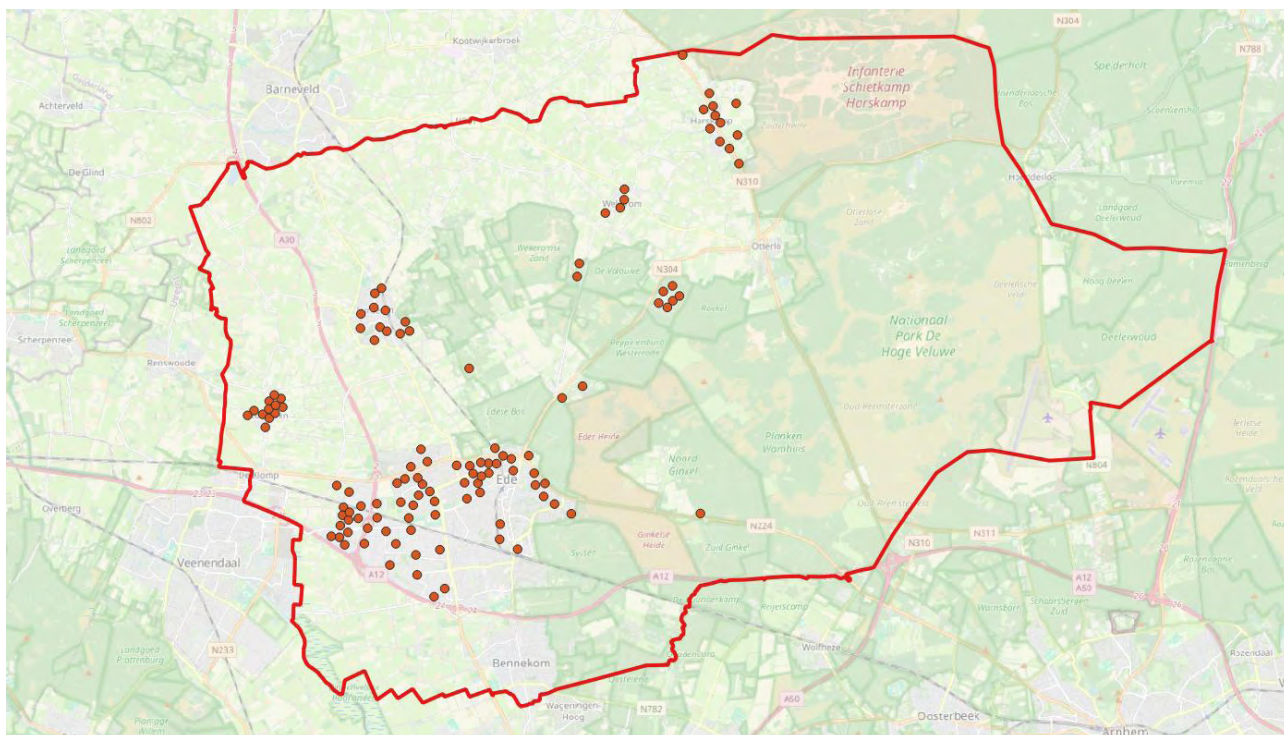
Figuur 5.1. MAS-punten in de Gemeenten Ede waarvoor tellers worden gezocht, waarbij die ten noorden van Ede prioriteit hebben.

