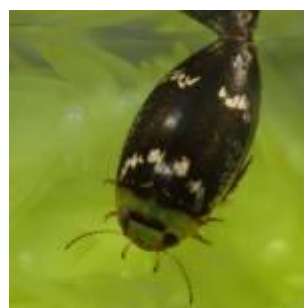


Natuurmonitoring Gemert-Bakel

Gemeente
Gemert-Bakel



Natuurmonitoring

Gemeente Gemert-Bakel



Door:
Maartje Bleeker

Collegiale toetsing:
Tim Faasen

In opdracht van:
Gemeente Gemert-Bakel

Juni 2025

Colofon

Door:

Ecologica
Rondven 22
6026 PX Maarheeze
tel: 0495 - 46 20 70
fax: 0495 - 46 20 79
info@ecologica.eu
www.ecologica.eu

In opdracht van:

Gemeente Gemert-Bakel
Postbus 10.000
5420 DA Gemert

Projectnummer: P2023/84

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteurs.

Ecologica is niet aansprakelijk voor directe of gevolgschade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen en resultaten uit dit rapport en overige werkzaamheden van Ecologica. Opdrachtgever vrijwaart Ecologica in deze tevens voor aanspraken van derden.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	8
1 Inleiding.....	9
1.1. Doelen	9
1.2. Aanpak en leeswijzer	9
2 Beschikbare data	12
2.1. Losse waarnemingen.....	12
2.2. SNL-Monitoring	12
2.3. Netwerk Ecologische Monitoring (NEM).....	14
2.4. Overige monitoring van vogels	18
2.5. Overige monitoring van planten	20
2.6. Overige monitoring van herpetofauna	21
2.7. Overige monitoring van zoogdieren	21
2.8. Visstandmonitoring van waterschap Aa en Maas.....	22
2.9. Soortmanagementplannen (SMP's)	22
2.10. Monitoring door vrijwilligers	23
2.11. Conclusie	25
3 Natuurdoelstellingen.....	27
3.1. Behouden en versterken natuurwaarden natuurgebieden	27
3.2. Versterken natuurwaarden bebouwde kom.....	29
3.3. Versterken natuurwaarden buitengebied	30
4 Natuurgebieden	34
4.1. SNL-Monitoring	34
4.2. NEM Vlinderroutes.....	35
4.3. NEM Monitoring reptielen	36
4.4. Monitoring heikikker Klotterpeel.....	36
4.5. Monitoring IGP Bakelse Plassen.....	37
5 Bebouwde kom	38
5.1. Nectarindex en vlindermonitoring.....	38
5.2. Huiszwaluw- en gierzwaluwmonitoring.....	40
5.3. MUS-tellingen	40
5.4. Amfibieënmonitoring.....	41

	5.5. NEM Vlindermonitoring	42
6	Buitengebied	43
	6.1. Nectarindex en vlindermonitoring	44
	6.2. Amfibieënmonitoring	44
	6.3. NEM-Vlindermonitoring	44
	6.4. Monitoring vogelwerkgroepen	45
	6.5. Monitoring Boerenlandvogels	45
	6.6. Monitoring beeklibellen	45
	6.7. Zandwegen	46
	6.8. Ecologische verbindingzones	46
7	Beoordelingsmethode	47
	7.1. SNL-monitoring	47
	7.2. Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)	49
	7.3. Nectarindex en oeverindex	51
	7.4. Vleermuistellingen winter	51
	7.5. Visstandmonitoring waterschap	51
	7.6. Soortmanagementplan gebouwde soorten	52
	7.7. Vogelwerkgroepen	52
	7.8. Monitoring amfibieën	54
	7.9. Losse waarnemingen	55
8	Natuurgebieden	57
	8.1. Actuele natuurwaarden en ontwikkeling	57
	8.2. Conclusie en aanbevelingen	63
9	Bebouwde kom	64
	9.1. Actuele natuurwaarde en ontwikkeling	64
	9.2. Conclusies en aanbevelingen	68
10	Buitengebied	71
	10.1. Actuele natuurwaarde en ontwikkeling	71
	10.2. Natuurwaarde Beken	79
	10.3. Natuurwaarde poelen en stilstaande wateren	81
	10.4. Natuurwaarde bermen	82
	10.5. Natuurwaarde zandwegen	83
	10.6. Natuurwaarde ecologische verbindingzones	83
	10.7. Conclusie en aanbevelingen	83

11	Conclusie	85
	Bronnen.....	87
	Bijlagen.....	88
	Bijlage 1: Invulsheet dagvlinders bij monitoring nectarindex.....	88
	Bijlage 2: Voorbeeld protocol monitoring gierzwaluw	89
	Bijlage 3: Beoordeling SNL-Monitoring.....	89

VOORWOORD

Dit rapport beschrijft een monitoringplan dat de gemeente Gemert-Bakel heeft op laten stellen om de natuurwaarden binnen de gemeente te kunnen volgen en het beheer en natuurbeleid te kunnen evalueren. Uitgangspunt hierbij is dat er zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van bestaande data en monitoring door vrijwilligers.

Daarnaast is een eerste analyse uitgevoerd van de reeds bestaande natuurdata om de ontwikkeling van de natuurwaarden in de gemeente tot nu toe te evalueren.

Aanspreekpunten binnen de gemeente Gemert-Bakel waren Monique van Vliet en Martijn de Greef. Het project is uitgevoerd door Maartje Bleeker van Ecologica.

1 INLEIDING

De gemeente Gemert-Bakel vindt het belangrijk om in haar beleid en beheer rekening te houden met natuurwaarden en deze waar mogelijk te vergroten. Het is tot nu toe echter onduidelijk hoe het precies gesteld is met de natuurwaarden in de gemeente en of het gevoerde beleid en beheer het gewenste effect heeft. Om hier inzicht in te krijgen is een monitoringplan opgesteld, waarbij aan de hand van door de gemeente opgestelde specifieke doelstellingen, bekeken kan worden of de natuurwaarde in de gemeente vooruit of achteruit gaat, of stabiel blijft.

Aangezien er in allerlei kaders al monitoring van natuurwaarden plaatsvindt (bijvoorbeeld SNL-Monitoring voor het subsidiestelsel Natuur en Landschap en landelijke meetnetten vanuit soortgroeporganisaties), is in dit monitoringplan bekeken in hoeverre bestaande monitoring inzicht kan bieden in de natuurwaarden van de gemeente en in hoeverre door het aanpassen van bestaande monitoring door vrijwilligers de natuurwaarden gevolgd kunnen worden.

Daarnaast is al een eerste analyse uitgevoerd van de bestaande monitoring om een eerste beeld te kunnen geven van de ontwikkeling van de natuurwaarden tot nu toe. Hiervoor zijn de resultaten tot en met 2023 bekeken, waarbij periodes van 4 jaar met elkaar zijn vergeleken.

1.1. Doelen

Voor het beoordelen van de natuurwaarden binnen de gemeente zijn diverse aandachtsgebieden vastgelegd. Voor al deze aandachtsgebieden is de doelstelling om de natuurwaarden te behouden en te verbeteren.

Het gaat hierbij om de volgende aandachtsgebieden:

1. Natuurgebieden
2. Bebouwde kom
3. Buitengebied, met de verschillende onderdelen
 - Zandwegen
 - Bermen
 - Beken
 - Stilstaande wateren
 - Ecologische verbindingzones

1.2. Aanpak en leeswijzer

Om tot een monitoringplan te komen waarbij bovenstaande natuurdoelstellingen te toetsen zijn, zijn de volgende stappen doorlopen.

Deel 1: Opstellen van het monitoringplan.

1. Er is een inventarisatie gemaakt van bestaande natuurmonitoringen, waarbij de verschillende projecten zijn beoordeeld op bruikbaarheid voor het monitoringplan. Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 2.

2. Vervolgens is voor de vastgestelde aandachtsgebieden bekeken welke monitoringprojecten iets kunnen zeggen over de ontwikkeling van de natuurwaarden van dit aandachtsgebied, en in hoeverre dit voldoende is om de natuurwaarde van het betreffende gebied te kunnen beoordelen. Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 3.

Deel 2: Het monitoringplan

3. Hoofdstuk 4 omvat het daadwerkelijke monitoringplan, waarbij per aandachtsgebied is vastgelegd welke monitoring gebruikt zal worden om de natuurdoelstelling te toetsen. Bij aandachtsgebieden waar de mogelijke beoordeling beperkt is, is aanvullende monitoring voorgesteld. Daarnaast is aandacht besteed aan het vastleggen van de protocollen voor monitoring. In Hoofdstuk 4 zijn de natuurgebieden behandeld, hoofdstuk 5 behandelt de bebouwde kom en in hoofdstuk 6 komt het buitengebied aan bod.
4. Om te kunnen komen tot een beoordeling en de ontwikkeling van de natuurwaarden te kunnen volgen is een beoordelingssysteem opgezet, waarbij per monitoringproject een analysemethode is vastgesteld. De uitwerking hiervan is weergegeven in hoofdstuk 7.

Deel 3: Eerste beoordeling

5. Vervolgens zijn in deel 3 de gegevens afkomstig van de reeds bestaande monitoring geanalyseerd en is een eerste beoordeling gegeven van de verschillende natuurdoelstellingen. Daarnaast zijn ook de eerste aanbevelingen gedaan om de natuurwaarden te verbeteren. In hoofdstuk 8 is gekeken naar de natuurwaarden van de natuurgebieden, hoofdstuk 9 bespreekt de natuurwaarden van de bebouwde kom en in hoofdstuk 10 zijn de resultaten van het buitengebied weergegeven.

Ten slotte is in hoofdstuk 11 een beknopte samenvattende conclusie gegeven.

Deel 1

Verkenning Monitoringplan

2 BESCHIKBARE DATA

In Nederland is veel informatie beschikbaar over de aanwezige flora en fauna. Veel organisaties, maar ook vrijwilligers, voeren monitoring uit of geven losse waarnemingen door. Met het beschikbaar komen van verschillende invoerapps en de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn deze gegevens ook veel makkelijker toegankelijk geworden.

Deze gegevens leveren een schat aan informatie op en kunnen gebruikt worden om een breder inzicht te krijgen in de natuurwaarden van geselecteerde gebieden. Inzet voor het monitoringplan is om zoveel mogelijk gebruik te maken van deze reeds beschikbare data. Aantekening hierbij is echter wel dat data die verzameld zijn voor het ene doel, niet altijd bruikbaar zijn voor een ander doel. Er dient dus altijd een inschatting gemaakt te worden in hoeverre de verzamelde data gebruikt kan worden om de doelstellingen van het monitoringplan te toetsen.

In dit hoofdstuk is nagegaan welke gegevens beschikbaar zijn en gebruikt zouden kunnen worden in het monitoringplan. Hierbij is vooral gekeken naar de data die beschikbaar is in de NDFF, maar enkele andere monitoringprojecten die niet zijn opgenomen in de NDFF, zijn ook meegenomen.

2.1. Losse waarnemingen

Losse waarnemingen kunnen informatie geven over de kwaliteit van een locatie, maar vooral indien het kritische soorten van goed ontwikkelde habitats betreft én het tegelijk aannemelijk is dat de vastgestelde soorten ook echt binding hadden met de waarnemingslocatie.

Losse waarnemingen zijn moeilijk inzetbaar voor het volgen van ontwikkelingen, doordat je nooit weet of je naar een verandering in het terrein kijkt of naar een verandering in zoekinspanning: is de soort verdwenen, is hij gemist of is er überhaupt niet gezocht?

Hier zit het grote voordeel van monitoring: doordat vastligt hoe en hoe vaak er gezocht wordt, is het duidelijk welke soorten er gevonden hadden kunnen worden en kun je onderbouwd inschatten of soorten toe- of afnemen in de tijd.

Losse waarnemingen kunnen tot op zekere hoogte wel gebruikt worden wanneer er verwacht wordt dat er sprake is van een zekere mate van volledigheid of er voldoende informatieve waarnemingen van kenmerkende soorten worden gedaan. Binnen de gemeente kunnen mogelijk losse waarnemingen van dagvlinders, libellen en amfibieën gebruikt worden voor het monitoringplan.

2.2. SNL-Monitoring

In het kader van het Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL) worden sinds 2013 de natuurgebieden binnen de Natuurnetwerk Nederland (NNN; voormalige EHS) gemonitord op diverse

aspecten om de natuurwaarden van de gebieden te kunnen bepalen. Doel van deze monitoring is om te kunnen evalueren of de doelen gehaald worden en zo nodig bijgesteld moeten worden.

Methode

Voor de SNL-Monitoring worden naast structuurkenmerken, ruimtelijke samenhang en abiotische factoren ook specifieke soorten flora en fauna gekarteerd. Voor elke gemonitorde parameter wordt aan de hand van de gemeten resultaten bepaald of deze parameter slecht, matig of goed scoort. Voor de flora en fauna zijn per beheertype specifieke doelsoorten vastgelegd. Het aantal aanwezige doelsoorten en de mate waarin zij voorkomen bepaalt de score. Deze soorten worden in een gebied vlakdekkend gekarteerd. Welke soortgroepen gemonitord worden verschilt per beheertype en kan vegetatie, flora, broedvogels, dagvlinders, sprinkhanen en/of libellen omvatten. De monitoring vindt in ieder gebied in principe om de 6 jaar plaats, voor enkele beheertypen voor vegetatie, flora en broedvogels om de 12 jaar. Voor een uitgebreide beschrijving van de methode wordt verwezen naar de rapportage 'Werkwijze Monitoring Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000' (Bij12, 2021) of <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuurinformatie/monitoring-en-natuurinformatie/werkwijze-monitoring-beoordeling-natuurnetwerk-natura-2000/>.

Gebieden

De SNL-monitoring wordt georganiseerd door de Provincie en in principe door alle terreinbeherende instanties op de door hun beheerde terreinen uitgevoerd. Voor de gemeente Gemert-Bakel betreft het Grotelsche heide (Staatsbosbeheer), De Stippelberg (Natuurmonumenten), Nederheide (gemeente en particulieren), Beestenveld (Staatsbosbeheer), Mortelse bossen (gemeente), De Sijp en Krim (Brabants Landschap en gemeente), Handelse Bossen (gemeente en particulieren), Peeldijk (maatschappij Welstand en particulieren), Bospark Bakel (Zorgboog en particulieren), De Hulst (Staatsbosbeheer) en De Biezen, wat voor een groot deel in de gemeente Laarbeek ligt (Staatsbosbeheer).

De resultaten van de monitoring worden ingevoerd in de NDFF onder protocol 12.205 en de waarnemingen van de afgelopen 10 jaar zijn weergegeven in

Figuur 1.

Beschikbare data

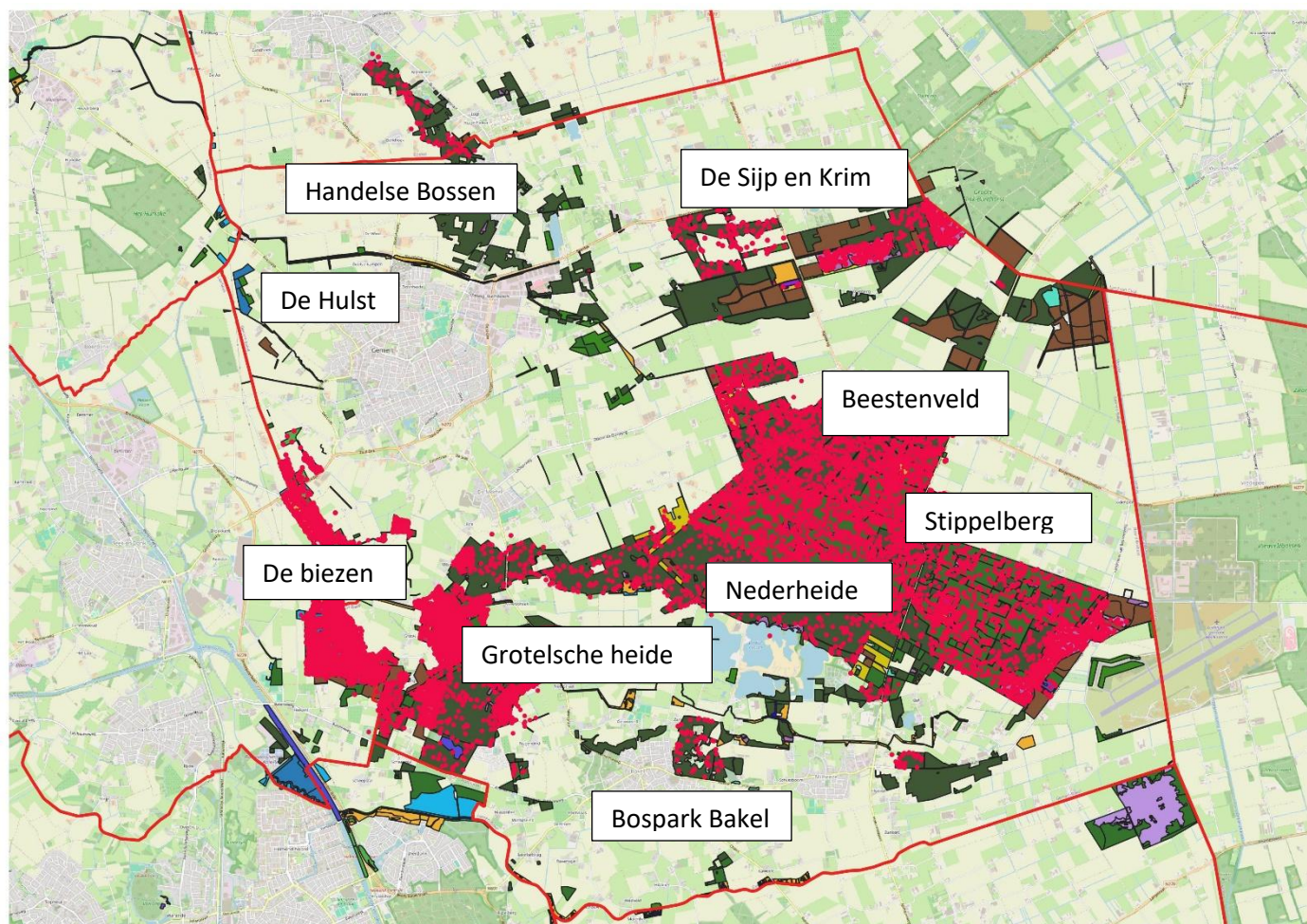
In de NDFF zijn de volgende datasets beschikbaar:

- De Biezen
 - 2014 en 2020
- Grotelsche heide
 - 2014 en 2020/2021
- Stippelberg, Beestenveld en Nederheide
 - 1996, 2014, 2021
- De Sijp en Krim
 - 1996 – 2021
- Strijbosch, Peeldijk en Bospark Bakel
 - 2021

Bruikbaarheid monitoring

De SNL-Monitoring monitort en beoordeelt de natuurgebieden in de gemeente aan de hand van verschillende soortgroepen op een gestandaardiseerde manier. Deze monitoring is goed

bruikbaar voor het monitoringplan, maar vindt wel slechts eens in de 6 jaar (vegetatie eens in de 12 jaar) plaats.



Figuur 1: SNL-data van de afgelopen 10 jaar in de NDFF (Bron: NDFF, 30 jan 2024).

2.3. Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)

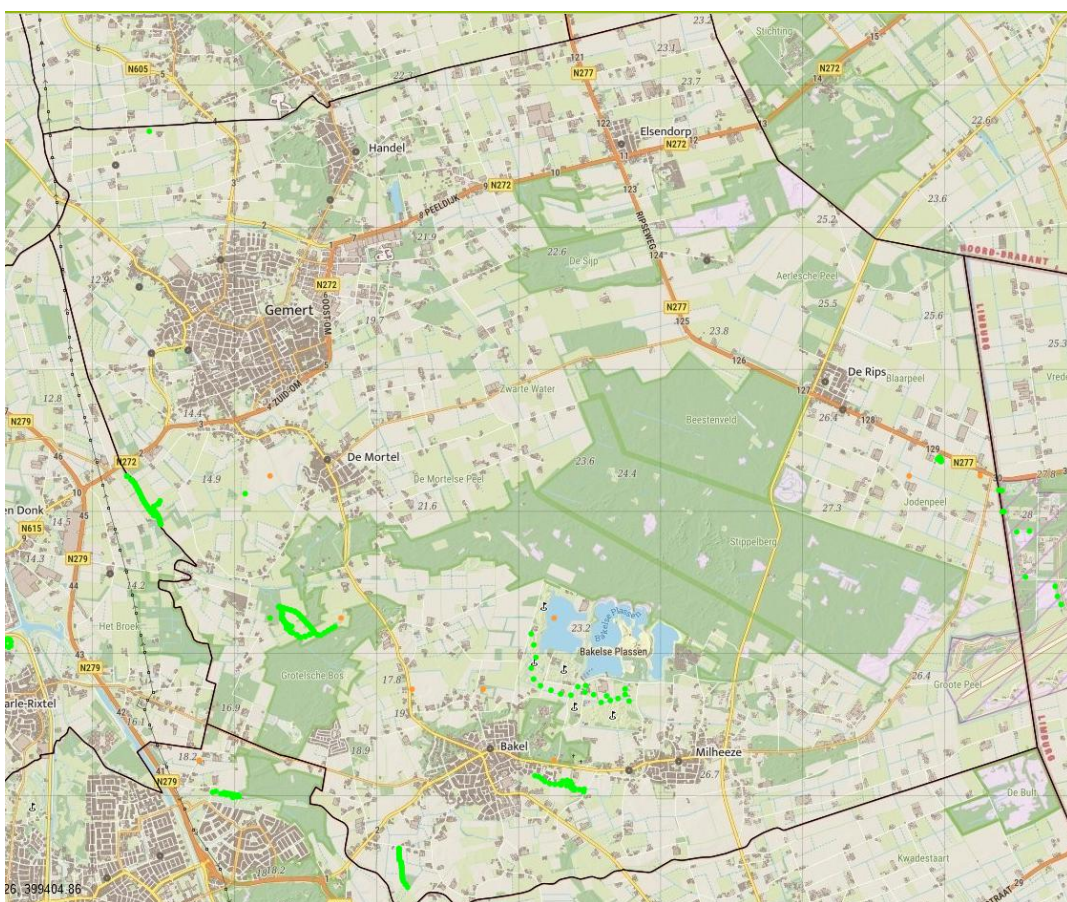
2.3.1. Landelijk Meetnet Vlinders

Om de dagvlinderstand op landelijke schaal te kunnen volgen is door De Vlinderstichting in 1992 een landelijke monitoring opgezet met honderden meetlocaties. Hierbij wordt op elke locatie een vaste route gelopen, welke opgedeeld is in secties. Alle dagvlinders in een denkbeeldige kubus van 5 bij 5 bij 5m om de waarnemer heen worden geteld. Er wordt bij voorkeur wekelijks geteld, maar alleen bij goed weer. Het protocol is vastgelegd in de handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvlinders (Van Swaaij e.a. 2018) en te vinden op <https://www.vlinderstichting.nl/wat-wij-doen/meetnetten/route-uitzetten/een-route-tellen>.