5.2 Wintervogels

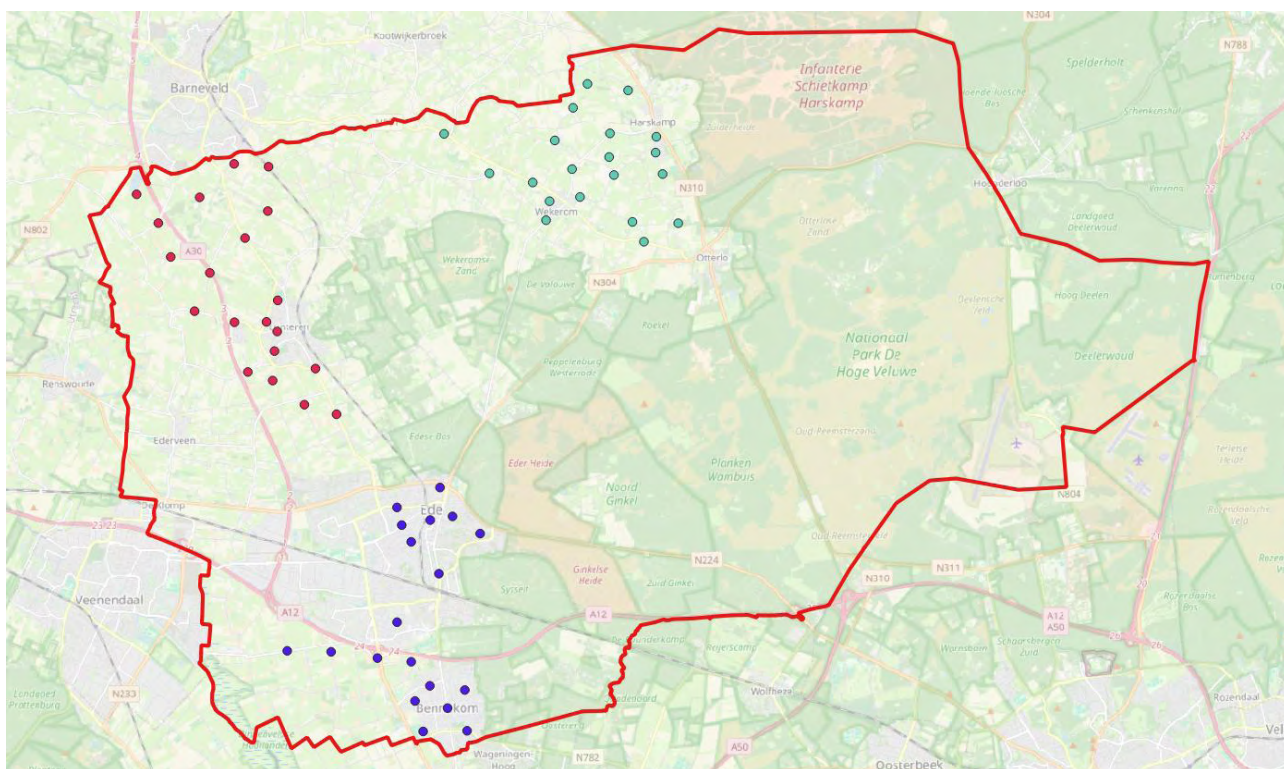
Er wordt al verspreid over de gemeente geteld met name met PTT en LiveAtlas/jaarrond Tuinvogeltelling, maar er zijn delen waar de teldekking verbeterd kan worden om de basiskwaliteit natuur te volgen en evalueren. Het gaat met name om de regio rondom Wekerom. Verder zijn er verdichtingen van de tellingen aan te raden in

delen van Ede en Bennekom en nabij Lunteren. Hier liggen momenteel geen vacante PTT-routes. We stellen voor om hier een drietal nieuwe routes uit te zetten en hiervoor tellers te zoeken. In figuur 5.3. doen we hiervoor een voorstel.

Als aanvulling kunnen LiveAtlas en Jaarrond Tuin-telling worden gebruikt.



Figuur 5.2. Vacante MUS-telpunten in de gemeente Ede.



Figuur 5.3. Voorstel voor nieuwe PTT-routes in dele van de gemeente Ede waar nu weinig wintervogels worden gevolgd.