Beschikbare data

Er liggen in de gemeente zes vlinderroutes (Figuur 2):

- Langs de Snelle Loop in De Biezen, op de grens met de gemeente Laarbeek.
 - Vanaf 2003 tot en met 2023
- Bij Grotelsche Heide
 - Vanaf 2003 tot en met 2022
- Bij Donken langs het Donkenpad
 - Vanaf 2007 tot en met 2023
- Bij de Fabrieksliep langs het Wim Vloetpad
 - Vanaf 2003 tot en met 2023
- Bij de Bakelse plassen
 - In 2012 en 2013 geteld. Geen recentere nauwkeurige waarnemingen. Deze route zal niet worden opgenomen in het monitoringplan.
- In een tuin aan de Burgemeester Nooijenlaan
 - Vanaf 2021



Figuur 2: NEM vlinderroutes in de gemeente. (Bron: NDFF 5 feb 2024).

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring vindt elk jaar plaats, bij voorkeur wekelijks, en alle soorten worden genoteerd, waardoor een goede beoordeling van de geïnventariseerde locaties mogelijk is. De monitoring kan in principe goed gebruikt worden in het monitoringplan. Nadere bestudering van de gegevens leert echter dat het aantal bezoeken dat jaarlijks wordt uitgevoerd sterk kan fluctueren en ook niet altijd in alle maanden een bezoek wordt uitgevoerd, waardoor soorten kunnen worden gemist en aantallen niet goed vergelijkbaar zijn tussen jaren. Om bruikbare resultaten

te verkrijgen dienen de bezoeken minimaal 1x per maand van april tot september uitgevoerd te worden, maar liever vaker.

2.3.2. Landelijk Meetnet Libellen

Het landelijk meetnet libellen is opgesteld om landelijke ontwikkelingen in de libellenstand te kunnen volgen. Op een route van 50 tot 500m lang worden alle soorten en aantallen exemplaren genoteerd. Routes worden van mei tot en met september minimaal eens in de 2 weken gelopen. Daarnaast zijn er ook soortspecifieke routes welke 3 tot 6 keer per jaar binnen de vliegtijd van de doelsoort worden gelopen. Het protocol is vastgelegd in de handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvlinders (Van Swaaij e.a. 2018) en te vinden op <https://www.vlinderstichting.nl/wat-wij-doen/meetnetten/route-uitzetten/een-route-tellen>.

Beschikbare data

In de NDFF zijn gegevens beschikbaar van een soortspecifieke route van de gewone bronlibel bij de Esperloop van 2004 tot en met 2022.

Bruikbaarheid monitoring

Er zijn regelmatige inventarisaties uitgevoerd en er zijn recente gegevens beschikbaar. De laatste jaren zijn er echter maar heel weinig waarnemingen gedaan. De populatie lijkt vrijwel verdwenen.

2.3.3. Monitoring van reptielen in Nederland

Het meetnet reptielen is opgesteld om de landelijke ontwikkeling van reptielen te kunnen volgen. Er wordt een vaste route van ongeveer 2km gelopen waarbij aan weerszijden van de route de reptielen worden geteld. Elke route wordt een vast aantal keer onder goede omstandigheden geteld; in de periode eind maart tot eind juli wordt 4 keer gelopen, in augustus tot en met september wordt 3 keer gelopen, waarbij er minimaal 5 dagen zitten tussen 2 bezoeken. Het volledige protocol is beschreven in de 'Handleiding voor het monitoren van reptielen in Nederland' (Smit en Zuiderwijk, 2003).

(<https://www.ndff.nl/wp-content/uploads/2015/12/10.201-Handleiding-voor-het-monitoren-van-reptielen-in-Nederland.pdf>)

Beschikbare data

In de NDFF zijn gegevens beschikbaar van de Stippelberg uit 2006 t/m 2008, 2022 en 2023.

Bruikbaarheid monitoring

Er zijn regelmatig inventarisaties uitgevoerd en er zijn recente gegevens beschikbaar. De route lijkt echter in de verschillende perioden gewijzigd te zijn, waardoor een directe vergelijking lastig is. Daarnaast is de monitoring niet consequent volgens het protocol uitgevoerd: het aantal bezoeken varieert per jaar. Afhankelijk van hoe de monitoring wordt voortgezet, is deze meer of minder bruikbaar voor het monitoringplan.

2.3.4. Meetnet Bospaddenstoelen

Voor het meetnet Bospaddenstoelen wordt een set karakteristieke soorten van bossen, bosranden, lanen en bermen op de zandgronden gemonitord.

Beschikbare data

Er zijn alleen gegevens beschikbaar uit 2012 – 2013 van Biezen en Milschot.

Bruikbaarheid monitoring

Er is slechts eenmalig geïnventariseerd en er zijn geen recente gegevens beschikbaar. Alleen bruikbaar indien de inventarisatie regelmatig wordt herhaald. De monitoring wordt daarom vooralsnog niet opgenomen in het monitoringplan.

2.3.5. Monitoring broedvogels

Voor de monitoring van broedvogels worden (veelal jaarlijks) de territoriale broedvogels in een bepaald gebied geteld om de ontwikkeling te kunnen volgen. Er bestaan enkele variaties op het protocol waarbij bijvoorbeeld alle soorten worden geteld of een selectie van soorten. Het protocol is vastgelegd in de 'Handleiding Sovon broedvogelmonitoring BMP & Kolonievogels' (Vergeer et al. 2023; <https://stats.sovon.nl/pub/publicatie/19398>).

Beschikbare data

In de NDFF zijn de volgende gegevens beschikbaar onder verschillende broedvogelprotocollen:

- Bakelse plassen van 2011 tot en met 2019
- Stippelberg ten oosten van de Kruisberglaan van 1994 tot en met 2023.
- Stippelberg ten westen van de Kruisberglaan in 2014, 2016 en 2021
- Esdonk (1995-2022)
- buitengebieden Mortelsche Peel (2004-2022)
- Grotelsche heide (2003-2023)
- Vliegveld (1997-2018)

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring is regelmatig herhaald en er zijn (grotendeels) recente gegevens beschikbaar. Vermoedelijk zijn ook andere gebieden wel recent geïnventariseerd, maar deze gegevens zijn (nog) niet opgenomen in de NDFF. Deze gegevens zijn waarschijnlijk gedeeltelijk ook onderdeel van het SNL. De monitoring is bruikbaar voor het monitoringplan en kan aanvullend gebruikt worden voor gebieden die niet zijn opgenomen in het SNL of meetellen voor de SNL-beoordeling in perioden dat er geen SNL-Monitoring is uitgevoerd.

2.3.6. Landelijk Meetnet Flora-, Milieu- en Natuurkwaliteit

Het Landelijk Meetnet Flora-, Milieu- en Natuurkwaliteit heeft tot doel om de algemene natuurkwaliteit te meten, met name wat betreft het effect van vermessing, verzuring en verdroging op de flora. In vaste proefvlakken met een homogene vegetatie worden vegetatie-opnames gemaakt met de Braun-Blanquetmethode.

Beschikbare data

Er zijn gegevens beschikbaar van 1999 tot en met 2017 van 18 locaties binnen de gemeente in bos, heide en agrarisch gebied.

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring is gedurende een aantal jaren regelmatig herhaald, maar er zijn geen recente gegevens beschikbaar. Voor het monitoringplan is de monitoring derhalve niet bruikbaar.

2.3.7. Verspreidingsonderzoek bevers en otters

Bij het verspreidingsonderzoek bevers en otters wordt per kalenderjaar in kaart gebracht welke kilometerhokken in gebruik zijn door bevers en otters. De gegevens voor otters worden

verzameld door vrijwilligers van de zoogdiervereniging. Voor bevers worden de gegevens verzameld door de muskusrattenvangers van de waterschappen.

Beschikbare data

De gegevens zijn verzameld vanaf 2012, vanaf 2019 zijn er ook daadwerkelijk waarnemingen van bevers binnen de gemeente. Otters komen niet in de gemeente voor en worden hier voorlopig ook niet verwacht.

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring wordt jaarlijks uitgevoerd en er zijn recente gegevens beschikbaar. De monitoring is goed bruikbaar voor het monitoringplan.

2.3.8. MUS-Telling

Voor de MUS-tellingen (Meetnet Urbane Soorten) wordt voor een uitgebreide beschrijving verwezen naar de rapportage 'Handleiding Meetnet Urbane Soorten (MUS)' (Schoppers et al., 2020). Op minimaal 8 en maximaal 12 verschillende punten binnen 1 telgebied worden drie maal gedurende het seizoen (1 april tot 15 juli), 2 maal 's ochtends en 1 maal 's avonds, gedurende 5 minuten alle waargenomen soorten geteld. Er zijn minimaal 8 en maximaal 12 telpunten per telgebied, die minimaal 200 meter uit elkaar liggen.

- Per telpunt tel je exact vijf minuten.
- Drie tellingen per seizoen, verdeeld over de periodes: 1-30 april, 15 mei-15 juni en 15 juni-15 juli.
- De eerste twee tellingen worden uitgevoerd in de periode tussen een half uur voor zonsopkomst en twee uur daarna, de laatste telling wordt uitgevoerd tussen 19.00 en zonsondergang (gericht op gierzwaluwen en andere 's ochtends minder actieve soorten).
- Alle waargenomen individuen worden geregistreerd, zonder onderscheid naar leeftijd, geslacht of gedrag. Alleen overvliegende vogels zonder terreinbinding worden buiten beschouwing gelaten.
- Er worden geen telcirkels of maximale waarneemafstanden gehanteerd voor het registreren van waarnemingen.

Beschikbare data

Er ligt een 10-tal telpunten in Handel, maar deze zijn alleen in 2009 geïnventariseerd

Er ligt een 20-tal telpunten in Gemert. Hiervan zijn 13 telpunten verspreid over Gemert vanaf 2007 tot 2013 geïnventariseerd en 9 telpunten in de wijk Paashoef zijn van 2017 tot 2022 gemonitord.

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring wordt in principe jaarlijks uitgevoerd en er zijn recente gegevens beschikbaar. De monitoring van de wijk Paashoef is bruikbaar voor het monitoringplan. De andere punten kunnen worden meegenomen indien deze weer regelmatig herhaald worden.

2.4. Overige monitoring van vogels

2.4.1. Monitoring Boerenlandvogels

Er worden sinds 2 jaar inventarisaties van de boerenlandvogels uitgevoerd in het buitengebied, waarbij ook andere soortgroepen worden meegenomen. Deze monitoring is een initiatief van BoerenNatuur Brabant Oost en hiervoor wordt het protocol van de MAS-tellingen

(Meetnet Agrarische Soorten) van SOVON gebruikt. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de Handleiding voor het Meetnet Agrarische Soorten (Teunissen et al., 2019; <https://pub.sovon.nl/pub/publicatie/20640>). In het kort: Er worden in een gebied minimaal 5 telpunten vastgelegd, waarop gedurende de periode 1 april tot en met 15 juli 4 keer wordt geteld.

- Per telpunt wordt exact tien minuten geteld.
- Vier tellingen per seizoen in de periodes: 1 - 20 april, 21 april - 10 mei, 11 mei - 10 juni en 21 juni - 15 juli.
- Er zitten minstens 7 dagen tussen opeenvolgende tellingen.
- De tellingen worden uitgevoerd tussen zonsopkomst en vijf uur daarna.

Beschikbare data

Binnen de gemeente wordt er sinds 2 jaar op deze manier gemonitord. Hiervan zijn echter (nog) geen data gevonden in de NDFF.

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring wordt volgens een vast protocol uitgevoerd en het is de bedoeling dit ook regelmatig te herhalen. Er zijn momenteel echter geen gegevens beschikbaar. Indien de gegevens beschikbaar komen is deze monitoring goed bruikbaar voor het monitoringplan en kan dan hierin opgenomen worden.

2.4.2. Noord-Brabant Vogels

In het monitoringproject Noord-Brabant Vogels worden de broedvogels van het buitengebied vlakdekkend gekarteerd. De provincie Noord-Brabant is in het begin van de jaren tachtig gestart met dit broedvogelonderzoek in het buitengebied, waarbij de nadruk ligt op het agrarisch gebied.

Beschikbare data

Van het hele buitengebied zijn gegevens beschikbaar van 1985 tot 2010.

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring is vlakdekkend in het buitengebied uitgevoerd, waardoor er veel informatie beschikbaar is over de broedvogels in het buitengebied. Er zijn echter helaas geen recente gegevens beschikbaar. Indien de monitoring nogmaals herhaald zou worden zou deze monitoring zeer veel informatie verschaffen over de natuurwaarde van het buitengebied en zeer bruikbaar zijn voor het monitoringplan. Vooral nog is dat echter niet het geval en wordt deze monitoring niet opgenomen in het monitoringplan. Mocht er echter in de toekomst een herhaling worden uitgevoerd dan verdient het aanbeveling deze monitoring alsnog in het monitoringplan op te nemen.

2.4.3. Punt Transect Telling (PTT)

Bij het Punt-Transect-Tellingenproject (PTT) worden de aantallen en verspreiding vastgelegd van wintervogels. Er wordt een route afgelegd waarbij vanaf 20 punten alle soorten vogels worden genoteerd die worden waargenomen. Ook overvliegende exemplaren worden genoteerd. Aanvankelijk werd 4x per jaar geteld, maar dat is teruggebracht tot 1x in de periode 15 december tot 1 januari. Voor een uitgebreide beschrijving zie de Handleiding SOVON Punt Transect Tellingen Project (PTT) (Van Manen en De Jong, 2016).

Beschikbare data

In de NDFF zijn gegevens beschikbaar van 4 routes

- Omgeving Grotelsche bos: van 1984 tot 2021
- Omgeving Bakels plassen en Bakel: van 1984 tot en met 2021
- Oostzijde Stippelberg en omgeving (wellicht 2 routes): 1987 tot en met 2021
- Tussen De Rips en Elsendorp: van 1979 en 2021

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring is regelmatig uitgevoerd en er zijn recente gegevens beschikbaar. De monitoring lijkt bruikbaar voor het monitoringplan. De PTT blijken echter weinig informatief voor de natuurwaarde. De vogels die in verschillende jaren worden gezien wisselen sterk. Deze tellingen bieden weinig informatiewaarde voor de gemeentelijke monitoring.

2.5. Overige monitoring van planten

2.5.1. Provinciale monitoring vaatplanten

De provinciale monitoring vaatplanten monitort de aanwezigheid en abundantie van 600 aandachtsoorten in vaste proefvlakken. Dit zijn niet alleen zeldzame en/of bedreigde soorten, maar ook algemene soorten die een indicatie geven voor de mate van verzuring, verdroging en of vermesting. De proefvlakken worden om het jaar geïnventariseerd.

Beschikbare data

Er zijn geen gegevens beschikbaar in de NDFF, maar deze zijn wel opvraagbaar bij de provincie. Plantenproefvlakken in het buitengebied zijn recent komen te vervallen.

Bruikbaarheid monitoring

Het is nog onduidelijk waar plantenproefvlakken aanwezig zijn binnen de gemeente. De provincie heeft wel al aangegeven dat proefvlakken in agrarisch gebied voorlopig zijn komen te vervallen. Aangezien deze routes juist voor het monitoringplan het meest informatief zouden zijn, is deze monitoring waarschijnlijk momenteel maar beperkt bruikbaar voor het monitoringplan. Deze monitoring zal vooralsnog niet opgenomen worden in het monitoringplan.

2.5.2. Nectarindex en oeverindex

De nectarindexmethode is opgezet door De Vlinderstichting en Floron en bedoeld om de waarde van bermen voor nectardrinkende insecten te bepalen. Elke 10 m wordt een opname gemaakt van de bloeiende kruiden binnen een straal van 1m. Hierbij kan gekozen worden voor een laagdrempelige versie (waarbij alleen een bepaalde set goed herkenbare kruiden wordt genoteerd) of een expertversie (waarbij alle bloeiende kruiden worden aangegeven). Er hoeft geen abundantie ingeschat te worden. Dit wordt 10x herhaald: in totaal wordt dus 100m berm lengte beoordeeld. De abundantie wordt bepaald aan de hand van het aantal keer dat een plant voorkomt in de 10 opnames. Op basis van deze gegevens wordt de nectarindex bepaald. Op dezelfde manier kunnen oevers worden geïnventariseerd, waarna een oeverindex wordt berekend.

Zie: <https://www.floron.nl/nectarindex> en <https://www.floron.nl/Meedoen/Oeverindex>.

Beschikbare data:

Er zijn floragegegevens beschikbaar van 2018 tot en met 2023 van een flink aantal bermen en graslanden, met name rond Gemert, maar ook bij De Mortel, Bakel, Milheeze, De Rips, Elsendorp en Handel. Daarnaast zijn een aantal oevers in en bij Gemert onderzocht. De bermen, graslanden en oevers zijn over het algemeen nog maar 1x onderzocht, maar de intentie is dit elke 3 jaar te doen.

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring lijkt goed bruikbaar te zijn voor het monitoringplan, aangezien een beoordeling wordt gedaan van bermen op natuurwaarde en er recente gegevens aanwezig zijn. Deze monitoring kan worden opgenomen in het monitoringplan.

2.6. Overige monitoring van herpetofauna

2.6.1. Gebiedsgerichte inventarisatie herpetofauna - RAVON

Bij een gebiedsgerichte inventarisatie wordt een gebied systematisch onderzocht om een volledig beeld te krijgen van de aanwezige herpetofauna. Afhankelijk van de te verwachten soorten wordt de onderzoeksperiode vastgesteld. Er worden in principe 2 tot 4 bezoeken per seizoen uitgevoerd. Het onderzoek wordt uitgevoerd door gekwalificeerde herpetologen.

Beschikbare data

Binnen de gemeente zijn gegevens beschikbaar van de Stippelberg uit 2003 en uit de periode 2017 tot en met 2019.

Bruikbaarheid monitoring

In deze monitoring is onderzocht welke herpetofauna aanwezig is op de Stippelberg, hierbij wordt in principe alleen bepaald welke soorten aanwezig zijn. Er wordt geen gestandaardiseerde methode gebruikt, waardoor uitspraken over veranderingen in aantallen individuen niet mogelijk zijn. Door de monitoring regelmatig te herhalen kunnen wel uitspraken worden gedaan over het verdwijnen danwel verschijnen van soorten en dat is op zich bruikbaar voor het monitoringplan. Aangezien er momenteel echter geen herhalingen beschikbaar zijn wordt deze monitoring vooralsnog niet opgenomen in het monitoringplan.

2.7. Overige monitoring van zoogdieren

2.7.1. Monitoren van vleermuizen in de winter

Bij het monitoren van vleermuizen in de winter worden op voor mensen toegankelijke overwinteringslocaties de aantallen en soorten van overwinterende vleermuizen geteld volgens een vast protocol (Dijkstra en Korsten, 2005).

Beschikbare data

Binnen de gemeente liggen 7 locaties, waarvan 3 op het vliegveld, die vanaf ongeveer 1996 zijn gemonitord.

Bruikbaarheid monitoring

De aantallen en soorten overwinterende vleermuizen op een aantal locaties wordt jaarlijks gemonitord en er zijn ook recente gegevens beschikbaar. De monitoring is goed bruikbaar voor het monitoringplan.

2.7.2. Das

Op verzoek van de opdrachtgever is ook gekeken naar beschikbare informatie betreffende das in de gemeente. Er zijn geen monitoringprojecten gevonden in de NDFF, wel zijn er losse waarnemingen beschikbaar.

Beschikbare data

Er zijn redelijk wat losse waarnemingen van das aanwezig in de NDFF in de hele bekeken tijdsperiode.

Bruikbaarheid monitoring

Hoewel er redelijk wat gegevens beschikbaar zijn en deze ook goed verspreid zijn over de bekeken tijdsperiode, is onduidelijk in hoeverre deze data bruikbaar zijn om de ontwikkeling te kunnen volgen. Vindt er in elke periode een ongeveer gelijke onderzoeksinspanning plaats, of is er alleen sprake van incidentele waarnemingen? In het eerste geval zijn de gegevens bruikbaar in het monitoringplan, in het tweede geval niet.

2.8. Visstandmonitoring van waterschap Aa en Maas

Waterschap Aa en Maas voert op haar wateren een visstandmonitoring uit. Deze visstandmonitoring wordt al langer toegepast, maar is tussentijds van opzet veranderd. De gegevens uit 2006 zijn verkregen met de oude methode (Hop, 2010). Vanaf 2012 wordt de monitoring uitgevoerd volgens KRW-richtlijnen (Soes et al., 2013). In de huidige opzet worden diverse kortere trajecten binnen een stroomgebied afgevisd. De monitoring wordt in principe elke 6 jaar uitgevoerd. Voor de gemeente Gemert-Bakel betreft het de stroomgebieden van:

- 1) Kaweise Loop
- 2) Peelse Loop
- 3) Snelle en Berkense loop

Beschikbare data

De data van de visstandmonitoring zijn niet (als zodanig) beschikbaar in de NDFF, maar kunnen wel opgevraagd worden.

Bruikbaarheid data

De data worden op gestandaardiseerde manier verzameld, al is de methode al een keer veranderd en wordt deze maar eens in de 6 jaar uitgevoerd. De monitoring is bruikbaar voor het monitoringplan.

2.9. Soortmanagementplannen (SMP's)

Er worden steeds vaker soortmanagementplannen (SMP's) opgesteld om de instandhoudingsdoelen van beschermde soorten te kunnen waarborgen, zonder hier per ontwikkeling apart veldonderzoek naar te moeten doen. Het gaat hierbij met name (maar niet persé uitsluitend)

om de beschermde gebouwbewonende soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, gierzwaluw en huismus. Een belangrijk onderdeel van SMP's is monitoring van de betreffende soorten om te kunnen toetsen of de instandhoudingsdoelen worden gehaald. Momenteel wordt er een SMP uitgevoerd voor Gemert door Goed Wonen. Deze monitoring is geschikt om op te nemen in het monitoringplan indien deze regelmatig herhaald gaat worden.

2.10. Monitoring door vrijwilligers

2.10.1. Plantenwerkgroep

De plantenwerkgroep bezoekt en monitort verschillende gebieden waar losse waarnemingen ingevoerd worden via waarneming.nl. Ook wordt gemonitord op de golfbaan Stippelberg. Hier worden aparte lijsten van bijgehouden (zie bijlage).

Daarnaast wordt in verschillende terreinen de nectarindex (Floron) bepaald (zie paragraaf 2.5.2).

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring van de bermen met de nectarindex-methode kan zoals eerder besproken gebruikt worden in het monitoringplan. De monitoring van de golfbaan en andere gebieden is echter minder goed bruikbaar. Het gaat hier om lijsten van aangetroffen soorten, en hoewel deze lijsten een indicatie geven van de soortenrijkdom in deze gebieden, zijn deze gegevens minder goed bruikbaar om een ontwikkeling te kunnen volgen. Aangezien de gemeente bovendien nauwelijks invloed heeft op de natuurwaarde van de golfbaan is besloten deze niet op te nemen in het monitoringplan.

2.10.2. Vissen- en amfibieënwerkgroep

De vissen- en amfibieënwerkgroep monitort vissen, amfibieën (en reptielen) in de gehele gemeente. Sloten worden via de RAVON-methode gemonitord. Vanaf de kant en vanuit het water wordt met waadpakken geschept, waarbij 10 keer per 100 meter wordt geschept. Poelen worden ook vanaf de kant en met waadpak geïnventariseerd. De monitoring wordt 1 keer per seizoen uitgevoerd.

De heikikkerpopulatie in de Klotterpeel wordt apart gemonitord.