6. Werven vrijwilligers vogeltellingen

Vrijwilligers dragen in belangrijke mate bij aan de monitoring in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Zij kunnen ook worden opgeroepen om bij te dragen aan monitoring ten behoeve voor Basiskwaliteit Natuur. Een groot voordeel van de inzet van vrijwilligers is dat zij door hun grote aantal veel meer waarnemingen kunnen verzamelen dan professionals. Een nadeel is het verhoogde risico op fouten in de waarnemingen, of de toepassing van de methode. Een goede begeleiding en communicatie is essentieel om de kans daarop te verkleinen. Ook het waarborgen van continuïteit in de tellingen is een aandachtspunt. De gemeente Ede werkt in samenwerking met Landschapsbeheer Gelderland al veel met vrijwilligers voor natuurbeheer en -bescherming en onderzoek. In de gemeente zijn de volgende vrijwilligersgroepen reeds actief:

- IVN natuurwerkgroep Otterlo, subwerkgroep Vogels
- Weidevogelwerkgroep Binnenveld-oost
- Weidevogelgroep de Valk
- Weidevogelgroep Ederveen-Lunteren
- STONE regio Veluwe
- Steenuilenwerkgroep Lunteren Ederveen
- Stichting Kerkuil werkgroep Nederland, regio Veluwe
- Kerkuilenwerkgroep Ede

Op 14 juni 2023 werd een vrijwilligersmiddag georganiseerd in het Binnenveld, die werd bezocht door circa 30 vrijwilligers. Hier is door Sovon een presentatie over Basiskwaliteit Natuur en vogels tellen gehouden. Afsproken is om deze mensen op de hoogte te houden van het monitoringplan voor basiskwaliteit natuur en te polsen naar interesse om vogels te tellen in gebieden waar dat gewenst is. Tevens zal geïnformeerd worden naar de behoefte aan cursussen.

In aanvulling hierop kunnen we de tellers die de afgelopen vijf jaar actief zijn geweest voor Sovonprojecten in de gemeente Ede gericht benaderen voor deelname aan tellingen.

6.1 Bestaande wervingsinstrumenten

Op de website van Sovon is cursusmateriaal beschikbaar binnen de Sovonacademie. Er zijn online cursussen voor vogelherkenning en specifiek broedvogels en leefgebieden: <https://www.sovon.nl/sovonacademie/online-cursussen>. Binnen de verdiepingscursus broedvogels zijn met name de modules *Boerenland* en

Stad&dorp relevant om kennis op te doen ten behoeve van de monitoring voor basiskwaliteit natuur.

In navolging van deze online cursussen kunnen voor vogelaars met voldoende soortenkennis praktijkcursussen worden georganiseerd. Zo bestaat er reeds een MUS-cursus, waarbij vogelaars zelfstandig leren een MUS-telling uit te voeren. Deze cursus bestaat uit een theorie-avond en een praktijkochtend: <https://www.sovon.nl/sovonacademie/praktijkcursussen/mus-cursus>.

Voor het uitvoeren van LiveAtlas, Jaarrond Tuintelling en MAS-tellingen en PTT-tellingen zijn momenteel geen online cursussen beschikbaar. Voor MAS wordt jaarlijks wel een online startavond georganiseerd. Ook is er recent een wervende video voor MAS ontwikkeld: <https://youtu.be/1HEkaCivJuE>. Voor MUS is een dergelijke video er ook, al is deze al een aantal jaar oud: <https://youtu.be/rv1YLnZXpDs>. Ook voor PTT (<https://youtu.be/seFWtJNxOAO>) en LiveAtlas (<https://youtu.be/fcWIDlMnbv4>) zijn video's ontwikkeld.

Naast bovenstaande online cursussen, zijn er op het YouTube kanaal van Sovon een groot aantal webinars beschikbaar die relevant kunnen zijn voor vrijwilligers

Ken jij de stadsvogels?

Tel dan mee

MUS
De stadsvogels worden sinds 2007 via het Meetnet Urbane Soorten (MUS) gevolgd. Er doen al meer dan 850 tellers mee met MUS. Dankzij hun telinspanning brengt Sovon de aantallen en verspreiding van broedvogels van dorpen en steden in Nederland in kaart.





Tel mee!

Sovon meet met **MUS** hoe het gaat met bijvoorbeeld de Huis-mus, de Merel en de Spreeuw. Deze kennis wordt gebruikt om stadsvogels beter te beschermen. Ken jij de **stadsvogels** in je eigen omgeving? Tel mee met MUS!

Foto's: Michiel Groen, Peter Eekelder & Harvey van Dijk

in de gemeente Ede. Zo wordt er ingegaan op bijvoorbeeld LiveAtlas, MUS, Jaarrond Tuintelling en de herkenning van verschillende soortgroepen.

Medewerkers van Sovon hebben een groot aantal presentaties beschikbaar over de telprojecten die gebruikt worden voor lezingen bij bijeenkomsten van vogelwerkgroepen, natuurverenigingen of soortwerkgroepen.

Fysieke wervingsmaterialen, zoals flyers, folders of brochures worden door Sovon nauwelijks nog gemaakt. Wel zijn er nog flyers van het Meetnet Urbane Soorten (uit 2020) op voorraad die door de gemeente gebruikt kunnen worden.

6.2 Vrijwilligers werven en behouden

We raden aan om in eerste instantie vrijwilligers te betrekken bij de monitoring van de Basiskwaliteit Natuur in Ede. Alternatieven zoals monitoring door stagiairs of professionele tellers zouden overwogen kunnen worden als er aanvullende monitoringinspanning nodig blijkt.

We raden aan om als eerste stap bij de vrijwilligers groepen die actief zijn in de Gemeente Ede te gaan informeren naar de belangstelling om mee te doen aan vogeltellingen voor Basiskwaliteit Natuur. We kunnen hiervoor een informatiesheet maken over basiskwaliteit natuur en vogels tellen die toegankelijk is voor een breed publiek, met een korte enquête om de belangstelling per project te peilen, alsmede het kennisniveau/telervaring van de vrijwilligers.

Afhankelijk van de uitkomst kunnen we beoordelen of het nodig is om tellers op te leiden door middel van cursussen. Voor telprojecten waarvoor nu geen cursussen bestaan, kunnen we dan kijken of we hiervoor iets kunnen opzetten. Voor de wintervogellingen (PTT) zou dit in het najaar kunnen worden gedaan en voor de broedvogeltellingen in het (vroeg) voorjaar. Het voordeel van een cursus is dat de onderlinge contacten tussen de cursisten en Sovon blijvend kunnen worden benut om de deelnemers te motiveren om weer te gaan tellen.

Literatuur

- van Beek J.G., van Rosmalen R.F., van Tooren B.F. & van der Molen P.C. (red) 2014. Werkwijze Natuurmonitoring en –Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS (en 2 bijlagedocumenten). BIJ12, Utrecht.
- Gemeente Ede 2024, Landschap op de kaart, <https://geo.ede.nl/?@LODK>
- Hornman M., Hustings F., Koffijberg K. & Klaassen O. 2012. Handleiding Sovon Watervogel- en slaap- plaatstellingen. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- de Jong A., Hustings F., Troost G., Bos G., van Winden E. & van Els P. 2023. Handleiding LiveAtlas. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kwak R.G.M. & Louwe Kooijmans J. 2021. Nederlandse vogels in hun domein. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- van Manen W. & de Jong A. 2016. Handleiding Punt Transect Tellingen project (PTT). Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Meesters H., Biesmeijer K., Edixhoven F., Grashof-Bokdam C., Hofhuis H., Wallis de Vries M., Wortel M. & Zollinger R. 2024. Kennisdocument Basiskwaliteit Natuur.
- Schoppers J., van Turnhout C. & van Diek H. 2020. Handleiding Meetnet Urbane Soorten(MUS). Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Sierdsema H., Kampichler C., Wallis de Vries M. & Zollinger R. 2022. Basiskwaliteit Natuur: aandacht voor algemene soorten. De Levende Natuur 123(5), 178-181.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- Teunissen W.A., Wiersma P., de Jong A., Kleyheeg E. & Vergeer J.-W. 2019. Handleiding voor het Meetnet Agrarische Soorten. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Vergeer J.W., Boele A., van Bruggen J. & van Turnhout C. 2023. Handleiding Sovon Broedvogelmonitoring: Broedvogel Monitoring Project en kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
- Wallis de Vries M.F., Sierdsema H., Gmelig Meyling A.W., van Deijk J., van Grunsven R.H.A., Kleukers R.M.J.C., van der Kolk H.-J., van Norren E., Odé B., Reemer M. Vaessen A. & Zollinger R. 2022. Meetsoorten voor Basiskwaliteit Natuur. Rapport SoortenNL, Nijmegen.