Er zijn in de NDFF geen gegevens beschikbaar vanuit het landelijk meetnet amfibieën (NEM) in dit kader. Gegevens worden wel doorgegeven aan padden.nu en telmee. De gegevens komen vermoedelijk als losse waarnemingen in de NDFF terecht en zijn daardoor niet als set herkenbaar en analyseerbaar.

Bruikbaarheid monitoring

De monitoring van heikikker in de Klotterpeel kan gebruikt worden in het monitoringplan. Bij de algemene monitoring wordt gedurende het veldseizoen telkens een ander water onderzocht. Er is, voor zover bekend, geen herhalingsfrequentie van de wateren vastgelegd. Hierdoor geeft deze monitoring alleen de grove verspreidingsgegevens van de verschillende amfibieën weer en geeft deze niet voldoende informatie over de natuurwaarde van de aparte wateren. Zonder aanpassing van het protocol zijn deze gegevens slechts beperkt bruikbaar voor het monitoringplan. In het verleden zijn poelen echter wel structureel gemonitord. Indien deze monitoring weer wordt opgepakt kan deze opgenomen worden in het monitoringplan.

2.10.3. Vogelwerkgroep Gemert

Het werkgebied van Vogelwerkgroep Gemert betreft het noorden van de gemeente met de kernen Gemert, De Mortel, Elsendorp en Handel. Vogelwerkgroep Gemert heeft verschillende monitoringprojecten lopen en zou graag nog meer monitoring oppakken, maar vooralsnog ontbreekt het daarvoor aan vrijwilligers met de daarvoor benodigde kennis, capaciteit en interesse om dat goed en langjarig op te zetten.

De volgende monitoring wordt uitgevoerd:

- Monitoring van uilenkasten voor kerkuil (22 kasten) en steenuil (51 kasten).
- Monitoring van kievit, wulp, scholekster, patrijs, gele kwikstaart en fazant op een vaste selectie van agrarische percelen.
- Monitoring van huiszwaluw (Elsendorp, De Mortel en Gemert) en boerenzwaluw (Elsendorp, Gemert (boerenbondsmuseum), De Mortel en Esdonk) op vaste referentie-adressen.
- Monitoring van oeverzwaluw bij de oeverzwaluwwallen bij de zandwinning bij Handel en op industrieterrein Wolfsveld in Gemert. De oeverzwaluwwand in Handel is in 1993 gemetseld met ongeveer 125 gaten, maar is in 2016 gedeeltelijk gesloopt aangezien deze gevaarlijk over was gaan hellen. Er zijn 53 gaten overgebleven. Vervolgens zijn er op industrieterrein Wolfsveld 2 nieuwe wanden gemetseld: in 2016 een wand met 65 gaten en in 2022 een tweede wand met 92 gaten.
- Monitoring van nestkasten voor torenvalk.
- Monitoring van de slechtvalken op de toren in De Mortel.
- Monitoring patrijzen is inmiddels gestopt vanwege een gebrek aan vrijwilligers.
- Monitoring van horsten van roofvogels
- Daarnaast is tot en met 2020 het aantal bezette nestkasten voor gierzwaluw bij Plan Oliemolen gemonitord.

Bruikbaarheid monitoring

De verschillende monitoringprojecten kunnen opgenomen worden in het monitoringplan met uitzondering van de monitoring van roofvogels en patrijzen. De monitoring van roofvogels kan niet worden opgenomen aangezien de resultaten hiervan meer afhankelijk zijn van de sterk wisselende tijdsinzet voor het zoeken van nesten dan voor het aantal daadwerkelijk aanwezige nesten. De monitoring van patrijzen wordt niet opgenomen aangezien deze inmiddels is komen te vervallen. Indien deze weer opnieuw opgepakt zou worden kan deze wel opgenomen worden.

2.10.4. Vogelwerkgroep Bakel

Vogelwerkgroep Bakel heeft als werkgebied het zuiden van de gemeente en heeft verschillende monitoringprojecten lopen:

- Monitoring uilenkasten voor kerkuil (20) en steenuil (35)
- Monitoring nestkasten torenvalk (10)
- Monitoring nesten gierzwaluw (300) en huiszwaluw (75)
- Monitoring oeverzwaluw bij de Bakelse plassen (aantal nestgaten)
- Broedvogelinventarisaties van diverse gebieden en punt-tellingen, de resultaten staan in de NDFF
- Jaarlijkse inventarisatie van nestkasten voor kleine zangvogels, spreeuwen en bosuil.
- Watervogeltellingen Bakelse plassen

Bruikbaarheid monitoring

Het merendeel van de verschillende monitoringprojecten kan opgenomen worden in het monitoringplan.

De watervogeltellingen zullen echter niet worden opgenomen in het monitoringplan aangezien de resultaten van deze tellingen eigenlijk weinig informatief zijn voor de kwaliteit van de betreffende wateren. Daarnaast zullen de inventarisaties van de nestkasten van kleine zangvogels, spreeuwen en bosuil (nog) niet opgenomen worden in het monitoringplan, aangezien er nog te veel onduidelijkheden zijn over de data.

2.10.5. IGP Monitoring Bakelse Plassen

In het kader van het Integraal GebiedsPlan (IGP) wordt er een natuurmonitoring uitgevoerd bij de Bakelse plassen. Hierbij wordt 2x per jaar de ontwikkeling van de vegetatie gevolgd en worden waargenomen soorten genoteerd. Het is momenteel echter onduidelijk welke soortgroepen genoteerd worden en of hierbij een specifieke methode wordt gebruikt.

Beschikbare data

Er zijn geen data beschikbaar van deze monitoring in de NDFF, of deze zijn niet als zodanig herkenbaar.

Bruikbaarheid monitoring

Mogelijk kan deze monitoring meegenomen worden in het monitoringplan, maar het is dan wel nodig meer informatie beschikbaar te hebben over wat en hoe er gemonitord wordt. Daarnaast dienen de gegevens beschikbaar te zijn voor analyse.

2.10.6. Wilde Bijen

Er is een vrijwilliger die losse bijenwaarnemingen doorgeeft. Deze worden ingevoerd in de NDFF.

Bruikbaarheid monitoring

Er is geen sprake van monitoring maar van losse bijenwaarnemingen. Deze zullen bovendien zeer onvolledig zijn. Deze gegevens zijn moeilijk te incorporeren in het monitoringplan en zullen derhalve hierin vooralsnog niet opgenomen worden.

2.11. Conclusie

Er is een grote variatie aan karteringen beschikbaar om op te nemen in het monitoringplan. De mate waarin deze karteringen ook regelmatig herhaald worden verschilt echter en van diverse projecten zijn geen recente data beschikbaar. Daarnaast varieert de indicatieve waarde van de verschillende monitoringprojecten en hoe makkelijk de resultaten geanalyseerd kunnen worden voor het huidige doel. De monitoringprojecten die bruikbaar zijn voor het monitoringplan zijn hieronder opgesomd. Tussen haakjes zijn monitoringprojecten genoemd waarvan de bruikbaarheid momenteel beperkt of onduidelijk is, bijvoorbeeld door het ontbreken van recente gegevens of het ontbreken van een goed protocol. In de toekomst kunnen deze projecten echter mogelijk wel toegevoegd worden aan het monitoringplan:

- SNL-Monitoring
- NEM dagvlinders
- NEM Libellen Esperloop
- NEM reptielen route Stippelberg

- NEM Broedvogels
- NEM Verspreidingsonderzoek bevers (en otters)
- MUS-tellingen
- (Noord Brabant Vogels; geen recente herhaling beschikbaar)
- (Monitoring Boerenlandvogels)
- Punt transect telling (PTT)
- Nectarindex
- (Gebiedsgerichte inventarisatie herpetofauna (Stippelberg); geen recente gegevens beschikbaar)
- Monitoring van vleermuizen in de winter
- Visstandmonitoring Aa en Maas
- Monitoring in het kader van SMP's
- Monitoring heikikker Klotterpeel
- (Monitoring Vissen- en amfibieënwerkgroep; methode momenteel beperkt bruikbaar)
- Monitoring kerkuil en steenuil
- Monitoring huiszwaluw, gierzwaluw, boerenzwaluw en gierzwaluw
- Monitoring weidevogels
- Monitoring slechtvalk en torenvalk
- (Monitoring patrijs; monitoring gestopt)
- (Monitoring kasten spreeuwen en kleine zangvogels; onduidelijkheid over methode en gebrek aan gegevens)
- (IGP Monitoring Bakelse plassen)

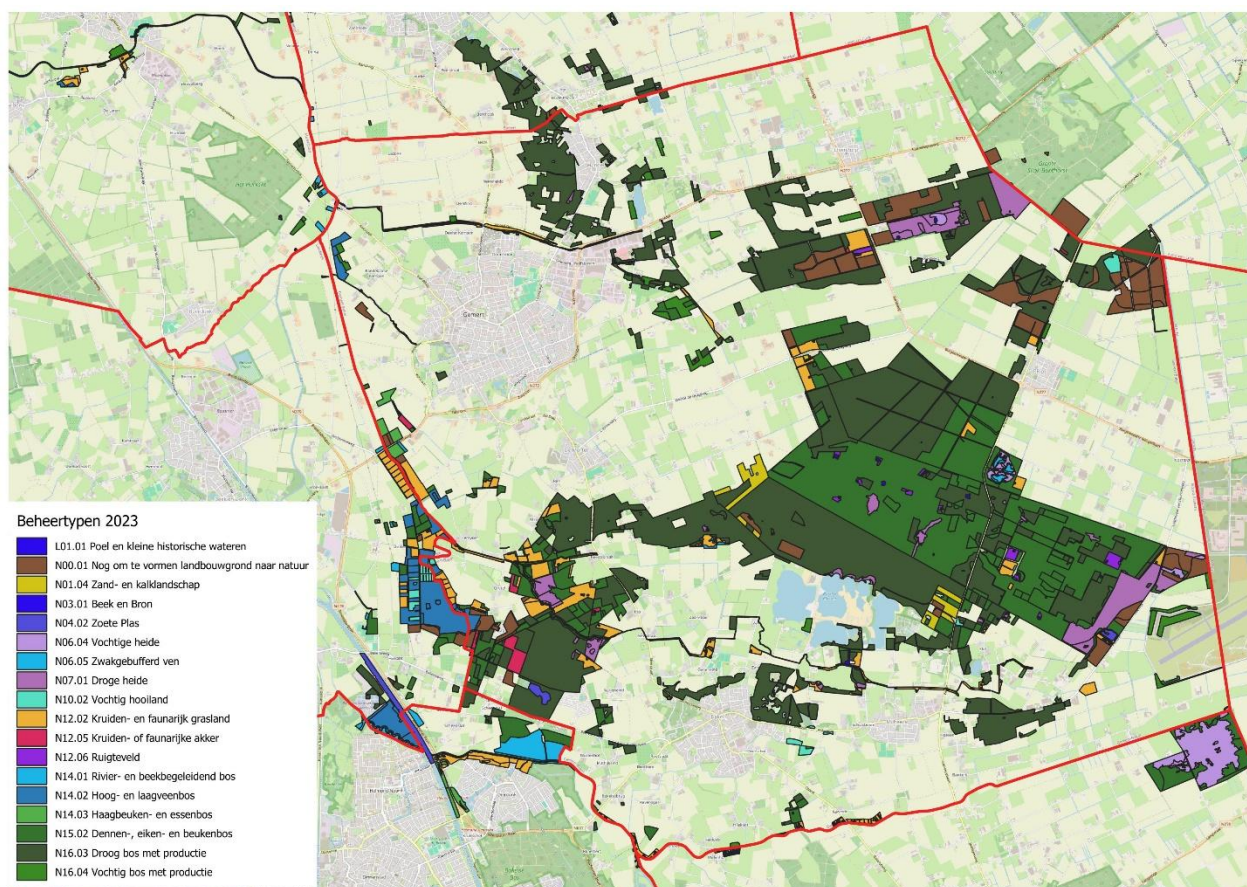
In het volgende hoofdstuk wordt bekeken welke monitoring gebruikt kan worden om de verschillende natuurdoelstellingen van de gemeente te beoordelen en de mate waarin deze een volledig beeld geven van de situatie.

3 NATUURDOELSTELLINGEN

Om de natuurwaarden binnen de gemeente te kunnen beoordelen is in overleg met de gemeente een aantal natuurdoelstellingen geformuleerd waaraan getoetst kan worden. In dit hoofdstuk is per natuurdoelstelling aangegeven wat deze inhoudt en welke monitoringprojecten gebruikt kunnen worden om deze te toetsen. De natuurdoelstellingen zijn geordend onder 3 hoofddoelstellingen: Behoud en versterken natuurwaarden natuurgebieden, verbeteren natuurwaarde bebouwde kom en verbeteren natuurwaarde buitengebied.

3.1. Behouden en versterken natuurwaarden natuurgebieden

Bij deze natuurdoelstelling wordt gekeken naar de natuurgebieden in de gemeente en in hoeverre zich hier soorten stand weten te houden of dat zich nieuwe bijzondere soorten kunnen vestigen. Het gaat in principe om alle natuurgebieden binnen de gemeente die behoren tot het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Kleine snippers in het buitengebied worden echter bij dit aandachtsgebied meegenomen. Daarnaast wil de gemeente de Bakelse plassen beoordelen bij de natuurgebieden.



Figuur 3: NNB-gebieden in de gemeente.

De grootste gebieden in de gemeente zijn De Stippelberg, Nederheide en Beestenveld, de Grotelsche Heide en De Sijp en De Krim.

De volgende monitoringprojecten kunnen voor de beoordeling van de natuurgebieden worden gebruikt:

- SNL-Monitoring
- NEM Vlindermonitoring De Biezen en Grotelsche heide
- (NEM libellenroute gewone bronlibel)
- NEM Monitoring reptielen Stippelberg
- NEM Monitoring Broedvogels
- Monitoring vleermuizen winter
- Monitoring heikikker Klotterpeel
- Monitoring amfibieën amfibieënwerkgroep
- (IGP Monitoring Bakelse Plassen)

De SNL-monitoring geeft een beoordeling van de verschillende beheertypen op grond van verschillende soortgroepen en kan goed als basis dienen voor de bepaling van de natuurwaarde van de natuurgebieden binnen de gemeente. Sommige beheertypen die in grote oppervlakten voorkomen kunnen hiermee goed beoordeeld worden, bijvoorbeeld Dennen-, eiken- en beukenbos (met name Stippelberg), Droog bos met productie (meeste bossen in de gemeente; een gedeelte hiervan is inmiddels omgezet naar de natuurlijke beheertypen), Droge heide en Kruiden- en faunarijk grasland. Sommige andere beheertypen en landschapselementtypen worden echter niet geïnterpreteerd en bij sommige typen worden soortgroepen die extra inzicht kunnen verschaffen in de natuurwaarde niet meegenomen. Ook voor aquatische typen is de monitoring al jaren heel beperkt, aangezien dit nog afgestemd zou worden met de kaderrichtlijn water (KRW). Alleen vennen worden meegenomen in de SNL-monitoring.

Van verschillende gebieden, o.a. de bossen in de omgeving van Gemert en Handel, zijn weinig waarnemingen in het kader van de SNL-Monitoring bekend (zie figuur 1). Het is onduidelijk of hier niet wordt gemonitord of dat er nauwelijks SNL-doelsoorten worden waargenomen. Ook de Bakelse plassen vallen buiten de SNL-Monitoring.

De dagvlinder-, reptielen-, vleermuizen-, heikikker-, amfibieënmonitoring kunnen de beoordeling van de SNL-gebieden verder aanvullen. Daarnaast kunnen losse waarnemingen van das worden gebruikt. Voor de Bakelse plassen kan gebruik gemaakt worden van de PTT en amfibieënmonitoring, maar dit is redelijk beperkt. Daarnaast vindt er ook een natuurmonitoring plaats van de Bakelse plassen in het kader van het integraal gebiedsplan, maar hier zijn (nog) geen gegevens van ontvangen.

De NEM libellenroute kan beter gebruikt worden voor de beoordeling van de beken. Er wordt voorgesteld deze hier verder niet mee te nemen.

3.1.1. Conclusie

De natuurwaarde van de natuurgebieden kan grotendeels gebaseerd worden op de SNL-monitoring. Daarnaast kunnen andere monitoringprojecten meegenomen worden bij de beoordeling, wat een redelijk goed beeld geeft van de natuurwaarden van de natuurgebieden. De natuurwaarde van de Bakelse plassen wordt met de huidige bekende gegevens maar zeer beperkt beoordeeld, maar dit zal waarschijnlijk verbeteren wanneer de gegevens van de IGP Monitoring van de Bakelse plassen beschikbaar komen.

3.2. Versterken natuurwaarden bebouwde kom

Bij deze natuurdoelstelling wordt gekeken naar de natuurwaarde van de bebouwde kom. Kunnen soorten die gebonden zijn aan bebouwing zich handhaven of uitbreiden? Daarnaast is het de ambitie van de gemeente ook de groenstructuur in alle kernen te versterken. Vanuit die achtergrond is het wenselijk ook de aanwezigheid van soorten die afhankelijk zijn van meer natuurlijke biotopen te monitoren om de resultaten van inspanningen voor deze groene ambitie te kunnen toetsen. In de gemeente Gemert-Bakel gaat het over de kernen van Gemert, Bakel, Milheeze, Handel, De Mortel, De Rips en Elsendorp.

In de volgende paragrafen is per kern aangegeven welke monitoring er plaatsvindt en in hoeverre een uitspraak over de natuurwaarde gedaan kan worden.

3.2.1. Gemert

Binnen de bebouwde kom van Gemert vinden verschillende monitoringprojecten plaats:

- MUS-telling in de wijk Paashoef (Er zijn oude tellingen verspreid over hele bebouwde kom).
- Verschillende ecologisch beheerde graslanden zijn met nectarindex bekeken.
- Verschillende oevers worden met de oeverindex bekeken
- Er zijn verschillende losse waarnemingen van amfibieën, mogelijk betreft dit monitoring van de amfibieënwerkgroep.
- Monitoring van huiszwaluw (10 locaties in klein gedeelte Gemert).
- Monitoring van gierzwaluw Plan Oliemolen (tot 2020).
- SMP Goed Wonen (vleermuizen, gierzwaluw, huismus) verspreid over gehele bebouwde kom.

Op basis van bovenstaande tellingen kan een redelijke beoordeling van de bebouwde kom van Gemert gemaakt worden gebaseerd op vogels, vleermuizen en planten. De monitoringprojecten geven een beeld van zowel gebouwde bewonende soorten, als ook van soorten afhankelijk van de groene elementen in Gemert. De natuurwaarde van de verschillende wateren blijft echter grotendeels buiten beeld.

3.2.2. De Mortel

In De Mortel wordt op 11 locaties naar huiszwaluw gekeken en worden 4 bermen geïnventariseerd met de nectarindex. Met deze monitoringprojecten kan iets gezegd worden over de natuurwaarden binnen De Mortel, al is dit wel beperkt.

3.2.3. Handel

In Handel worden alleen 2 bermen met de nectarindex geïnventariseerd. In het verleden zijn er MUS-tellingen uitgevoerd door het hele dorp. Dit geeft een beperkt zicht op de natuurwaarden van deze kern.

3.2.4. Elsendorp

In Elsendorp wordt huiszwaluw op 6 locaties gemonitord en is 1 berm geïnventariseerd met de nectarindex-methode. Op basis van bovenstaande monitoring kan iets gezegd worden over de natuurwaarde van Elsendorp, al is dit redelijk beperkt.

3.2.5. Bakel

Bakel is de één na grootste kom van de gemeente, maar toch aanzienlijk kleiner dan Gemert. In het dorp worden zowel huiszwaluwen als gierzwaluwen geteld, maar hier zijn geen concrete gegevens van ontvangen. Daarnaast worden er verschillende bermen met de nectarindex-methode gemonitord. Dit geeft een wat beter, maar nog steeds redelijk beperkt zicht op de natuurwaarden van deze kern.

3.2.6. Milheeze

In de kom van Milheeze worden gierzwaluw- en huiszwaluwtellingen uitgevoerd en worden enkele graslanden met de nectarindex gemonitord. Dit geeft een redelijk beeld van de natuurwaarden van deze kern.

3.2.7. De Rips

In De Rips worden huiszwaluwen gemonitord. Er zijn hier echter (nog) geen gegevens van ontvangen. Daarnaast worden enkele graslanden bekeken met de nectarindex methode. Dit geeft een redelijk beperkt zicht op de natuurwaarden van deze kern.

Om meer inzicht te krijgen in de groene elementen in deze kern wordt geadviseerd hier een MUS-telling toe te voegen en de nectarindex-graslanden ook op grasland-dagvlinders te monitoren. Daarnaast liggen hier enkele wateren die op amfibieën onderzocht kunnen worden.

3.2.8. Conclusie

De bestaande monitoringprojecten bieden een beperkt beeld op de natuurwaarde van de bebouwde kom. Er is een redelijk goed totaalzicht op gebouwbewonende soorten, maar de volledigheid verschilt wel voor de verschillende kernen, ook doordat er beperkt gegevens zijn ontvangen van vogelwerkgroep Bakel. Voor de soorten van meer natuurlijke biotopen is het beeld nog zeer beperkt. Daarnaast is de vergelijkbaarheid tussen de kernen lastig omdat monitoring tussen kernen verschilt.

3.3. Versterken natuurwaarden buitengebied

Bij deze natuurdoelstelling wordt gekeken naar de natuurwaarden van het buitengebied. In hoeverre biedt het buitengebied nog leefgebied voor typische boerenland- en andere soorten?

Voor het beoordelen van de natuurwaarden van het buitengebied kunnen de volgende monitoringprojecten gebruikt worden:

- NEM-vlindermonitoring:
 - Donkenpad
 - Wim Vloetpad. Alleen het eerste stukje loopt door agrarisch gebied, rest door een klein natuurgebiedje.
- NEM-monitoring Broedvogels (bij nieuwe herhalingen)
 - omgeving Esdonken
 - Mortelsche Peel
- (Monitoring Boerenlandvogels)
- NEM-verspreidingsonderzoek bevers (en otters)
- Monitoring vleermuizen winter
- Nectarindex FLORON- bermen

- Visstandmonitoring Aa en Maas
- Monitoring amfibieën van de amfibieënwerkgroep
- Kerk- en steenuil (vogelwerkgroep)
- Weidevogels (vogelwerkgroep)
- Boerenwaluwtellingen (vogelwerkgroep)
- Oeverwaluwtellingen
- Monitoring Torenvalk (vogelwerkgroep)
- Monitoring Slechtvalk (vogelwerkgroep)

De aanwezige monitoringprojecten geven een redelijk zicht op de natuurwaarden van het buitengebied als geheel. Daarnaast kunnen losse waarnemingen van das worden gebruikt om het inzicht nog wat verder te verbeteren.

Afgezien van dit algemene beeld is het de wens nog een aantal specifiekere natuurdoelstellingen die onder deze overkoepelende natuurdoelstelling vallen apart te beoordelen. Deze staan in de paragrafen hierna toegelicht.

3.3.1. Beken

Binnen de gemeente liggen de volgende beken: Snelle Loop en Esperloop, Peelsche Loop, Landmeersche Loop, De Rips en Kaweische loop (op de grens met de gemeente Deurne).

Voor de beoordeling kan gebruik gemaakt worden van de volgende monitoringprojecten:

- Visstandmonitoring van Aa en Maas
- NEM-Monitoring gewone bronlibel Snelle Loop
- Oeverindex

De visstandmonitoring, soortgerichte monitoring van bronlibel op 1 locatie en oeverindex van 2 locaties langs De Rips geeft een beperkt beeld van de natuurwaarde van de beken. Daarnaast zijn er echter verschillende losse waarnemingen van kenmerkende beeklibellen binnen de gemeente. Door het meenemen van deze losse waarnemingen kan de beoordeling nog wat verbeterd worden.

De monitoringprojecten en de losse waarnemingen geven een redelijk beeld van de natuurwaarden van de verschillende beken in de gemeente.

3.3.2. Poelen en stilstaande wateren

Binnen deze natuurdoelstelling wordt de natuurwaarde van de stilstaande wateren apart beoordeeld. Binnen de gemeente zijn een paar honderd wateren aanwezig. Voor de beoordeling kunnen de volgende monitoringprojecten gebruikt worden:

- Oeverwaluwtellingen
- Amfibieënmonitoring

De amfibieënmonitoring is momenteel zo opgezet dat deze alleen inzicht geeft in de verspreiding van de amfibieën. Met bovenstaande monitoringprojecten ontstaat slechts een beperkt beeld van de natuurwaarde van stilstaande wateren; alleen de globale verspreiding van de verschillende soorten amfibieën kan hiermee gevolgd worden.

3.3.3. Bermen

In deze natuurdoelstelling wordt de ontwikkeling gevolgd van de natuurwaarde van de bermen. Voor de beoordeling kunnen de volgende monitoringprojecten worden gebruikt:

- Bermenmonitoring met behulp van de nectarindex (afhankelijk van de locaties)

- Vlinderroute Donkenpad

De aanwezige monitoring geeft een beperkt beeld van de natuurwaarde van de bermen. Met name door het beperkte aantal locaties waar monitoring plaatsvindt, terwijl het oppervlak aan bermen in de gemeente juist zeer groot is en deze een wezenlijke bijdrage kunnen leveren aan de natuurwaarden in het buitengebied.

3.3.4. Zandwegen

In de natuurdoelstelling natuurwaarde zandwegen wordt de natuurwaarde (en de ontwikkeling hierin) van zandwegen met een extensief beheer beoordeeld. Hiervoor kunnen mogelijk de volgende monitoringprojecten worden gebruikt:

- Nectarindex (6 locaties)

De Nectarindex van een beperkt aantal locaties geeft een beperkte indicatie van de ontwikkeling van de (bermen van) zandwegen. Gezien de grote waarde van zandwegen voor de insectenfauna geeft dit bovendien wel een zeer eenzijdig beeld van de natuurwaarde van de zandwegen.

3.3.5. Ecologische verbindingzones

Binnen de ecologische verbindingzones ligt een aantal proefvlakken van de volgende monitoringprojecten:

- Nectarindex (8 deels overlappende proefvlakken in 2 EVZ's)
- Oeverindex (1 proefvlak)

De aanwezige monitoring geeft een zeer beperkt beeld van de natuurwaarde van de EVZ's.

3.3.6. Conclusie

Deze monitoringprojecten kunnen een redelijk beeld geven van de natuurwaarde van het buitengebied, maar inzicht in belangrijke natuurdoelstellingen ontbreekt.

Deel 2

Het Monitoringplan

De gegevens uit de voorgaande hoofdstukken zijn verwerkt tot het daadwerkelijke monitoringplan. Hierin is verwoord welke monitoringprojecten er worden opgenomen in het monitoringplan en op welke manier deze monitoring wordt uitgevoerd.

Idealiter vinden er geen wijzigingen plaats in de monitoringprojecten om de ontwikkelingen in veranderingen goed te kunnen volgen. In praktijk kunnen er echter altijd wijzigingen plaatsvinden; in professionele monitoring met name door een verandering in beschikbare budgetten en/of methodieken en in vrijwillige monitoring met name door veranderingen in capaciteit en motivatie. Het is dan ook van belang bij de analyse van de resultaten hier rekening mee te houden.

In dit deel wordt overzichtelijk uiteengezet welke natuurdoelstellingen getoetst worden met behulp van welke monitoringprojecten. Wanneer voor deze monitoringprojecten nog geen vaststaand protocol voorhanden is wordt aangegeven dat dit nog moet worden vastgelegd of wordt het protocol beschreven.

In overleg met gemeente en vrijwilligers zijn ook mogelijkheden besproken om monitoringprojecten aan te passen of uit te breiden om beter antwoord te kunnen geven op de vragen van de gemeente. Ook dat is weergegeven in dit deel.

4 NATUURGEBIEDEN

De natuurgebieden worden beoordeeld aan de hand van de gegevens van de volgende monitoringprojecten (zie hoofdstuk 2 voor de wijze van uitvoer).

- SNL-Monitoring
- NEM Vlinderroutes De Biezen en Grotelsche heide (en Bakelse plassen)
- NEM Monitoring reptielen Stippelberg
- Monitoring vleermuizen winter locaties bosspark Bakel, Stippelberg en vliegbasis (paragraaf 2.7.1)
- Monitoring heikikker Klotterpeel
- Monitoring amfibieën (paragraaf 2.10.2)
- NEM monitoring broedvogels (wordt meegenomen bij de SNL beoordeling; paragraaf 2.3.5)
- (IGP Bakelse Plassen)

Deze monitoring biedt in principe voldoende zicht op de ontwikkeling van de natuurwaarde van de natuurgebieden. Daarnaast kunnen nog losse waarnemingen van das worden opgenomen. In onderstaande paragrafen worden enkele aanbevelingen gedaan om het inzicht verder te verbeteren.

4.1. SNL-Monitoring

De SNL-Monitoring wordt in het kader van het subsidiestelsel natuur en landschap elke 6 jaar, volgens een vaststaand landelijk protocol en voornamelijk door professionele krachten uitgevoerd (zie paragraaf 2.2). De monitoring wordt in principe in alle natuurgebieden van het natuurnetwerk Brabant (NNB) vlakdekkend uitgevoerd en de data is beschikbaar in de NDFF, waardoor de gegevens direct gebruikt kunnen worden voor de beoordeling van de natuurwaarden van de natuurgebieden.

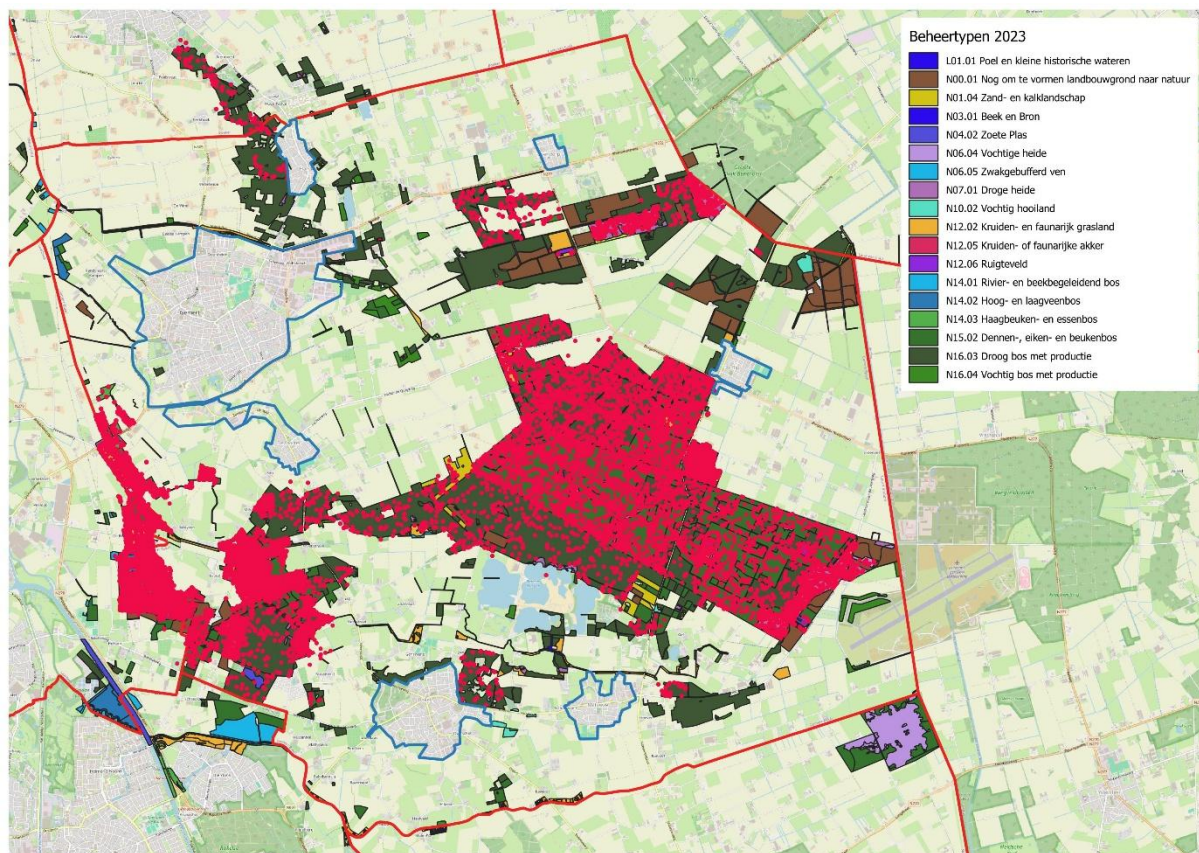
4.1.1. Aanbevelingen

Uit de gegevens blijkt dat er voor verschillende gebieden geen of weinig waarnemingen beschikbaar zijn (Figuur 4). Het is onduidelijk of dit veroorzaakt wordt door een gebrek aan monitoring of een gebrek aan SNL-doelsoorten.

Om ook deze 'lege' plekken te kunnen vullen wordt aanbevolen om:

- te achterhalen of deze plekken niet worden gemonitord,
- deze gebieden toe te voegen aan de SNL-monitoring, indien mogelijk
- in deze gebieden het doorgeven van losse waarnemingen van met name SNL-doelsoorten en Rode Lijstsoorten te stimuleren. Voor de bostypen zijn voornamelijk broedvogelwaarnemingen van belang, voor kruiden- en faunarijke graslanden met name dagvlinders en florawaarnemingen (zie <https://www.bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/> voor lijsten van doelsoorten van de

verschillende beheertypen en <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=aadeed0954ee4cebaa058ed0ae6a4c40> voor een kaart met de beheertypen).



Figuur 4: NNB-gebieden en waarnemingen van de SNL-monitoring in rood.

4.2. NEM Vlinderroutes

De NEM vlinderroutes worden in principe volgens vaste, landelijk protocollen uitgevoerd en bestaande routes geven een mooie aanvulling op de SNL-Monitoring (zie paragraaf 2.3.1). De gegevens zijn beschikbaar via de NDFF en kunnen worden gebruikt voor de beoordeling.

Het protocol is vastgelegd in de handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvlinders (Van Swaaij e.a. 2018) en te vinden op <https://www.vlinderstichting.nl/wat-wij-doen/meetnetten/route-uitzetten/een-route-tellen>. In het kort:

- Er wordt een vaste route gelopen, opgedeeld in secties
- Er wordt in principe wekelijks geteld, maar alleen bij goed weer
- Alle soorten binnen een denkbeeldige kubus van 5 bij 5 bij 5m worden geteld

4.2.1. Aanbevelingen

Voor een beter inzicht in de ontwikkeling bij de Bakelse plassen wordt de volgende aanbeveling gedaan:

- Weer oppakken van de vlinderroute bij de Bakelse plassen. Dit hoeft eventueel niet ieder jaar te gebeuren, maar wel minimaal eens in de 4 jaar, waarbij er dan bij voorkeur wekelijks en minimaal eens in de 3 weken geteld wordt.

4.3. NEM Monitoring reptielen

Ook het meetnet reptielen wordt in principe volgens een vast landelijk protocol uitgevoerd (zie paragraaf 2.3.3). Het is bovendien een aanvulling op de SNL-monitoring aangezien in deze monitoring reptielen niet beschouwd worden. De gegevens zijn beschikbaar in de NDFF.

Het protocol is vastgelegd in de 'Handleiding voor het monitoren van reptielen in Nederland' (Smit en Zuiderwijk, 2003; <https://www.ravon.nl/Doe-mee/Tellen/Reptielen/Vast-traject>). In het kort:

- Er wordt een vaste route van ongeveer 2km gelopen waarbij aan weerszijden van de route de reptielen worden geteld.
- Elke route wordt een vast aantal keer onder goede omstandigheden geteld; in de periode eind maart tot eind juli wordt 4 keer gelopen, in augustus tot en met september wordt 3 keer gelopen, waarbij er minimaal 5 dagen zitten tussen 2 bezoeken.

4.3.1. Aanbevelingen

Voor het goed kunnen interpreteren van de gegevens is het van belang zo min mogelijk wijzigingen aan te brengen en de monitoring zo goed mogelijk volgens protocol uit te voeren.

Er is in het verleden een verschillend aantal keren per jaar gemonitord, variërend van 3x per jaar tot 9x per jaar. (Het is ook mogelijk dat er vaker is gelopen, maar dat er geen levendbarende hagedissen zijn waargenomen; dit verschil is niet zichtbaar in de NDFF).

- Zorg ervoor dat de route 7x in een jaar wordt gelopen.
- Zorg ervoor dat meerdere mensen de monitoring uit kunnen voeren.
- Voer de monitoring in ieder geval eens in de 4 jaar uit.
- Voeg eventueel een nieuwe route toe op de noordoever van de Bakelse plassen om de populatie hier te kunnen volgen (en meld deze aan bij RAVON, zie bovenstaande link).

4.4. Monitoring heikikker Klotterpeel

De Heikikker wordt jaarlijks gemonitord in de Klotterpeel (zie ook paragraaf 2.10.2). Het is echter niet duidelijk hoe dit precies wordt uitgevoerd.

4.4.1. Aanbevelingen

- Er wordt aanbevolen om een protocol voor het uitvoeren van de monitoring op te stellen. Hierin dient beschreven te worden op welke manier de monitoring nu wordt uitgevoerd. Hierin wordt in ieder geval opgenomen:
 - hoe vaak er wordt geteld in een seizoen
 - wanneer er wordt geteld: welke (delen van) maanden en in welke tijdsperiode, of hoe wordt bepaald wanneer er wordt geïnventariseerd (de koorperiode van deze soort is zeer kort, soms maar 1 week).
 - hoe de inventarisatie wordt uitgevoerd
 - waar wordt geïnventariseerd
- Zorg ervoor dat meerdere mensen de monitoring uit kunnen voeren, zodat er vervanging is indien er een teller uitvalt.

4.5. Monitoring IGP Bakelse Plassen

Het is momenteel onduidelijk op welke manier de monitoring van het IGP Bakelse plassen wordt uitgevoerd en wat er precies gemonitord wordt (zie paragraaf 2.10.5) .

4.5.1. Aanbevelingen

- Stel een protocol op voor of stel het protocol beschikbaar van de monitoring van het IGP Bakelse plassen. Hierin dient in ieder geval op te worden genomen:
 - Welke soorten of soortgroepen worden gemonitord?
 - Op welke manier deze worden gemonitord? (wordt er al gebruik gemaakt van reguliere protocollen?)
 - Hoe vaak de monitoring wordt uitgevoerd?
 - Wanneer de monitoring wordt uitgevoerd?
- Maak afspraken voor een goede vastlegging en beschikbaar maken van de gegevens.

5 BEBOUWDE KOM

De beoordeling van de bebouwde kom vindt plaats aan de hand van de volgende monitoring-projecten:

- Nectarindex van de ecologisch beheerde graslanden in Gemert, De Mortel, Handel, Elsendorp, De Rips, Bakel en Milheeze.
- Oeverindex (zie 2.5.2)
- Huiszwaluw- en gierzwaluwmonitoring door Vogelwerkgroep Bakel
- Huiszwaluwmonitoring in Gemert, Elsendorp en De Mortel door Vogelwerkgroep Gemert.
- Gierzwaluwmonitoring van plan Oliemolen (Gemert)
- MUS-telling Paashoef Gemert
- Soortmanagementplan (SMP) Goed wonen: Vleermuizen, gierzwaluw en huismus in Gemert (2.9)
- Monitoring amfibieën van de amfibieënwerkgroep

Bovenstaande monitoring geeft een beperkt beeld van de natuurwaarde van de bebouwde kom. In onderstaande paragrafen worden adviezen gegeven om dit beeld te verbeteren.

5.1. Nectarindex en vlindermonitoring

Voor de nectarindex worden vastgelegde landelijke protocollen gebruikt en de gegevens zijn beschikbaar in de NDFF (zie paragraaf 2.5.2). De monitoring kan hierdoor goed gebruikt worden voor de beoordeling. Met deze methode worden de kruidenrijke graslanden in principe beoordeeld op de geschiktheid van deze graslanden voor bloembezoekende insecten.

Het protocol is vastgelegd op <https://www.floron.nl/nectarindex>. In het kort:

- Er wordt éénmalig geïnventariseerd tussen 1 mei en 1 oktober
- Een traject van 100m wordt geïnventariseerd waarbij elke 10m alle nectarplanten van de zoekkaart (of alle planten) die binnen een meter van je staan worden genoteerd. (Ook niet-bloeiende planten!)

5.1.1. Aanbevelingen

Voor het uitvoeren en registreren worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Zorg ervoor dat er niet teveel variatie is in de begroeiing van 1 traject: indien er duidelijke verschillen in de vegetatie aanwezig zijn, maak dan meerdere trajecten aan.
- Voer elke 3 jaar een herhaling uit en zorg er hier bij voorkeur voor dat dat in ongeveer dezelfde periode gebeurt als de vorige inventarisatie.
- Kijk met elkaar mee bij de verschillende proefvlakken om de opnames van verschillende proefvlakken en verschillende mensen zo consistent mogelijk te krijgen.
- Zorg er bij herhalingen voor dat hetzelfde traject wordt gelopen en gebruik ook hetzelfde identificatienummer. Controleer ook of eerdere opnames van hetzelfde proefvlak hetzelfde identificatienummer hebben en pas dit zo nodig aan.

- Controleer de al vastgelegde proefvlakken op type (berm, talud, grasland, oever, berm (kleurkeur)) en pas deze zo nodig aan zodat deze achtergrondinformatie klopt.

Voor de bestuivers zijn, behalve de aanwezigheid van bloeiende soorten, ook andere factoren van belang zoals gefaseerd beheer en structuurvariatie. Om inzicht te krijgen of de graslanden ook echt leefgebied vormen voor deze entomofauna, is monitoring hiervan aan te bevelen. Dit is extra belangrijk aangezien deze soortgroepen sterk onder druk staan en er in het buitengebied nauwelijks nog geschikt leefgebied aanwezig is. Om hier op een laagdrempelige manier inzicht in te krijgen wordt aanbevolen op de locaties van de nectarindex ook de graslandvlinders te monitoren.

- Inventariseer in juli.
- Bezoek het gebied tussen 10u en 17u en bij mooi weer (geen neerslag, zonnig en minimaal 13°C).
- Geef waarnemingen door via waarneming.nl/obsmap/obsidentify of telmee.nl of gebruik het waarnemingenformulier (zie bijlage).
- Geef alle soorten dagvlinders die worden waargenomen door, maar let met prioriteit op de graslandvlinders bruin zandoogje, oranje zandoogje, hooibeestje, koevinkje, kleine vuurvlinder, icarusblauwtje, bruin blauwtje, groot dikkopje en zwartsprietdikkopje. Zie op <https://www.vlinderstichting.nl/service-en-vragen/publicaties/herkenningskaarten/> voor herkenning van de verschillende dagvlinders.



Figuur 5: enkele graslandvlinders: van links naar rechts en van boven naar beneden: kleine vuurvlinder, icarusblauwtje, zwartsprietdikkopje en hooibeestje.

5.2. Huiszwaluw- en gierzwaluwmonitoring

Voor de huiszwaluwen en gierzwaluwen is weliswaar geen protocol vastgelegd, maar de monitoring wordt wel consequent uitgevoerd (zie paragraaf 2.10.3 en 2.10.4).

5.2.1. Aanbevelingen

- Om de monitoring consistent uit te kunnen blijven voeren wordt aanbevolen het monitoringprotocol vast te leggen, waarbij de vogelwerkgroepen hun werkwijze beschrijven, vastleggen en bij voorkeur ook op elkaar afstemmen. In het protocol wordt in ieder geval beschreven:
 - In welke periode en tijd wordt geïnventariséerd.
 - Hoe vaak wordt geïnventariséerd.
 - Waar wordt geïnventariséerd.
 - Welke methode wordt gebruikt.Zie de bijlage voor een voorbeeld.
- Bij plan Oliemolen is het aantal bezette nestkasten van gierzwaluwen tot en met 2020 gemonitord. Aangezien de aantallen gierzwaluwen hier de laatste jaren achteruit lijken te gaan is aan te bevelen de monitoring in de periode 2024-2027 nog minimaal één keer te herhalen, zodat ook in deze periode deze monitoring meegenomen kan worden bij de beoordeling. Daarna kan de ontwikkeling van gierzwaluwen in Gemert waarschijnlijk gevolgd worden met de monitoring van het SMP.
- Er is een groot aantal gierzwaluwkasten opgehangen en ingemetseld. Wellicht zijn er mogelijkheden een groter aantal hiervan te monitoren (eens in de 4 jaar is in principe voldoende).
- Overleg met vogelwerkgroep Bakel over het op een consistente manier vastleggen van gegevens en beschikbaar stellen ervan aan de gemeente, aangezien deze gegevens nu lastig te verkrijgen lijken te zijn.

5.3. MUS-tellingen

De MUS-tellingen worden volgens een landelijk vastgesteld protocol uitgevoerd en de gegevens zijn beschikbaar in de NDFF (zie paragraaf 2.3.8).

Het protocol is vastgelegd in de 'Handleiding Meetnet Urbane Soorten (MUS) van SOVON (Schipper et al., 2020) en op <https://www.sovon.nl/tellen/telprojecten/meetnet-urbane-soorten-mus>. In het kort:

- Er wordt op een aantal verschillende telpunten geteld
- Per telpunt tel je exact vijf minuten.
- Drie tellingen per seizoen, verdeeld over de periodes: 1-30 april, 15 mei-15 juni en 15 juni-15 juli.
- De eerste twee tellingen worden uitgevoerd in de periode tussen een half uur voor zonsopkomst en twee uur daarna, de laatste telling wordt uitgevoerd tussen 19.00 en zonsondergang (gericht op gierzwaluwen en andere 's ochtends minder actieve soorten).
- Alle waargenomen individuen worden geregistreerd, zonder onderscheid naar leeftijd, geslacht of gedrag. Alleen overvliegende vogels zonder terreinbinding worden buiten beschouwing gelaten.

- Er worden geen telcirkels of maximale waarneemafstanden gehanteerd voor het registreren van waarnemingen.

5.3.1. Aanbevelingen

De tellingen geven veel informatie over de natuurwaarde van de bebouwde kom. Momenteel zijn er echter alleen gegevens beschikbaar van een deel van Gemert.

- Voor een goed beeld van de verschillende kernen in de gemeente wordt aanbevolen om in elke kern MUS-tellingen uit te gaan voeren. Zie <https://www.sovon.nl/tellen/telprojecten/meetnet-urbane-soorten-mus> voor de voorgestelde telpunten.
- Daarnaast kan de MUS-telling van Gemert uitgebreid worden naar de hele kern.