Bijlage 1: soortenlijsten beoordeling Basiskwaliteit Natuur

Soortselectie voor zowel het stedelijk als agrarisch hoofdlandschap. Bij beide hoofdlandschappen is een onderverdeling aangebracht in soorten gebonden aan stedelijke bebouwing of groen en soorten gebonden aan open agrarisch gebied versus agrarisch gebied met opgaande elementen, zoals ruigte of bebouwing. Een sterretje (*) geeft aan dat soorten nauwelijks voorkomen in de selectie door hun schaarse voorkomen (in het desbetreffende hoofdlandschap), maar dat deze toch zijn meegenomen als extra soorten.

De selectie is gebaseerd op ecologische soortgroepen die passen bij elk hoofdlandschap; voor stedelijk groen zijn bijvoorbeeld groepen meegenomen die horen bij struikgewas en geboomte en bij agrarisch gebied met opgaande elementen alle soorten voor agrarisch gebied met struikgewas, boomrijen of gebouwen. Daarna zijn alle plussoorten (Kwak & Kooijmans 2021) verwijderd uit deze soortsets.

Stedelijk bebouwing	Stedelijk groen*	Agrarisch landbouw	Agrarisch ruigte*
Gierzwaluw	Boomklever	Graspieper	Boerenzwaluw
Heggenmus	Boomkruiper	Grutto	Boomleeuwerik
Huisbus	Boomleeuwerik*	Kievit	Boompieper
Huiszwaluw	Boompieper*	Krakeend	Bosrietzanger
Kauw	Bosrietzanger	Patrijs	Braamsluiper
Merel	Bosuil	Scholekster	Cetti's zanger
Pimpelmees	Braamsluiper	Tureluur	Ekster
Roodborst	Buizerd	Veldleeuwerik	Fitis
Spreeuw	Cetti's Zanger*	Wilde Eend	Geelgors
Turkse Tortel	Ekster	Wintertaling	Gekraagde Roodstaart
Winterkoning	Fazant	Wulp	Grasmus
Witte Kwikstaart	Fitis	Zwarte stern	Groene Specht
Zwarte Roodstaart	Fluiter		Groenling
	Gaai		Heggenmus
	Geelgors		Holenduif
	Gekraagde Roodstaart		Huisbus
	Glanskop		Huiszwaluw
	Goudhaan		Kauw
	Goudvink		Kneu
	Grasmus		Nachtegaal
	Grauwe Vliegenvanger		Putter
	Groene Specht		Ringmus
	Groenling		Roodborsttapuit
	Grote Bonte Specht		Spotvogel
	Grote Lijster*		Spreeuw
	Havik*		Steenuil
	Heggenmus		Tuinfluiter
	Holenduif		Turkse tortel
	Houtduif		Witte Kwikstaart
	Houtsnip		Zwarte Kraai
	Kauw		Zwarte Roodstaart
	Kneu		
	Koolmees		
	Kruisbek*		
	Kuifmees*		
	Matkop*		
	Merel		
	Nachtegaal*		
	Pimpelmees		
	Putter		
	Ransuil		
	Ringmus		
	Roodborst		

Stedelijk bebouwing	Stedelijk groen*	Agrarisch landbouw	Agrarisch ruigte*
	Roodborsttapuit		
	Sijs*		
	Sperwer		
	Spotvogel		
	Spreeuw		
	Staartmees		
	Tjiftjaf		
	Tuinfluit		
	Vink		
	Vuurgoudhaan*		
	Winterkoning		
	Zanglijster		
	Zomertortel*		
	Zwarte Kraai		
	Zwarte Mees*		
	Zwarte Specht*		
	Zwartkop		



In opdracht van:



Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