5.4. Amfibieënmonitoring

Voor de amfibieën wordt momenteel per water slechts éénmaal in een seizoen geschept (zie paragraaf 2.10.2). Hierdoor ontstaat wel een globaal beeld van de verspreiding van de verschillende soorten, maar is het niet mogelijk de natuurwaarde van de wateren voor amfibieën te bepalen.

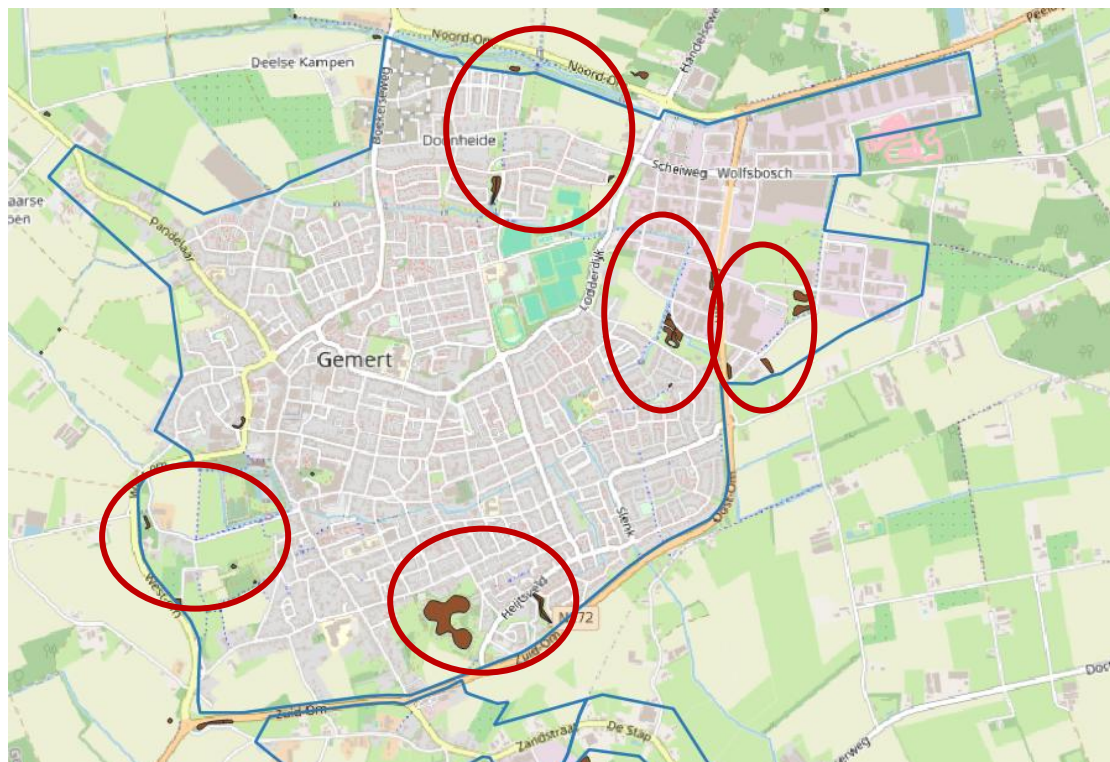
5.4.1. Aanbevelingen

Om de natuurwaarde van de wateren beter te kunnen beoordelen wordt geadviseerd om verschillende clusters wateren in de bebouwde kom meerdere keren in een seizoen te inventariseren volgens het RAVON-protocol voor vaste trajecten (zie <https://www.ravon.nl/Doe-mee/Tellen/Amfibie%C3%ABn/Vast-traject> en de hier te downloaden Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland, NEM Meetprogramma amfibieën). Bij voorkeur wordt het telgebied ook bij RAVON vastgelegd en de gegevens aan RAVON doorgegeven, zodat deze ook makkelijk vindbaar zijn in de NDFF. In het kort:

- Vier perioden waarin de gebieden worden onderzocht:
 - maart: waarnemen van (trekkende) salamanders, padden en bruine kikker op relatief warme ($>7^{\circ}$) en regenachtige avonden of waarnemen van actieve bruine kikkers, gewone padden, eisnoeren of eiklommen op zonnige dagen met koude nachten.
 - April/half mei: waarnemen van actieve watersalamanders door gebruik te maken van een felle zaklamp in de avond en waarnemen van roepende rugstreeppadden en groene kikkers. Of overdag waarnemen van groene kikkers, eiklommen, paddensnoeren en watersalamandereitjes tussen dichtgevouwen blaadjes.
 - Eind mei/begin juni: avondbezoeken voor waarnemen activiteit roepende kikkers en padden, activiteit watersalamanders met zaklamp of overdag zoeken naar salamandereitjes en amfibielarven met schepnet.
 - Juli/augustus: Bezoek overdag voor larven en juveniele dieren en plonzen groene kikkers.
- Herhalingen van een cluster wateren vinden minimaal eens in de 4 jaar plaats.

Voor de locaties wordt geadviseerd enkele clusters wateren (minimaal 2 verspreid over de bebouwde kom) binnen de bebouwde kom van Gemert (zie Figuur 6) en 1 cluster wateren vlakbij de bebouwde kom van De Rips te selecteren (clustertje wateren bij de brandweerkazerne; nr 3451, 91898 en 91899 op de gemeentelijke kaart van 2025). Eventuele aanvullende

wateren in de overige kernen kunnen op dezelfde manier worden geselecteerd, indien gewenst.



Figuur 6: Mogelijke clusters wateren voor monitoring van amfibieën in de bebouwde kom van Gemert.

5.5. NEM Vlindermonitoring

Momenteel zijn er geen NEM vlinderroutes in de bebouwde kom. Het monitoren van dagvlinders in de bebouwde geeft echter wel aardig wat informatie over de natuurwaarde van de bebouwde kom.

5.5.1. Aanbevelingen

- Bij Natuurcentrum De Specht in Handel wordt er al regelmatig naar vlinders gekeken. Door hier een officiële vlinderroute neer te leggen worden deze gegevens bruikbaar voor analyse. De tuin ligt echter wel op de rand van de bebouwde kom, wellicht kunnen de gegevens beter gebruikt worden voor de analyse van de natuurwaarde van het buitengebied. Het is aan de gemeente om dit te bepalen.
- Meer informatie over het vaststellen van een traject en het lopen van een vlinderroute is hier te vinden: <https://www.vlinderstichting.nl/wat-wij-doen/meetnetten>.
- Er kunnen 1 of meerdere vlinderroutes door de verschillende kernen worden aangelegd. Hoewel het lopen van een vlinderroute een vrij hoge inspanning vergt is dit goed te combineren met een 'blokje om' vanuit huis of het uitlaten van de hond, wat de extra inspanningsactiviteit aanzienlijk verlaagt.

6 BUITENGEBIED

Voor het beoordelen van de natuurwaarden van het buitengebied kunnen de volgende monitoringprojecten gebruikt worden:

Totaal

- NEM-vlindermonitoring:
 - Donkenpad
 - Wim Vloetpad.
 - Beleeftuin de Rips
- NEM-verspreidingsonderzoek bevers en otters
- Monitoring vleermuizen winter
- Nectarindex FLORON
- Oeverindex FLORON
- Visstandmonitoring Aa en Maas
- Monitoring amfibieën van de amfibieënwerkgroep
- Kerk- en steenuil (vogelwerkgroep)
- Weidevogels (vogelwerkgroep)
- Boerenwaluwtellingen (vogelwerkgroep)
- Oeverwaluwtellingen (alleen gegevens 2023 vwg Bakel)
- Torenavk (vogelwerkgroep)
- Slechtvalk (vogelwerkgroep)
- (Monitoring boerenlandvogels)

Beken

- KRW-Visstandmonitoring Aa en Maas
- Bronlibel Esperloop
- Oeverindex

Poelen en stilstaande wateren

- Monitoring amfibieën
- Oeverwaluwtellingen
- Oeverindex

Bermen

- Nectarindex
- Vlinderroute Donkenpad

Zandwegen

- Nectarindex

Ecologische verbindingzones

- Nectarindex
- Oeverindex

Er is een groot aantal monitoringprojecten dat informatie verschaft over het buitengebied. Daarnaast kan mogelijk gebruik worden gemaakt van losse waarnemingen van das. Over het algemeen betreft het echter wel maar beperkte gebieden en een beperkt aantal soorten. Voor de specifiekere natuurdoelstellingen die onder deze overkoepelende natuurdoelstelling vallen is inzicht over het algemeen beperkt.

6.1. Nectarindex en vlindermonitoring

Voor de nectarindex zijn al aanbevelingen gedaan in paragraaf 5.1. Er wordt aanbevolen deze ook hier toe te passen. Ook het meenemen van dagvlinderwaarnemingen wordt hier geadviseerd. Indien er mogelijkheden zijn de monitoring uit te breiden wordt aanbevolen dit bij zandwegen en/of ecologische verbindingzones te doen.

6.2. Amfibieënmonitoring

Voor de amfibieënmonitoring zijn al aanbevelingen gedaan in paragraaf 5.4. Er wordt aanbevolen deze ook hier toe te passen. Bij het vastleggen van proefvlakken wordt geadviseerd vooral poelen in ecologische verbindingzones te selecteren.

6.3. NEM-Vlindermonitoring

Er wordt een aantal vlinderroutes geteld in het buitengebied. Het aantal bezoeken dat wordt uitgevoerd voor de vlindermonitoring blijkt echter sterk te verschillen, zowel tussen de verschillende gebieden als tussen de verschillende jaren. Dit maakt de gegevens lastig interpreterbaar.

6.3.1. Aanbevelingen

- Zorg er bij het Donkenpad en het Wim Vloetpad voor dat een route minimaal eens in de 3 weken wordt gelopen, maar bij voorkeur wekelijks (dit hoeft niet elk jaar, minimaal eens in de vier jaar). Richt bijvoorbeeld kleine groepjes op van mensen die de inventarisatie kunnen uitvoeren en de route van elkaar over kunnen nemen.
- Gezien het beperkte aantal routes en de goede indicatieve waarde voor de natuurwaarde zou ook het aantal routes kunnen worden uitgebreid. Bij De Specht (mogelijk ook bij de natuurdoelstelling bebouwde kom, zie aldaar (paragraaf 5.5)) en de Wilde Bertram worden al regelmatig dagvlinders gemeld. Door hier officiële vlinderroutes neer te leggen kan de waarde van deze inventarisaties worden vergroot. Meer informatie over het vaststellen van een traject en het lopen van een vlinderroute is hier te vinden: <https://www.vlinderstichting.nl/wat-wij-doen/meetnetten>.
- Eventueel kunnen nog andere routes worden toegevoegd, bijvoorbeeld bij nieuwe natuurgebiedjes of langs ecologische verbindingzones om de ontwikkeling hier beter te kunnen volgen. Hier is echter een relatief grote inventarisatie-inspanning voor nodig (minimaal eens in de 4 jaar minstens eens in de 3 weken, maar liever wekelijks). Aanbevolen wordt alleen routes uit te kiezen die óf vlakbij de woning van de inventariseerder liggen óf door meerdere mensen kunnen worden gelopen.

6.4. Monitoring vogelwerkgroepen

De vogelwerkgroepen voeren een groot aantal monitoringprojecten uit, welke veel informatie verschaffen over de natuurwaarde van het buitengebied. Er zijn echter over het algemeen nog geen goede protocollen vastgelegd en ook het vastleggen en beschikbaar maken van de gegevens is nog niet bij alle monitoringprojecten goed geregeld.

6.4.1. Aanbevelingen

- Leg protocollen vast voor het monitoren van steenuil, kerkuil, torenvalk, slechtvalk, weidevogels, boerenwaluw en oeverwaluw. Zie hiervoor paragraaf 5.2
- Overleg met de vogelwerkgroep Bakel over het vastleggen en beschikbaar maken van de monitoringgegevens.

6.5. Monitoring Boerenlandvogels

De monitoring van boerenlandvogels kan een belangrijke bijdrage leveren aan inzicht in de natuurwaarde van het buitengebied. Vooral nog zijn deze gegevens echter niet beschikbaar.

6.5.1. Aanbevelingen

- Overleg met BoerenNatuur Oost voor het beschikbaar stellen van deze gegevens.

6.6. Monitoring beeklibellen

Bij de beken worden naast de vissenmonitoring van het waterschap losse waarnemingen van libellen gebruikt om deze te kunnen beoordelen. Hoewel er over het algemeen redelijk wat waarnemingen van libellen van de beken doorgegeven worden, is het niet altijd duidelijk of er ook echt naar alle soorten is gekeken in de verschillende periodes. Om de score op deze losse waarnemingen betrouwbaarder te maken kan bij de betreffende beken specifiek naar deze soorten gezocht worden.

6.6.1. Aanbevelingen

- Inventariseer voor de verschillende beken de aanwezigheid van beeklibellen
 - Leg verschillende trajecten langs de verschillende beken aan
 - Onderzoek een traject langs een beek minimaal eens in de 4 jaar:
 - 1x in mei (beekrombout)
 - 1x in juni/juli (beekjuffers, blauwe breedscheenjuffer, metaalglanslibel)
 - Noteer in ieder geval de aanwezige kenmerkende beeksoorten (weidebeekjuffer, bosbeekjuffer, blauwe breedscheenjuffer, metaalglanslibel, beekrombout, beekoeverlibel), maar bij voorkeur alle soorten.
 - Geef deze door via waarneming.nl/obsmap, obsidentify of telmee. (Zorg er bij doorgeven aan waarneming.nl voor dat de gegevens doorgeleverd mogen worden aan de NDFF).

6.7. Zandwegen

Het inzicht in de ontwikkeling van de natuurwaarde van de zandwegen is beperkt. Zandwegen (inclusief berm) kunnen echter van groot belang zijn voor verschillende insectengroepen, waaronder angeldragende wespen, wilde bijen, sprinkhanen en kevers (Faasen, 2020 en Faasen, 2023). Met name voor bijen en wespen hebben zandwegen een aanzienlijke toegevoegde waarde, ondermeer aangezien zij van de zandweg zelf gebruik maken om te nestelen. Hierbij blijken ook zeer verschillende typen zandwegen (open zandwegen zonder berm, met kruidige berm, met struweel of braamstruweel, met laanbomen) ook zeer verschillende, maar elkaar aanvullende soortenspectra te herbergen. Het is echter nogal arbeidsintensief om deze soortgroepen te monitoren.

6.7.1. Aanbevelingen

- Aangezien al is aangetoond dat zandwegen een hoge natuurwaarde kunnen hebben, wordt met name aanbevolen om zoveel mogelijk in te zetten op behoud van de aanwezige zandwegen en eventueel het aantal kilometers 'echte' zandweg (dus zonder halfverharding) in de gemeente te monitoren.
- Eventueel kan ook een eenmalige inventarisatie van een set zandwegen uitgevoerd worden waarbij de natuurwaarde van deze zandwegen binnen Gemert-Bakel kan worden vastgesteld.
- Breid eventueel het aantal proefvlakken met nectarindex uit met bermen van zandwegen.

6.8. Ecologische verbindingzones

Het inzicht in de ontwikkeling van de natuurwaarde van de ecologische verbindingzones is erg beperkt. Om dit te verbeteren worden de volgende aanbevelingen gedaan.

6.8.1. Aanbevelingen

- Selecteer bij de nieuw vast te stellen clusters voor de amfibieënmonitoring met name wateren in ecologische verbindingzones.
- Breid eventueel het aantal proefvlakken voor de nectarindex uit met graslanden in ecologische verbindingzones.
- Breid eventueel het aantal proefvlakken voor de oeverindex uit met oevers in ecologische verbindingzones.

7 BEOORDELINGSMETHODE

Er is een analysemethode opgezet om de resultaten te kunnen duiden en antwoord te kunnen geven op de vraag wat de actuele natuurwaarden zijn en hoe deze zich ontwikkelen. Hiervoor is een cijfermatige beoordeling opgezet om de ontwikkelingen gedetailleerd te kunnen volgen in de tijd en is er een kwalitatieve beoordeling vastgelegd om de actuele status van de natuurwaarden te kunnen beoordelen in termen van slecht, matig, redelijk en goed.

De grenswaarden tussen deze verschillende kwalitatieve klassen zijn enigszins arbitrair en gaan uit van de huidige zwaar onder druk staande natuurwaarden: een natuurdoelstelling die met de huidige beoordeling de kwalificatie 'goed' krijgt heeft hogere natuurwaarden dan gebieden met soortgelijke biotopen met de kwalificatie 'redelijk', maar zal in een vergelijking met soortgelijke biotopen uit het verleden over het algemeen behoorlijk slecht scoren. Het is dan ook vooral van belang om naar de ontwikkeling van de verschillende natuurwaarden te kijken.

Per monitoringproject zijn criteria en grenswaarden voor de verschillende grenswaarden vastgelegd. Er is, indien mogelijk, gebruik gemaakt van al bestaande beoordelingssystemen. In dit hoofdstuk zijn de beoordelingsmethoden van de verschillende monitoringprojecten uitgewerkt.

7.1. SNL-monitoring

Voor de SNL-monitoring wordt al door de terreinbeheerders een beoordeling gegeven op basis van flora en fauna, structuurelementen, standplaatsfactoren, ruimtelijke condities en natuurlijkheid. Deze beoordeling kan echter niet direct overgenomen worden aangezien deze beoordeling op grotere clusters van gebieden wordt uitgevoerd.

De SNL-monitoring geeft echter ook een beoordeling per beheertype gebaseerd op enkel flora- en faunagegevens. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de rekenmodule van de provincie die beschikbaar is op het portaal natuur en landschap; de RNN. Er wordt hierbij gebruik gemaakt van de gegevens beschikbaar in de NDFF, waarbij het gebied waarvoor de berekening uitgevoerd dient te worden kan worden aangegeven. Hierbij worden ook gegevens van andere monitoringprojecten en losse waarnemingen gebruikt. Wanneer men de gehele gemeente aangeeft, wordt per beheertype een beoordeling gegenereerd.

Deze SNL-beoordeling gaat uit van drie criteriumklassen: slecht, matig en goed. Per beheertype zijn specifieke criteria opgesteld, waarbij het aantal kwalificerende soorten en de oppervlakte waar deze soorten in het gebied voorkomen bepalend zijn.

Voorbeeld Kwaliteitsbepaling type N07.01 droge heide

- Goed: indien minimaal 12 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan minimaal 7 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en elke soortgroep vertegenwoordigd is.
- Matig: indien 8-12 kwalificerende soorten voorkomen of indien meer soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van klasse goed voldaan wordt.

- Slecht: indien niet aan de klasse matig of goed voldaan is.

Voor de gemeente Gemert-Bakel willen we echter uitgaan van 4 klassen. We passen hiervoor de SNL-beoordeling aan door de klasse redelijk toe te voegen. Hiervoor passen we het aantal soorten van de klasse goed toe, zonder dat de additionele eisen gelden. Het aantal soorten bij de klasse matig wordt 1 naar beneden bijgesteld.

Voorbeeld droge heide

- Goed: indien minimaal 12 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan minimaal 7 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en elke soortgroep vertegenwoordigd is.
- Redelijk: indien minimaal 12 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van de klasse goed wordt voldaan.
- Matig: indien 8-11 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de klasse matig voldaan is.

De volgende beheertypen zijn binnen de gemeente aanwezig:

- **N06.04 Vochtige heide:** Klotterpeel en gedeelte Groote Slink-Bunthorst.
- **N06.05 Zwakgebufferd ven:** Klotterpeel en bij Nederheide. Alleen Klotterpeel wordt gemonitord in het kader van het SNL. (De wateren op de Stippelberg worden geclassificeerd als poel of klein historisch water, maar vertonen wel kenmerken van vennen; deze worden echter niet meegenomen in de beoordeling door deze classificatie).
- **N07.01 Droge heide:** diverse locaties bij Stippelberg, Nederheide, Grotelsche bos en Groote Slink-Bunthorst.
- **N10.02 Vochtig hooiland:** paar percelen ten oosten van Bakel, enkel stukje op Nederheide en Stippelberg, snipper ten westen van De Mortel, gebiedje bij De Biezen en bij Vinkenpeel. Geen gegevens beschikbaar in het kader van SNL-monitoring; wordt niet meegenomen in de beoordeling.
- **N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland:** diverse locaties o.a. Grotelsche bos, De Biezen, langs de Berkense loop, bij de Stippelberg en De Sijp.
- **N12.05 Kruiden- en faunairijke akker:** enkele perceeltjes met name bij Grotelsche bos.
- **N12.06 Ruigteveld:** met name kleine stukjes op de Stippelberg. Dit type wordt gekenmerkt door grote oppervlakten van ruigtevegetaties afgewisseld met struweel en grazige vegetaties. Aangezien het hier slechts kleine stukjes betreft lijkt dit niet te voldoen aan kenmerken van dit type en zal dit type derhalve niet meegenomen worden in de beoordeling.
- **N14.02 Hoog- en laagveenbos:** Bij Biezen en De Hulst (ten noordwesten van Gemert). Alleen het stuk bij De Biezen lijkt te worden meegenomen in de SNL-monitoring.
- **N14.03 Haagbeuken- en essenbos:** paar stukjes aan westzijde Gemert.
- **N15.02 Dennen-, eiken en beukenbos:** grote stukken op Stippelberg en Beestenveld en stukjes bij Grotelsche bos.
- **N16.03 Droog bos met productie:** flinke stukken in de hele gemeente; o.a. Beestenveld, Nederheide, Grotelsche bos.
- **N16.04 Vochtig bos met productie:** verschillende snippers in het noorden van de gemeente.

De aangepaste beoordelingen zijn opgenomen in de bijlage. Aan deze beoordeling is tevens een numerieke beoordeling gekoppeld, waardoor een nauwkeurigere beoordeling plaats kan vinden.

7.2. Netwerk Ecologische Monitoring (NEM)

7.2.1. Landelijk meetnet Daglinders

Via de landelijke meetnetten wordt de vooruitgang of achteruitgang van de specifieke soorten geanalyseerd. Deze beoordeling is niet bruikbaar voor een beoordeling van de gemeentelijke doelstellingen.

Er is daarom een eigen beoordelingsmethode opgezet, waarbij de score gebaseerd is op welke soorten er op een route voorkomen. Hierbij krijgen zeldzamere soorten, of soorten die aan een specifiek habitat zijn gebonden een hogere score. Daarnaast wordt het aantal vlinders meegenomen waarbij gecorrigeerd wordt voor de lengte van de route. Er wordt gewerkt met de volgende scorelijst:

soort	waarde	soort	waarde
atalanta	1	heivlinder	7
bont dikkopje	7	hooibeestje	3
bont zandoogje	1	icarusblauwtje	3
boomblauwtje	1	iepenpage	5
bruin blauwtje	3	klein geaderd witje	1
bruin zandoogje	2	klein koolwitje	1
bruine eikenpage	10	kleine ijsvogelvlinder	7
citroenvlinder	1	kleine parelmoervlinder	3
dagpauwoog	1	kleine vos	1
distelvlinder	1	kleine vuurvlinder	2
eikenpage	2	koevinkje	3
geelsprietdikkopje	5	kommavlinder	7
gehakelde aurelia	1	koninginnenpage	1
gele luzernevlinder	1	landkaartje	2
gentiaanblauwtje	10	oranje luzernevlinder	1
groentje	7	oranje zandoogje	2
groot dikkopje	3	oranjetipje	3
groot koolwitje	1	rouwmantel	1
grote vos	5	sleedoornpage	5
grote weerschijnvlinder	7	spiegeldikkopje	7
heideblauwtje	7	zwartsprietdikkopje	3

gebied	punten	score
landelijk gebied	1-15	slecht
	16-20	matig
	21-25	redelijk
	vanaf 26	goed
natuurgebied	0-15	slecht
	16-24	matig

25-29 redelijk
vanaf 30 goed

7.2.2. Landelijk Meetnet Libellen

Binnen de gemeente ligt een soortspecifieke monitoring van de gewone bronlibel. Voor de beoordeling wordt gebruik gemaakt van het aantal waargenomen individuen.

0-5 adulten	0-1 slecht
6-15 adulten	1-2 matig
16-25 adulten	2-3 redelijk
>25 adulten	3-4 goed

7.2.3. Reptielen Stippelberg

Op de Stippelberg wordt een route geteld voor levendbarende hagedis. Het totale aantal exemplaren van de levendbarende hagedis per jaar (de enige aanwezige soort) geeft hierbij direct de kwaliteitsscore weer. In de afgelopen jaren is echter nogal eens afgeweken van het aantal bezoeken dat uitgevoerd dient te worden. De aantallen zijn dan ook gecorrigeerd voor het aantal bezoeken. Er is geen strikt plafond in het mogelijke aantal; meer is altijd beter. De gestelde grenzen zijn enigszins arbitrair. Eventueel kunnen zij later ook nog worden bijgesteld als er meer gegevens beschikbaar zijn.

0-35 exemplaren	0-1 slecht
36-70 exemplaren	1-2 matig
71-105 exemplaren	2-3 redelijk
>106 exemplaren	3-4 goed

7.2.4. Monitoring broedvogels

Voor de broedvogels is vooralsnog geen aparte monitoring opgezet. De verzamelde gegevens worden wel meegenomen in de beoordeling van de SNL-Monitoring.

Deze kan echter niet gebruikt worden voor de broedvogelmonitoring in het buitengebied. Hiervoor dient nog een aparte beoordeling opgezet te worden. Aangezien er echter sinds 2022 geen nieuwe waarnemingen zijn gedaan en onduidelijk is of deze monitoring nog uitgevoerd wordt, is deze op dit moment nog niet opgezet.

7.2.5. Verspreidingsonderzoek bevers (en otters)

Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van het aantal door bever bezette kilometerhokken in de gemeente (hierbij worden ook hokken meegeteld die maar voor een klein gedeelte binnen de gemeente vallen). Het gemiddelde aantal bezette kilometerhokken van de afgelopen periode (2020 tot en met 2023) is kunstmatig vastgesteld op de score 2,0, zodat er voldoende resolutie is om zowel een verbetering als een verslechtering waar te kunnen nemen.

7.2.6. MUS-telling

Voor de MUS-telling is een beoordelingsstelsel opgezet in Excel. Aan alle vogelsoorten is een score gehangen gebaseerd op basis van ecologische indicatiewaarde. Van alle aangetroffen soorten worden de scores bij elkaar opgeteld tot een totaal. Vervolgens zijn grenzen opgesteld

voor de criteria slecht, matig, redelijk en goed. Er wordt hierbij vanuit gegaan dat er minimaal 8 punten worden geteld.

7.3. Nectarindex en oeverindex

Voor de nectar- en oeverindex wordt al een score bepaald. Voor de nectarindex op basis van het aantal bloeiende soorten en voor de oeverindex op basis van het totale soorten aantal, het aantal indicatorsoorten, de verhouding tussen lage en hoge plantensoorten en de verhouding tussen ruigtesoorten en soorten van voedselarme omstandigheden. Dit is echter een score die loopt tot en met 5,0. Om deze score om te rekenen tot onze score van 0 tot en met 4,0 wordt de nectarscore gedeeld door 5 en vervolgens weer vermenigvuldigd met 4.

7.4. Vleermuistellingen winter

Voor de wintertellingen van vleermuizen wordt de score bepaald door het aantal overwinterende vleermuizen en het aantal soorten. Er wordt gebruik gemaakt van de volgende beoordeling:

0 exemplaren	slecht
1-10 exemplaren	1-2 matig
11-30 exemplaren	2-3 redelijk
>30 exemplaren	3-4 goed

Voor elke extra soort wordt de score met 0,25 punten opgehoogd.

7.5. Visstandmonitoring waterschap

Hoewel deze monitoring al loopt vanaf 2006, is de opzet van de monitoring in 2012 veranderd. Er wordt nu volgens KRW-richtlijnen gemonitord, waarbij ook per KRW-type een beoordeling wordt gegeven. Deze beoordeling is gebaseerd op verschillende deelmaatlaten, welke gebaseerd zijn op het aantal specifieke soorten, het aandeel van deze soorten in het totale visbestand en de lengte-opbouw. De score op deze maatlat wordt uitgedrukt in de ecologische kwaliteitsratio (ekr), welke loopt van 0 tot 1, waarbij 1 de hoogste score is. Deze score wordt verdeeld in de 5 klassen slecht, ontoereikend, matig, goed en, bij natuurlijke wateren, zeer goed, waarbij de grenzen veranderen tussen de klassen, afhankelijk van de type wateren en in hoeverre deze (nog) natuurlijk zijn. Voor de beken R4 gelden de volgende criteria:

KRW-score	Beoordeling Monitoring Gemert-Bakel
0,0 – 0,11: Slecht	$\text{krw-score} \times 9 = 0-1$: slecht
0,11 – 0,22: Ontoereikend	$\text{krw-score} \times 9 = 1-2$: matig
0,22 – 0,33: Matig	$\text{krw-score} \times 9 = 2-3$: redelijk
0,33 – 1,0: Goed	$(\text{krw-score} - 0,33) / 0,67 + 3 = 3-4$: goed

Aangezien onze score loopt van 0 tot 4 vindt de cijfermatige score omzetting plaats door de KRW-score te vermenigvuldigen met 9. Vanaf score 0,33 vindt een andere omzetting plaats (zie boven), aangezien de krw-schaal niet lineair is verdeeld.

7.6. Soortmanagementplan gebouwbewonende soorten

Voor de analyse van het soortmanagementplan wordt gekeken naar de aantallen vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen. In 2020 is een nulmeting uitgevoerd. Aan de aantallen die toen zijn aangetroffen is kunstmatig een gemiddelde score gehangen (2,0), aangezien er momenteel nog weinig aanknopingspunten zijn om dit 'goed' of 'slecht' te noemen. Door een gemiddelde score te nemen kan een ontwikkeling in beide richting goed gesignaleerd worden.

7.7. Vogelwerkgroepen

7.7.1. Monitoring Zwaluwen

Bij de zwaluwen wordt het aantal bezette nest(kast)en genomen als kwaliteitsmaat.

Voor huiszwaluw is geen strikt maximum in het aantal mogelijke nesten. Kunstmatig is het maximum gezet op $\pm 20\%$ meer dan het hoogste aantal dat tot op heden ooit feitelijk is aangetroffen. Het aantal aangetroffen nesten in percentage van het verwachte maximale aantal nesten geeft de natuurwaardescore weer, waarbij de volgende grenzen zijn gehanteerd:

0-25%	slecht
25-50%	matig
50-75%	redelijk
>75%	goed

Ook bij de oeverzwaluwen is geen strikt maximum in het aantal nesten door de kolonie bij de Bakelse plassen waar ze zelf gangen graven in verschillende zandwanden. Kunstmatig is het maximum hier op 1000 nesten gezet. Bij boerenzwaluw is het maximum kunstmatig op 125 nesten gezet (ongeveer 20% meer dan ooit aangetroffen).

Oeverzwaluw

0-1%	0-10 nesten	slecht
1-25%	10-250 nesten	matig
26-70%	250-700 nesten	redelijk
>70%	700-1000 nesten	goed

Boerenzwaluw (VWG Gemert 9 locaties)

0-25%	0-31 nesten	slecht
26-50%	32-62 nesten	matig
51-75%	63-93 nesten	redelijk
>75%	>93 nesten	goed

Gierzwaluw (VWG Gemert 160 kasten plan Oliemolen (nieuwbouw), ook monitoring door VWG Bakel van ruim 300 kasten).

Voor gierzwaluw zijn 2 verschillende beoordelingsmodules opgezet, 1 voor bestaande kolonies/nestplekken en 1 voor bezette kasten op nieuwe locaties/nieuwbouw.

Bestaand	nieuw		
0-25%	0-10%	bezette nesten	slecht
25-50%	10-20%	bezette nesten	matig
50-75%	20-30%	bezette nesten	redelijk
>75%	>30%	bezette nesten	goed

7.7.2. Weidevogeltellingen

Van 6 soorten weidevogels worden op specifieke locaties het aantal nesten en uitgekomen eieren bepaald. Vogelwerkgroep Gemert noteert hierbij de broedgevallen van kievit, scholekster, gele kwikstaart, patrijs, fazant en wulp. Voor de beoordeling wordt als basis het aantal nesten afgezet tegen een geschat maximum realistisch aantal per soort, gebaseerd op eerdere resultaten. Hiermee wordt de weging van de verschillende soorten bepaald: een wulpnest weegt zwaarder dan een kievitnest. Fazant wordt niet meegenomen in de beoordeling aangezien deze soort hier niet van nature voorkomt en het voortbestaan van deze soort voornamelijk afhankelijk is van (illegale) uitzettingen.

Beoordeling score:

≥ 3	goed
2 tot 3	redelijk
1 tot 2	matig
≤ 1	slecht

7.7.3. Monitoring nestkasten

Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van het aantal uitgevlogen jongen: hoe meer hoe beter. Uit hoeveel kasten deze afkomstig zijn, wordt van ondergeschikt belang geacht voor de beoordeling. Desalniettemin kan het geen kwaad om bij de vastlegging van gegevens mee te nemen of er kasten uitvallen of worden bijgeplaatst aangezien dit bij kan dragen aan het doorgronden van oorzaken van veranderingen.

Mocht op termijn (tegen de verwachting in) blijken dat het aantal beschikbare kasten sterk wisselt, dan is het wellicht handig om alsnog dit aantal beschikbare kasten ergens mee te laten wegen (met als argumentatie dat bijv. 50% bezet van 10 kasten minder goed is dan 50% bezet van 100 kasten).

Torenvalk (28 kasten door VWG Gemert en 13 kasten door VWG Bakel).

0-5 uitgevlogen jongen	0 tot 0,9 - slecht
6-15 uitgevlogen jongen	1 tot 1,9 - matig
16-30 uitgevlogen jongen	2 tot 2,9 - redelijk
>30 uitgevlogen jongen	3 tot 4,0 – goed

Slechtvalk (1 broedpaar op de toren van De Mortel; 0 tot 4 uitgevlogen jongen)

0 uitgevlogen jongen	0 - slecht
1 uitgevlogen jong	1 - matig
2 uitgevlogen jongen	2 - redelijk
3 of meer uitgevlogen jongen	3 - goed

Steenuil (65 kasten door VWG Gemert en 40 (?) kasten door VWG Bakel)

0-10 uitgevlogen jongen	0 tot 0,9 - slecht
11-30 uitgevlogen jongen	1 tot 1,9 - matig
30-60 uitgevlogen jongen	2 tot 2,9 - redelijk

>60 uitgevlogen jongen	3 tot 4,0 – goed
------------------------	------------------

Kerkuil (2 tot 17 broedsels; 2-73 uitgevlogen jongen)

0-10 uitgevlogen jongen	0 tot 0,9 - slecht
11-20 uitgevlogen jongen	1 tot 1,9 - matig
21-39 uitgevlogen jongen	2 tot 2,9 - redelijk
>40 uitgevlogen jongen	3 tot 4,0 – goed

7.8. Monitoring amfibieën

Voor de amfibieën zijn momenteel voornamelijk losse waarnemingen beschikbaar. Hoewel dit geen goed beeld geeft van de natuurwaarde van de verschillende wateren voor amfibieën, geeft het wel een algemeen beeld van de natuurwaarden van de wateren in de gemeente door te kijken naar de verspreiding van de verschillende soorten. Voor nu wordt een beoordeling gegeven aan de hand van de aanwezigheid van de verschillende soorten amfibieën in het aantal 2x2km hokken in de gemeente binnen de gemeentegrenzen (43 hokken). Wanneer slechts een klein deel van een hok binnen de gemeente valt, wordt deze buiten beschouwing gelaten. De totale beoordeling omvat een gemiddelde van de verschillende soorten.

Gewone pad, groene kikker, bruine kikker: percentage van het totaal aantal hokken

0-25% van de hokken	slecht
25-50% van de hokken	matig
50-75% van de hokken	redelijk
75-100% van de hokken	goed

Kleine watersalamander, alpenwatersalamander: percentage van het aantal hokken

0-20% van de hokken	slecht
20-40% van de hokken	matig
40-60% van de hokken	redelijk
60-100% van de hokken	goed

Heikikker, kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad, vinpootsalamander

1-2 hokken	slecht
3-4 hokken	matig
5-8 hokken	redelijk
8-10 hokken	goed

Wanneer een aantal clusters van wateren (minimaal 3x in een jaar inventariseren), met een minimale herhaling van eens in de vier jaar gemonitord gaat worden, kan een beoordeling opgesteld worden voor de clusters van wateren.

Heikikker Klotterpeel

De populatie heikikkers in de Klotterpeel wordt jaarlijks geïnventariseerd. Voor de beoordeling wordt uitgegaan van het maximale totale aantal waargenomen adulten dat is waargenomen op een bezoek in een jaar. Er wordt op heideterreinen in Nederland uitgegaan van dichtheden van 20 heikikkers per ha (Van Eekelen et al. 2007). Voor de Klotterpeel van ongeveer 25 ha zou dat dus op 500 dieren uitkomen. Gebaseerd op bovenstaande informatie wordt de volgende beoordeling gebruikt:

Beoordeling	
0-49 adulten	0-1 slecht
50-100 adulten	1-2 matig
101-499 adulten	2-3 redelijk
>500 adulten	3-4 goed

7.9. Losse waarnemingen

7.9.1. Libellen

Voor de beken worden losse waarnemingen van libellen gebruikt om de beken te beoordelen. De beoordeling is gebaseerd op de aanwezigheid van verschillende beekindicatoren: weidebeekjuffer, blauwe breedscheenjuffer, metaalglanslibel, bosbeekjuffer, beekrombout en gewone bronlibel.

7.9.2. Dassen

Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de verspreidinggegevens van de das. Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van het aantal door das bezette kilometerhokken in de gemeente (hierbij worden ook hokken meegeteld die maar voor een klein gedeelte binnen de gemeente vallen). Het totaal aantal bezette kilometerhokken van de afgelopen periode (2020 tot en met 2023) is kunstmatig vastgesteld op de score 2,0, zodat er voldoende resolutie is om zowel een verbetering als een verslechtering waar te kunnen nemen.

Deel 3

Analyse natuurwaarden

In dit deel worden de resultaten per natuurdoelstelling behandeld. Er wordt eerst een beeld gegeven van de huidige natuurwaarde, gebaseerd op de verschillende monitoringprojecten, over het gemiddelde van de afgelopen vierjarige periode (2020 tot en met 2023). Vervolgens wordt deze, voor zover mogelijk, vergeleken met eerdere perioden en wordt een ontwikkeling van de natuurwaarden gegeven. De resultaten worden toegelicht en er worden aanbevelingen gegeven voor verbeteringen. Ten slotte wordt nog aangegeven in hoeverre de aanwezige monitoringprojecten een goed beeld geven van de natuurwaarden en hoe dit eventueel verbeterd kan worden.

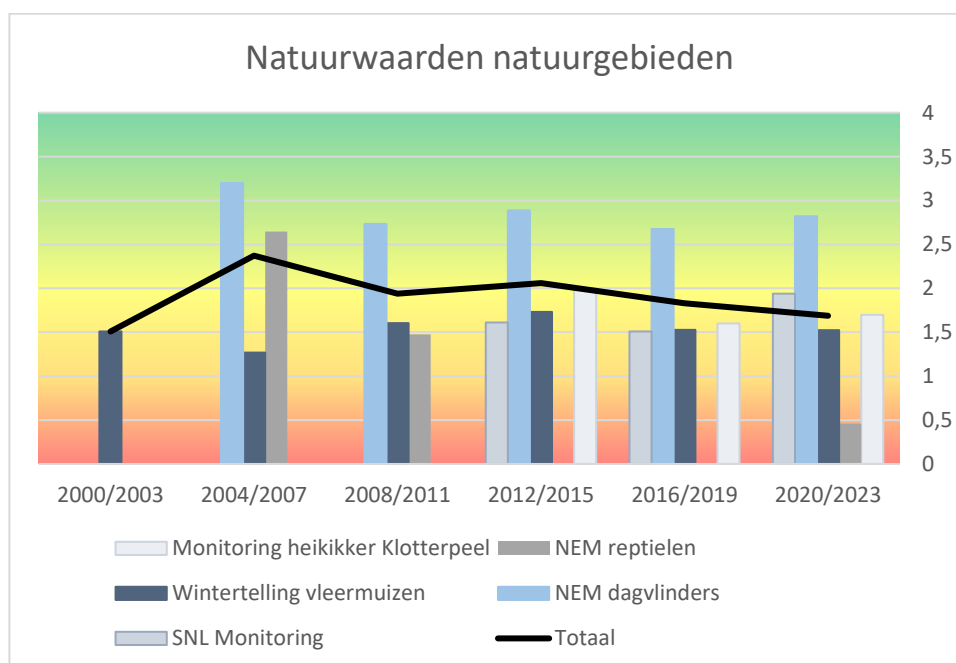
8 NATUURGEBIEDEN

Onder de natuurgebieden worden alle (grotere) gebieden van het NNB beschouwd en de Bakelse plassen. Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de volgende monitoringprojecten:

- SNL-Monitoring inclusief broedvogelmonitoring
- NEM Vlinderroute De Biezen en Grotelsche heide
- NEM Monitoring reptielen Stippelberg
- Monitoring vleermuizen winter locaties Bospark Bakel, Stippelberg, Vliegbasis
- Monitoring heikikker Klotterpeel
- Monitoring amfibieën

8.1. Actuele natuurwaarden en ontwikkeling

De gecombineerde scores van de verschillende projecten laten een licht dalende trend zien in de natuurwaarde in de natuurgebieden in de afgelopen 25 jaar (Figuur 7). Met name de levendbarende hagedis laat een duidelijk negatieve trend zien (NEM reptielen). De natuurwaarden van de overige monitoringprojecten wisselen.



Figuur 7: Ontwikkeling in de natuurwaarden van de natuurgebieden in de afgelopen 25 jaar.

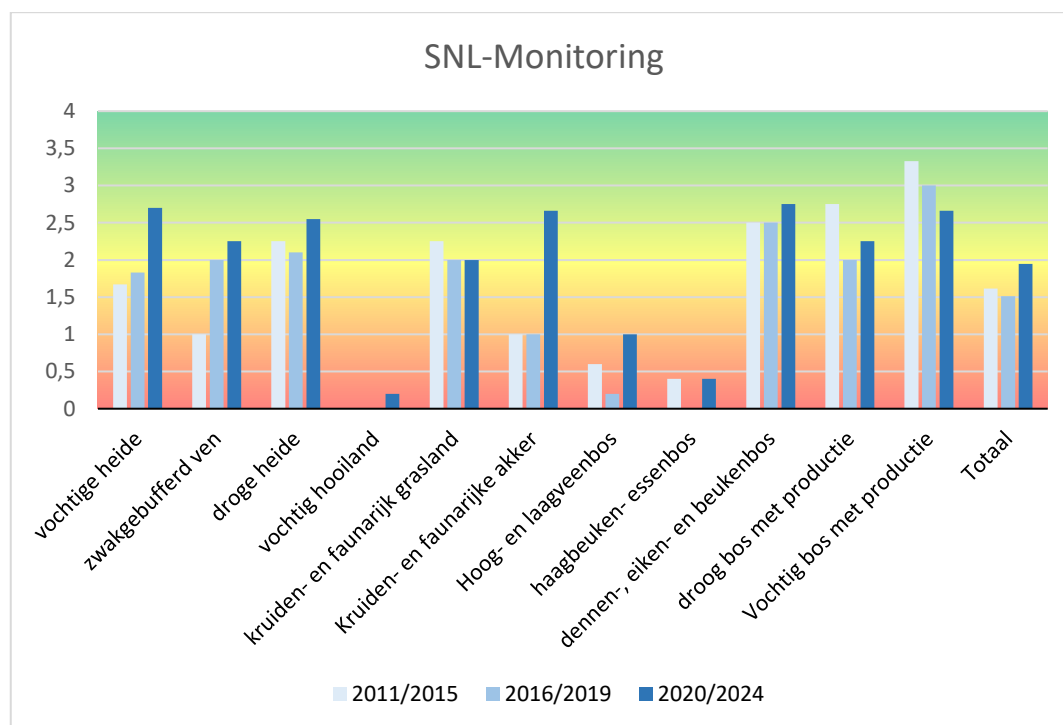
8.1.1. SNL-Monitoring

De natuurwaarde van de natuurgebieden op basis van de SNL-Monitoring varieert van zeer laag (vochtig hooiland en haagbeuken- essenbos) naar redelijk (Figuur 8). Het gemiddelde van de verschillende beheertypen scoort nog net geen redelijk. De natuurwaardescore is over de afgelopen perioden verbeterd. Met name de beheertypen vochtige heide, zwakgebufferd ven

en kruiden- en faunarijke akkers laten een verbetering zien in de natuurwaarde. Dit wordt veroorzaakt door een toename in het aantal vastgestelde doelsoorten.

Het beheertype vochtig bos met productie is echter in de loop van de monitoring achteruit gegaan door een afname in vastgestelde doelsoorten.

Bij vochtige heide zijn bijvoorbeeld kruipbrem en oeverkruid nieuw in de laatste periode aangetroffen en bij het type zwakgebufferd ven gesteeld glaskroos, pilvaren, vlottende bies en waterpostelein. De kruiden- en faunarijke akker is vermoedelijk ingezaaid in de laatste periode. Bij vochtig bos met productie zijn wielewaal en appelvink verdwenen.



Figuur 8: Beoordeling van de natuurgebieden op basis van de SNL-Monitoring.

8.1.2. NEM Dagvlinders De Biezen en Grotelsche heide

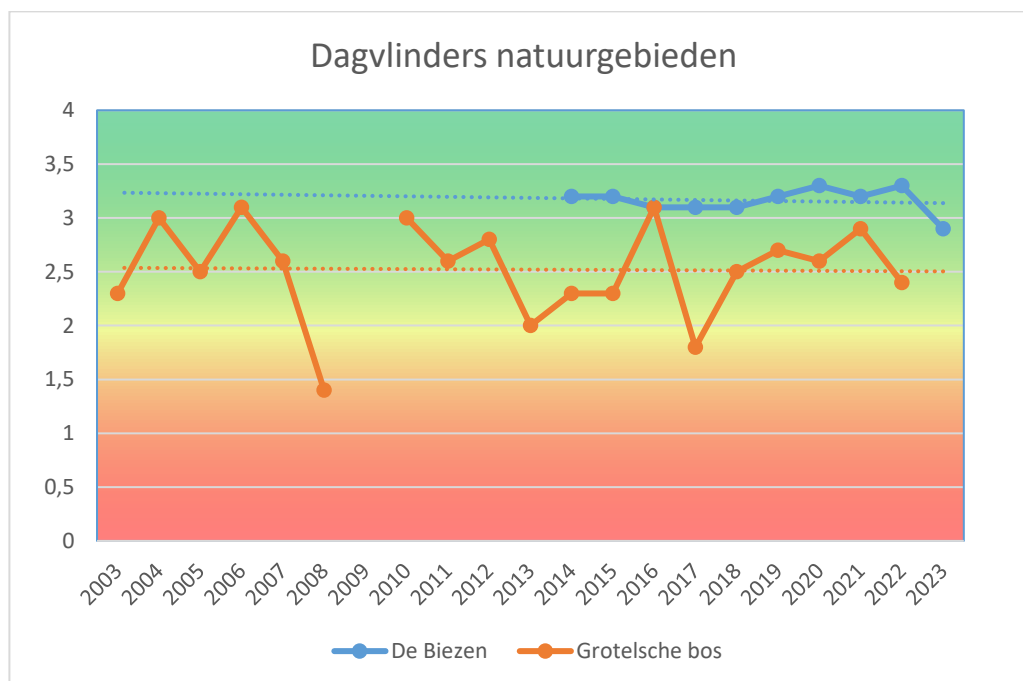
De natuurwaarde van dagvlinders in De Biezen is goed en behoorlijk constant (Figuur 9). Deze route loopt door de kruidenrijke graslanden en langs struweel- en ruigtevegetatie langs de beek in het noorden van het gebied. Karakteristieke soorten van deze biotopen zijn algemeen aanwezig: bruin zandoogje, citroenvlinder, gehakelde aurelia, groot dikkopje, hooibeestje, icarusblauwtje, kleine vuurvinder, koevinkje, Landkaartje, oranje zandoogje, oranjetipje en zwartsprietdikkopje. Alleen kleine vos is uit het gebied verdwenen. Deze soort is landelijk hard achteruit gegaan, maar de oorzaak hiervoor is niet geheel duidelijk.

Het laatste jaar (2023) laat wel een duidelijke dip zien: de aangetroffen aantallen zijn hier beduidend lager; slechts de helft tot een derde van de aantallen die in het begin van de monitoring werden waargenomen. Dit jaar is ook de boeken in gegaan als één van de slechtste vlinderjaren sinds 1990 (bron: De Vlinderstichting). Daarnaast zijn verschillende soorten dat jaar niet aangetroffen, waaronder zwartsprietdikkopje en bruin blauwtje.

Daarnaast laten icarusblauwtje, kleine vuurvinder, koevinkje en zwartsprietdikkopje in de laatste jaren een duidelijke afname in aantallen zien.

De natuurwaarde van De Grotelsche heide laat vanaf het begin behoorlijk wisselende scores zien, maar de langdurige trend is min of meer constant (Figuur 9). De route loopt hier met name door biotopen geclassificeerd als heide en kruidenrijk grasland en dennen-, eiken- en

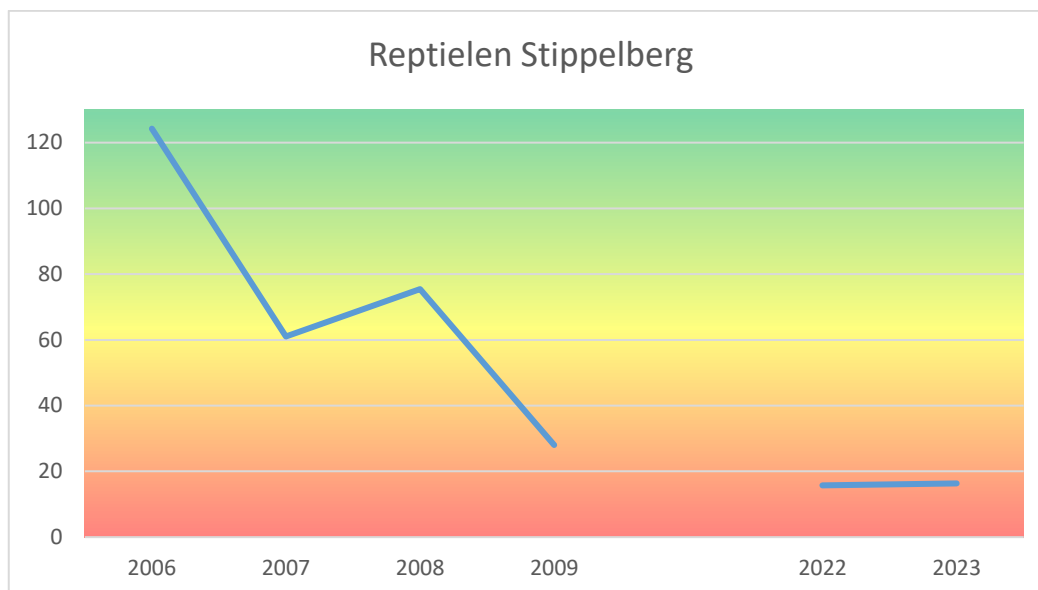
beukenbos. De karakteristieke heidesoorten heideblauwtje, groentje en heivlinder zijn echter alleen in het begin op de route waargenomen, maar inmiddels uit het gebied verdwenen. Andere, wat minder kritische soorten als kleine parelmoervlinder, boomblauwtje, bruin blauwtje en oranjepipje hebben hun plaats ingenomen. Hierdoor blijft de natuurwaardescore voor dagvlinders in het gebied zelf min of meer gelijk, maar gaan verschillende gebieden meer op elkaar lijken en gaat de totale natuurwaarde in de gemeente voor dagvlinders achteruit. In de aantallen dagvlinders is ook hier een negatieve trend te bespeuren.



Figuur 9: Natuurwaarde van dagvlinders in de natuurgebieden De Biezen en Grotelsche heide. De stippellijnen geven de trendlijn weer.

8.1.3. Levendbarende hagedis Stippelberg

De route van levendbarende hagedis bij de Stippelberg loopt door heide en langs verschillende wat meer open plekken in het bos. De soort gaat vanaf 2006 sterk achteruit (Figuur 10). Rond 2017 lijken beheermaatregelen uitgevoerd om de heide te herstellen en open plekken in het bos te creëren en te verbinden. Dit lijkt de reptielen vooralsnog echter geen goed gedaan te hebben. De aantallen hagedissen die op de route zijn aangetroffen in 2022 en 2023 lagen zeer laag, op minder dan 3 per bezoek.

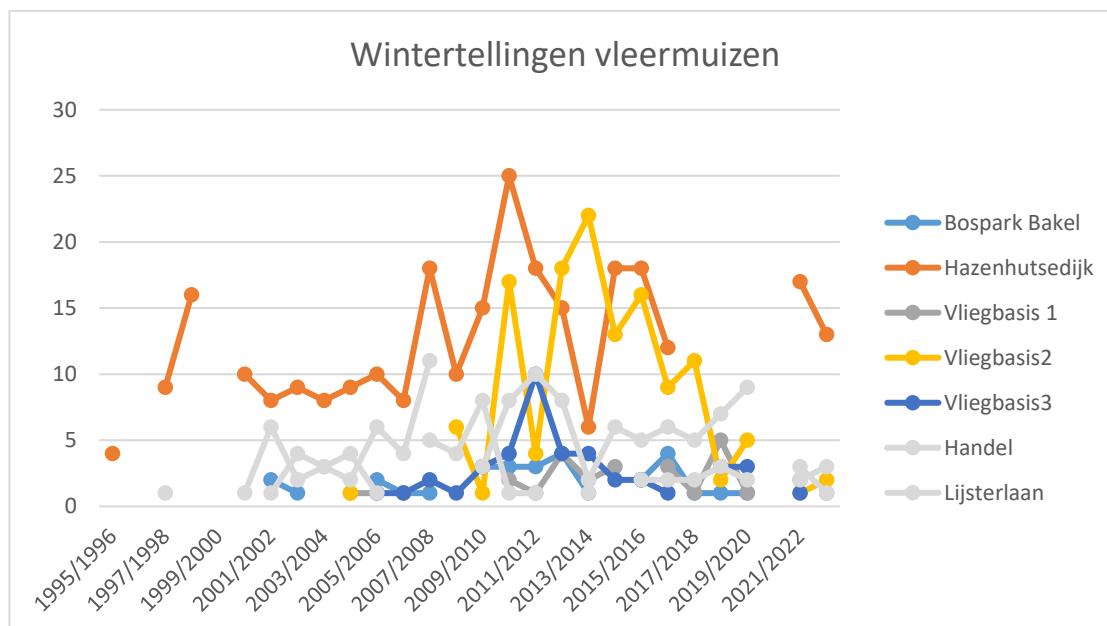


Figuur 10: Aantal levendbarende hagedissen op de monitoringroute op de Stippelberg.

8.1.4. Wintertellingen vleermuizen

De wintertellingen van vleermuizen worden op 5 plaatsen in of vlakbij natuurgebieden uitgevoerd: in bospark Bakel, aan de Hazenhutsedijk, vlakbij De Stippelberg en op 3 plekken bij het vliegveld van de Luitenant-generaal Bestkazerne. De gemiddelde natuurwaardescore voor vleermuizen in de laatste periode is hier matig (Figuur 7), maar verschilt voor de verschillende locaties. Op de Hazenhutsedijk overwinteren de grootste aantallen vleermuizen, met gemiddeld 15 exemplaren per jaar in de laatste periode, en overwinteren ook verschillende soorten: gewone grootoorvleermuis, franjestaart, watervleermuis en Baardvleermuis/Brandts vleermuis waardoor een redelijke score wordt behaald. Op de andere locaties worden veel lagere aantallen aangetroffen en maar 1 soort: gewone grootoorvleermuis. De betere score van de overwinteringslocatie aan de Hazenhutsedijk is waarschijnlijk te danken aan de ligging tegen de Stippelberg, wat een naar verhouding goed leefgebied vormt voor de verschillende soorten.

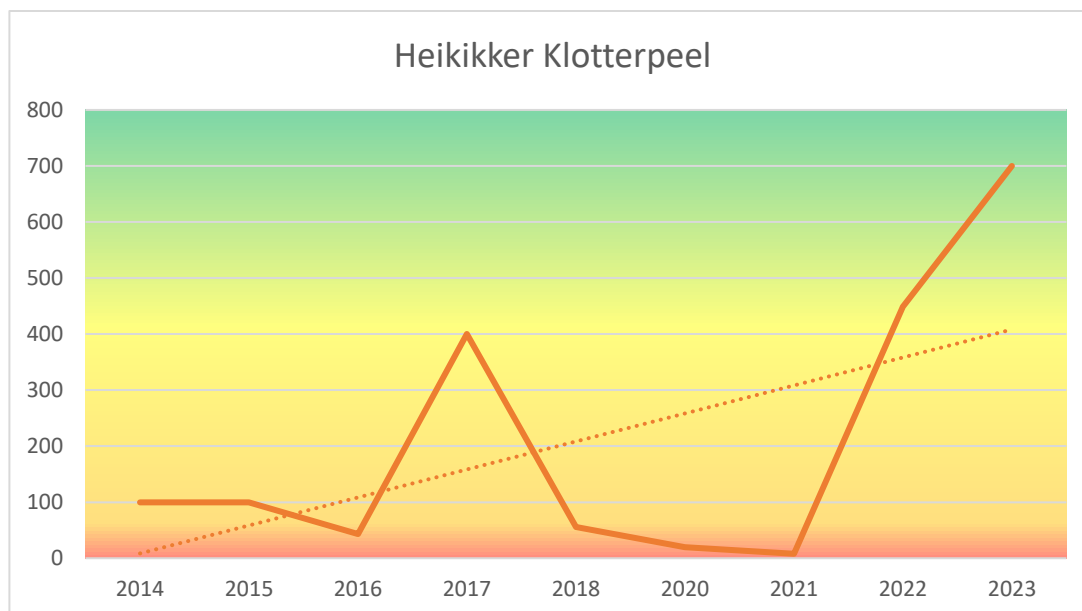
De aantallen overwinterende vleermuizen vanaf het begin van de monitoring op de locaties bospark Bakel, vliegbasis 1 en vliegbasis 3 zijn laag, maar stabiel. Vanaf de winter van 2013/2014 is er echter op de locatie van vliegbasis 2 een duidelijke afname in aantallen overwinterende vleermuizen te zien en ook op de Hazenhutsedijk is vanaf de winter van 2011/2012 een duidelijke afname te zien (Figuur 11). Dit komt overeen met een landelijke afname vanaf 2011 van het aantal gewone grootoorvleermuizen, mogelijk door warmere winters, te intensief beheerde bossen en aantasting van (zomer)verblijfplaatsen in gebouwen i.v.m. de energietransitie (Compendium voor de leefomgeving, trend van vleermuizen, 2023: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl107023-trend-van-vleermuizen-1986-2022>). Dit wordt op de Hazenhutsedijk enigszins gecompenseerd door de aanwezigheid van andere soorten.



Figuur 11: Aantal overwinterende vleermuizen op de verschillende locaties. In grijs zijn de locaties van het buitengebied weergegeven.

8.1.5. Monitoring heikikker Klotterpeel

De heikikker in de Klotterpeel doet het de laatste jaren goed (Figuur 12). Het aantal volwassen dat per jaar is aangetroffen is sterk gestegen en betrof in 2023 zelfs 700 exemplaren.



Figuur 12: Aantallen adulte heikikkers in de periode 2014 tot en met 2023. De stippellijn geeft de trendlijn weer.

Populaties van 50 tot 80 dieren kunnen langere tijd bestaan, maar voor een duurzame populatie van gewervelde dieren wordt geschat dat 7000 voortplantende individuen aanwezig

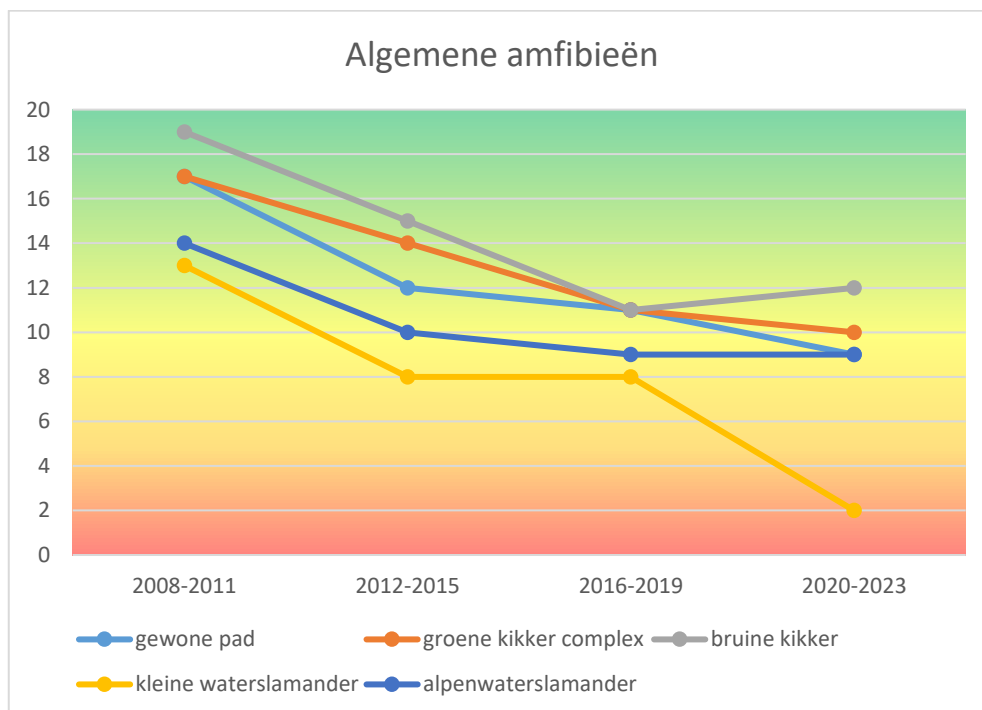
moeten zijn (Van Eekelen et al. 2007). Bij 550 dieren is de kans op duurzaam voortbestaan 50% (Van Eekelen et al. 2007). Het is dus van belang dat deze (deel)populatie met andere populaties in de omgeving is/wordt verbonden om een duurzame levensvatbare populatie te kunnen vormen.

8.1.6. Monitoring amfibieën

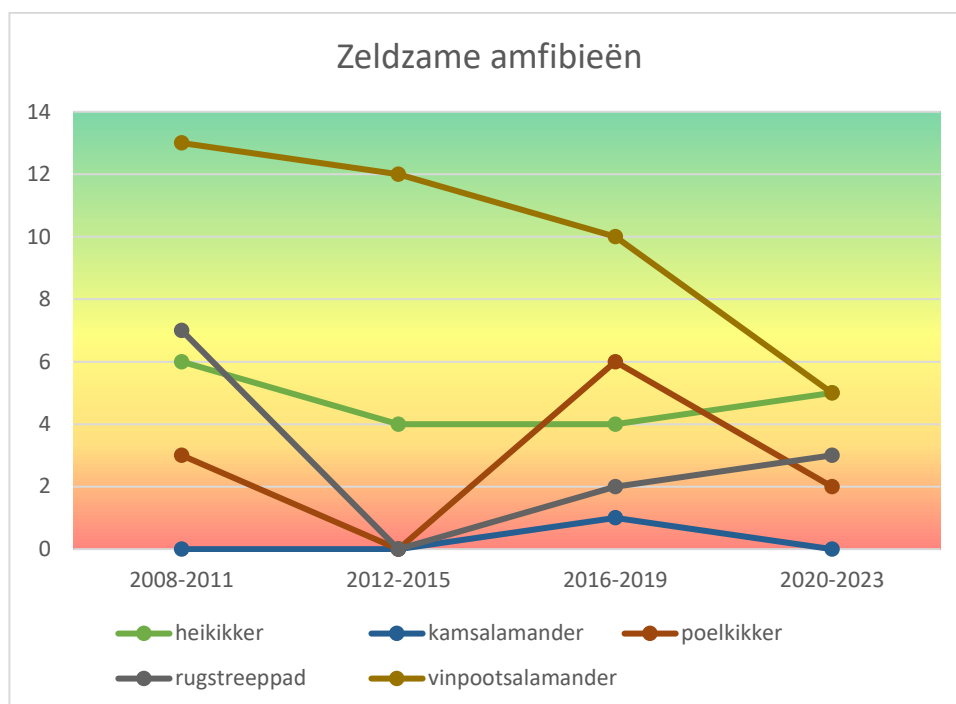
Er komen 9 soorten amfibieën bestendig voor in de natuurgebieden: gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker, kleine watersalamander, alpenwatersalamander, heikikker, poelkikker, rugstreeppad en vinpootsalamander. Kamsalamander is slechts sporadisch waargenomen en is vermoedelijk inmiddels uit de gemeente verdwenen. Het aantal gevonden soorten is op zich een redelijk aantal voor de gemeente. De amfibieën lijken echter vanaf 2008 gestaag achteruit gegaan te zijn door een afname in de verspreiding van de verschillende soorten.

Alle (redelijk) algemene soorten zijn in verspreiding vanaf 2008 achteruit gegaan (Figuur 13). Dit kan gedeeltelijk ook veroorzaakt worden door een afname aan onderzoeksintensiteit. Voor bruine kikker en alpenwatersalamander lijkt er in de laatste periode wel enige afvlakking of herstel plaats te vinden. Gewone pad en kleine watersalamander laten echter nog steeds een afname zien in verspreiding.

Van de zeldzamere amfibieën laat voornamelijk vinpootsalamander een sterke afname zien in verspreiding. Rugstreeppad lijkt echter een toename te vertonen en ook heikikker lijkt na een geringe afname in verspreiding weer een positieve ontwikkeling te laten zien. Poelkikker laat een wisselende trend zien, maar dat kan ook veroorzaakt worden doordat deze soort niet altijd is onderscheiden van bastaardkikker.



Figuur 13: Aantal 4km² hokken waarin de algemene soorten amfibieën in 4 perioden zijn waargenomen.



Figuur 14: Aantal 4km² hokken waarin de zeldzamere amfibieënsoorten zijn waargenomen in de afgelopen 4 perioden.

8.1.7. Das

De das komt in de huidige periode (2020-2023) voor in 24 km hokken in de gemeente. In 21 van deze kilometerhokken is das waargenomen in gebieden behorend tot het NNB, inclusief 2 kilometerhokken van een ecologische verbindingzone.

8.2. Conclusie en aanbevelingen

De natuurwaarden van de natuurgebieden lijken over het totaal redelijk stabiel, doordat toename en afnames rekenkundig tegen elkaar wegvallen. Daarnaast zijn diverse bijzondere en karakteristieke soorten aanwezig en neemt het aantal doelsoorten in bepaalde typen zelfs toe. Heikikker laat een positieve trend zien, maar om dit ook in de toekomst te kunnen waarborgen zijn verbindingen met omliggende populaties nodig. In 2003 zijn er faunavoorzieningen voor deze soort aangebracht; in 2023 zijn deze opgeknapt en uitgebreid.

Toch is het zorgelijk dat bepaalde kritischere soorten achteruit lijken te gaan: vinpootsalamander lijkt een afname te vertonen, de echt kenmerkende vlindersoorten heivlinder en heideblauwtje zijn verdwenen, de levendbarende hagedis op de Stippelberg gaat hard achteruit en ook de overwinterende vleermuizen gaan achteruit, al kan dit laatste ook te maken hebben met de zachtere winters en hoeft dit niet te duiden op een structurele achteruitgang in het aantal vleermuizen.

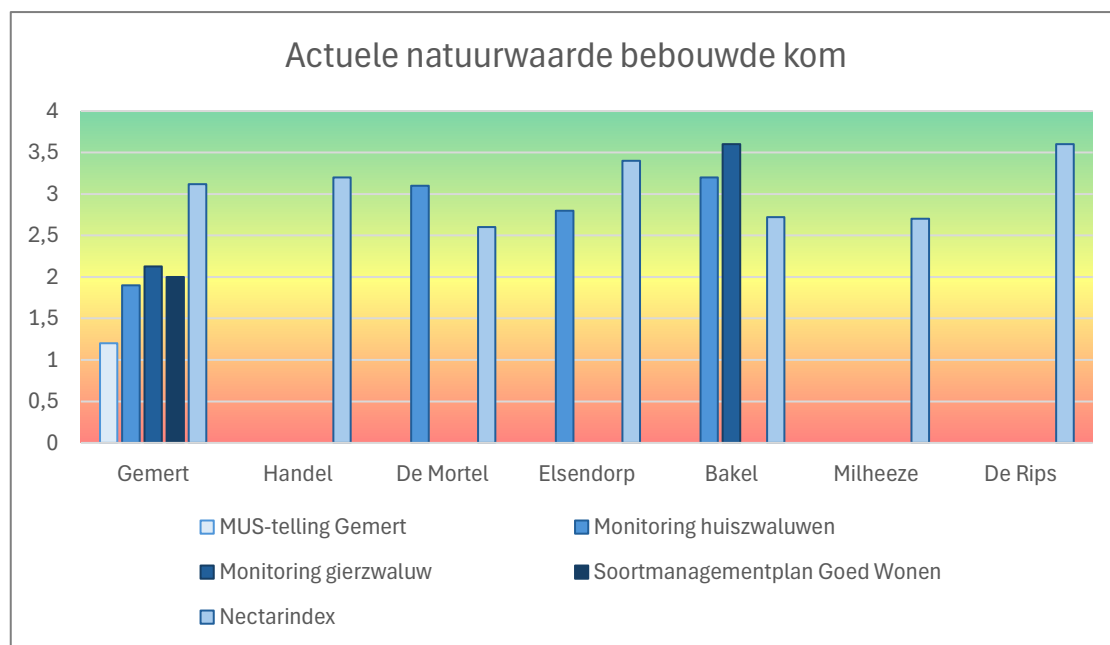
9 BEBOUWDE KOM

Voor de beoordeling van de bebouwde kom is gebruik gemaakt van de volgende monitoring-projecten:

- Huiszwaluwmonitoring in Gemert, Elsendorp en De Mortel door Vogelwerkgroep Gemert.
- Gierzwaluwmonitoring van plan Oliemolen (Gemert)
- Huiszwaluw- en gierzwaluwmonitoring door Vogelwerkgroep Bakel
- Nectarindex van de ecologisch beheerde graslanden in Gemert, De Mortel, Handel, Elsendorp, De Rips, Bakel en Milheeze.
- MUS-telling Paashoef Gemert
- Soortmanagementplan (SMP) Goed wonen: Vleermuizen, gierzwaluw en huismus in Gemert
- Monitoring amfibieën van de amfibieënwerkgroep

9.1. Actuele natuurwaarde en ontwikkeling

In onderstaande Figuur 15 is de actuele natuurwaarde voor de verschillende monitoringprojecten en het totaal (gemiddelde van de monitoringprojecten) per kern weergegeven. Hieruit blijkt dat de totale natuurwaarde van de verschillende kernen verschilt.



Figuur 15: Actuele natuurwaarden van de verschillende kernen in de gemeente.

De Rips lijkt de hoogste totale natuurwaarde te hebben, gevolgd door de kernen van Handel, Elsendorp en Bakel. De Mortel en Milheeze scoren wat slechter en Gemert heeft de laagste natuurwaarde. Uit de grafiek blijkt echter al wel dat de score sterk afhankelijk is van welke

monitoring in de verschillende kernen wordt uitgevoerd. Voor Handel, Milheeze en De Rips wordt de gemiddelde natuurwaarde volledig bepaald door de nectarindex en deze geeft relatief hoge scores.

9.1.1. MUS-tellingen

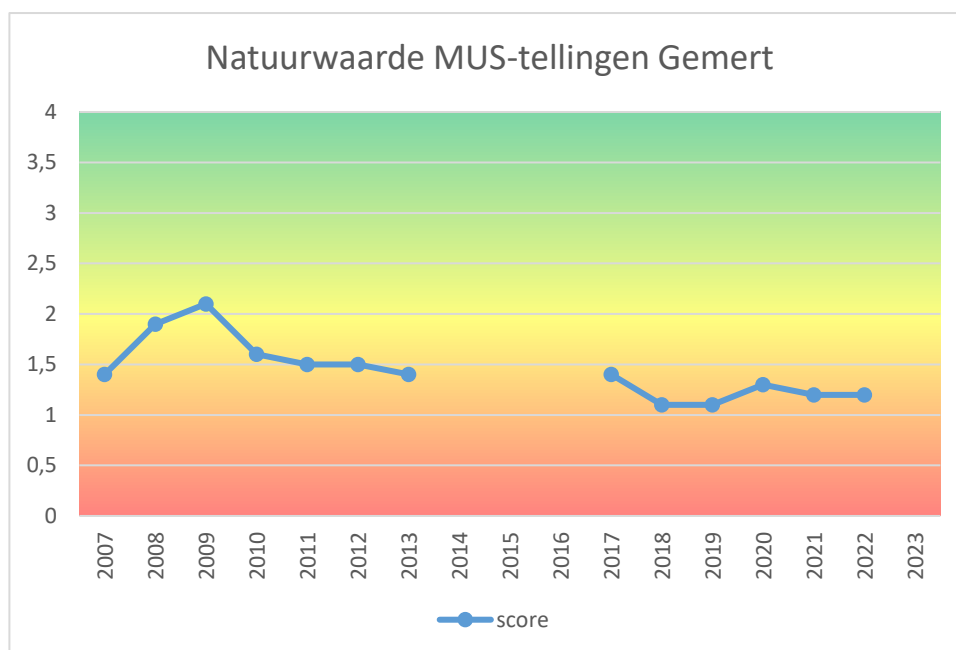
MUS-tellingen worden alleen in Gemert uitgevoerd en vertonen hier een vrij lage score. Zij zijn in 2 periodes uitgevoerd. De waarden van de vogels in de stad zijn tussen 2009 en 2023 achteruit gegaan, maar zijn in de laatste periode min of meer stabiel (Figuur 16).

Wat opvalt is een toename in aantallen van een beperkt aantal soorten als gierzwaluw, houtduif en huismus. Mogelijk dat de wettelijke strengere bescherming van gierzwaluw en huismus en de gerichte maatregelen, waarbij veel kasten voor deze soorten zijn opgehangen aan deze positieve ontwikkeling bijgedragen hebben.

Andere soorten zijn echter achteruit gegaan. Zo dreigt heggenmus in Paashoef onder de detectiegrens te zakken en lijken holenduif, roodborst, tjiftjaf en winterkoning achteruit te gaan. Huiszwaluw ontbreekt helemaal in Paashoef.

Het aantal soorten dat consequent aanwezig is in Gemert en Paashoef is vrij laag. Alleen gierzwaluw, groenling, heggenmus (dreigt te verdwijnen), houtduif, huismus, kauw, koolmees, merel, pimpelmees, roodborst, tjiftjaf, turkse tortel, vink, winterkoning en zwarte kraai zijn consequent gedurende de hele monitoringperiode aanwezig geweest.

Ook landelijk is de vogelstand in de bebouwde kom ongunstig (Roodbergen et al. 2024).



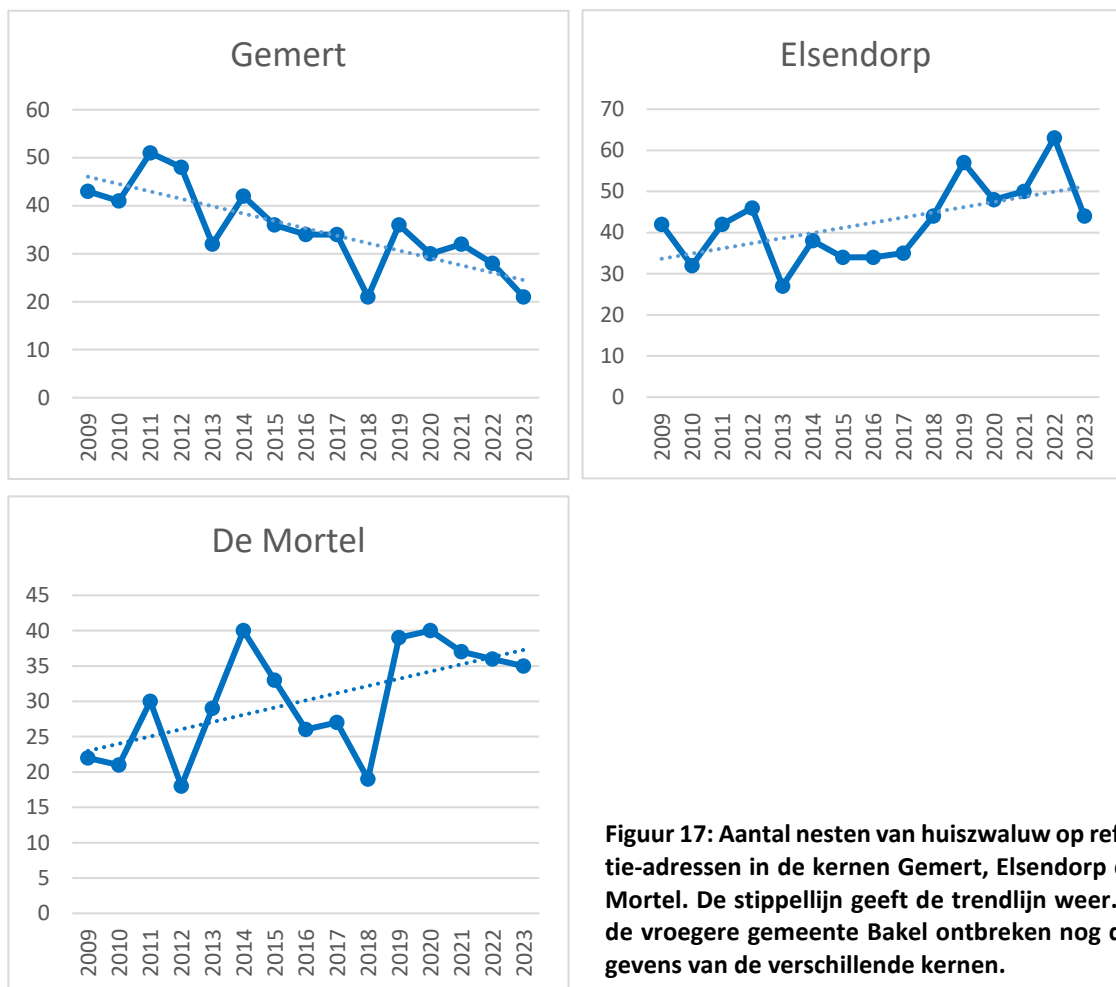
Figuur 16: Natuurwaarde van Gemert gebaseerd op de MUS-tellingen. In de periode tot en met 2013 zijn telpunten verspreid over de bebouwde kom geteld, in de periode vanaf 2017 betrof het enkel telpunten in de wijk Paashoef.

9.1.2. Monitoring huiszwaluw

De Monitoring van huiszwaluw vindt plaats in Gemert, De Mortel en Elsendorp. Ook in de kernen van Bakel, Milheeze en De Rips zijn huiszwaluwen geteld, maar de verkregen gegevens waren niet opgesplitst naar kern. De resultaten hiervan zijn voornamelijk bij Bakel weergegeven.

De huiszwaluw in De Mortel, Elsendorp en Bakel (inclusief Milheeze en De Rips) doet het redelijk tot goed. In Gemert gaat het echter een stuk minder met deze soort (Figuur 15).

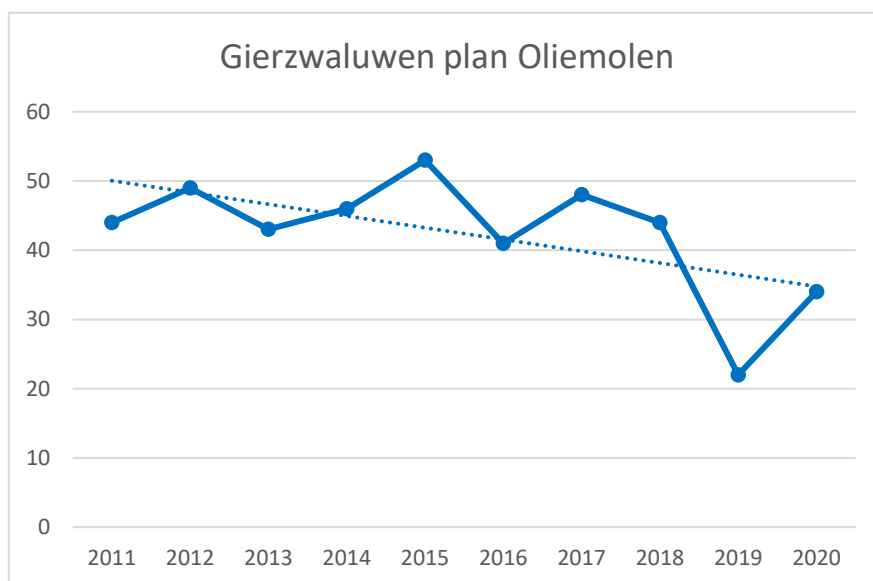
Ook de historische gegevens bevestigen dat het in de kernen Elsendorp en De Mortel goed gaat met deze soort; de trend is hier positief (Figuur 17). Voor Gemert geldt dat echter niet; hier gaat de soort achteruit. Voor de kernen Bakel, Milheeze en De Rips ontbreken voorsnog de gegevens van eerdere jaren, zodat er geen trend in deze kernen kon worden bepaald.



Figuur 17: Aantal nesten van huiszwaluw op referentie-adressen in de kernen Gemert, Elsendorp en De Mortel. De stippellijn geeft de trendlijn weer. Voor de vroegere gemeente Bakel ontbreken nog de gegevens van de verschillende kernen.

9.1.3. Monitoring gierzwaluw

De gierzwaluwen zijn gemonitord in Gemert (plan Oliemolen) en Bakel en Milheeze. Ook hier zijn de verkregen resultaten van vogelwerkgroep Bakel niet opgesplitst naar de kernen van Bakel en Milheeze en zijn de resultaten bij Bakel weergegeven. In Gemert doet de gierzwaluw het redelijk. In Bakel is een grote populatie aanwezig en doet deze soort het goed (Figuur 15). De gierzwaluwen bij Plan Oliemolen vertonen echter een negatieve trend (Figuur 18). Vooral in 2019 en 2020 zijn lagere aantallen gierzwaluwen aangetroffen. De laatste jaren zijn echter geen inventarisaties meer uitgevoerd, waardoor de actuele status onduidelijk is. Voor Bakel zijn geen gegevens van eerdere jaren ontvangen, waardoor hier geen analyse van de ontwikkelingen kan worden gegeven.



Figuur 18: Aantal nesten van gierzwaluwen bij Plan Oliemolen. De stippellijn geeft de trendlijn weer.

9.1.4. Soortmanagementplan Goed Wonen

Voor het soortmanagementplan van Goed Wonen worden gierzwaluw, huismus en gebouw-bewonende vleermuizen geïnventariseerd. Deze monitoring is pas in de afgelopen periode op-gezet, zodat dat nog geen trends kunnen worden geanalyseerd. De gezamenlijke score hiervan is kunstmatig op gemiddeld (2,0) gezet om ontwikkelingen in zowel positieve als negatieve richting te kunnen analyseren. Er zijn in ieder geval redelijke aantallen gierzwaluwen, huismus en vleermuizen aangetroffen. Er zijn echter wel vrijwel alleen gewone dwergvleermuizen aan-getroffen. Het aantal laatvliegers was zeer gering en gewone grootoorvleermuizen zijn hele-maal niet waargenomen.

9.1.5. Amfibieënmonitoring

De monitoring van amfibieën vindt momenteel op een zodanige manier plaats dat er alleen verspreidingsgegevens beschikbaar zijn. Hieruit blijkt dat in Gemert eigenlijk alle in de be-bouwde kom mogelijk voorkomende amfibieën wel aanwezig zijn: alpenwatersalamander, bruine kikker, gewone pad, groene kikker en kleine watersalamander. Voor de andere kernen zijn minder gegevens beschikbaar, maar hier lijken ook beperkt wateren geschikt voor amfi-bieën aanwezig te zijn.

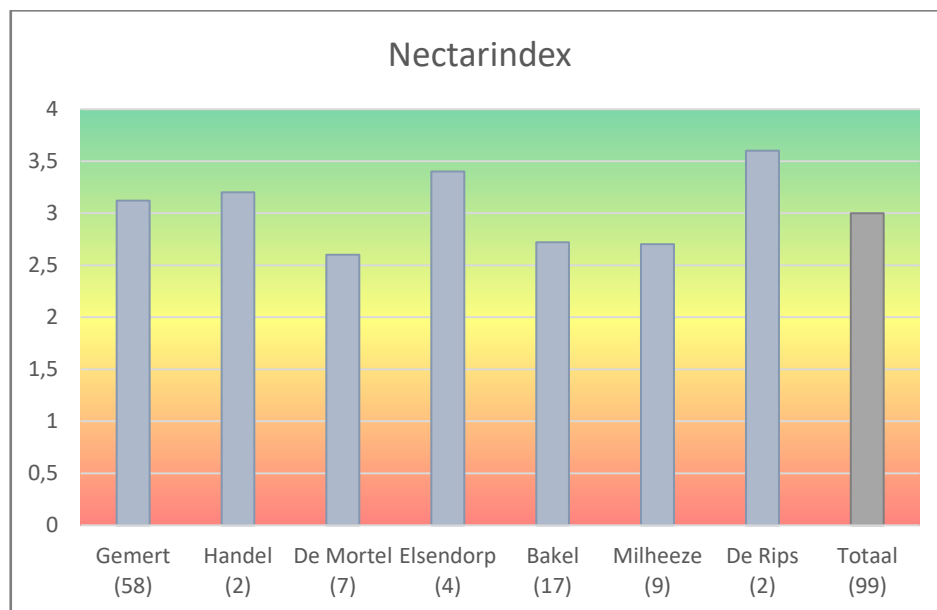
9.1.6. Nectarindex

De in de kernen geïnventariseerde graslanden (inclusief bermen) hebben volgens de nectarin-dex gemiddeld genomen een redelijke tot goede natuurwaarde (Figuur 19).

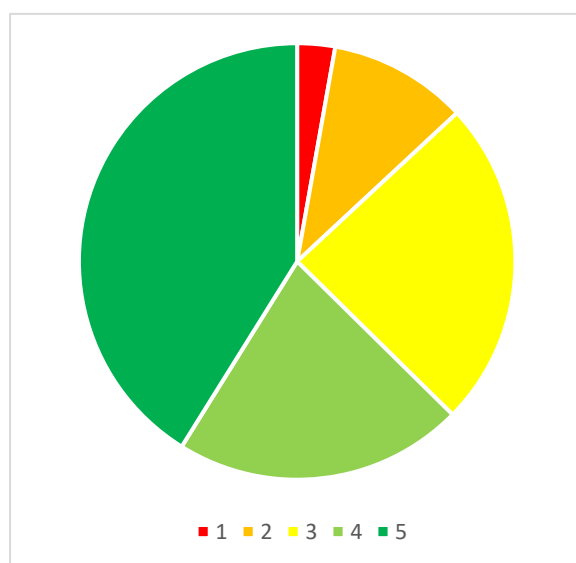
De gemiddelde score van de graslanden in de Rips is het hoogst, maar het betreft hier ook slechts 2 graslanden. De gemiddelde score van de graslanden in Milheeze, De Mortel en Bakel is het laagst, maar nog steeds redelijk. In alle kernen komen graslanden voor die goed ontwik-keld zijn en de hoogste score behalen.

Het merendeel van de graslanden behaalt een goede score (4 of 5; oorspronkelijke score)(Fi-guur 20).

De monitoring van de graslanden volgens de nectarindexmethode wordt pas sinds 2021 uitgevoerd, waardoor hiervoor nog geen ontwikkelingstrend gegeven kan worden.



Figuur 19: Gemiddelde natuurwaardescore van de nectarindexproefvlakken in de verschillende kernen. Tussen haakjes is het aantal proefvlakken per kern weergegeven.



Figuur 20: Verdeling van de nectarindexproefvlakken over de verschillende nectarindexscores.

9.2. Conclusies en aanbevelingen

De gemiddelde natuurwaarde in de bebouwde kom komt momenteel uit op redelijk tot goed. Er zijn verschillen tussen de kernen in de gemiddelde natuurwaardescores, maar dit wordt grotendeels veroorzaakt door een verschil in monitoringprojecten die in de verschillende kernen wordt uitgevoerd. De verschillende monitoringprojecten laten uiteenlopende resultaten zien.

De gebouwbewonende soorten laten verschillende trends zien in de verschillende kernen. Voor huiszwaluw lijkt de trend over het algemeen positief, behalve in Gemert. Het is van belang om hier gerichte maatregelen te nemen voor deze soort. Wellicht is hier te weinig klei en zand aanwezig om nesten te kunnen bouwen of wordt de aanwezigheid van deze soort door bewoners minder gewaardeerd en worden bestaande nesten verwijderd. Het zorgen voor modderplaatsen, wit maken van potentieel geschikte dakranden en voorlichting van bewoners kunnen hier mogelijk helpen. Daarnaast lijkt deze soort, door het algemene gebrek aan modderplaatsen, steeds afhankelijker te worden van kunstnesten. De gemeente heeft al eerder kunstnesten beschikbaar gesteld voor huiszwaluw om deze soort te stimuleren. Het zorgen voor extra kunstnesten in Gemert kan de dalende trend in deze kern mogelijk keren.

Voor gierzwaluw is de algemene trend onduidelijk. In Gemert (Plan Oliemolen) lijkt de soort achteruit te gaan, maar tijdens de MUS-tellingen in Paashoef worden juist meer exemplaren gezien. De ontwikkeling van gierzwaluw in Bakel is onduidelijk wegens gebrek aan verkregen gegevens, maar lijkt positief door het grote aantal individuen dat hier aanwezig is. Er zijn hier extra nestkasten geplaatst om de kolonie te ondersteunen, wat zijn vruchten af lijkt te werpen. Aangezien gierzwaluw erg honkvast is, worden voor deze soort nieuwe nestkasten zo dicht mogelijk bij bestaande kolonies geplaatst.

Voor de vleermuizen is nog niet duidelijk wat de trend is, door een gebrek aan herhalingen, maar dat zal in de loop van de tijd door het SMP duidelijk worden. De diversiteit aan vleermuizen is laag, met vrijwel alleen gewone dwergvleermuizen en enkele laatvliegers. Om een goede natuurwaarde voor de gebouwbewoners te waarborgen is het in ieder geval van belang dat er voldoende verblijfplaatsen voor deze soorten aanwezig blijven. Natuurinclusief bouwen is hierbij van essentieel belang.

Naast gebouwbewonende soorten kan de bebouwde kom ook voor tal van andere soorten een belangrijk leefgebied vormen. Over het algemeen lijken de natuurwaarden van graslanden in de bebouwde kom op basis van de nectarindex redelijk tot goed te zijn. Het betreft groten-deels graslanden met een ecologisch beheer en waar ook inzaai heeft plaatsgevonden met inheemse, autochtone kruidenmengsels. Dit heeft ongetwijfeld bijgedragen aan de relatief hoge actuele score van deze graslanden en kan een indicatie zijn dat het huidige ecologische beheer zijn vruchten afwerpt. Het is wel van belang deze graslanden te blijven volgen aangezien na inzaai soms sprake is van een tijdelijke opleving gevolgd door een terugval. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer de gekozen kruidensoorten niet goed aansloten bij de bodemcondities of bij een iets te extensief beheer. In zo'n geval kunnen na verloop van tijd ongewenste soorten gaan domineren. Door de graslanden goed te beheren kan de waarde in de loop van de tijd verder toenemen.

De natuurwaarde op basis van de MUS-tellingen in Gemert (Paashoef) is matig. De inrichting en het beheer van het openbare groen is een belangrijke factor om de natuurwaarde te vergroten. De gemeente neemt al allerlei maatregelen om dit te bewerkstelligen: Graslanden en bermen worden ecologisch beheerd, er wordt gefaseerd gemaaid en gefaseerd ruigtekruidenbeheer toegepast en er worden inheemse en bloemrijke struiken aangeplant. In de graslanden is het positieve effect al te zien op de nectarindex. Er zijn ook al wat waarnemingen van dagvlinders in de bebouwde kom die hiervan kunnen profiteren, maar het aantal hiervan is vooralsnog beperkt. Mogelijk dat monitoring van de dagvlinders in de graslanden hier verandering in brengt. Het effect op de vogels valt vooralsnog tegen. Om dit verder te verbeteren zijn, afhankelijk van de lokale situatie, verschillende maatregelen mogelijk:

- vergroting van het areaal aan ecologisch beheerde graslanden, bermen, oevers, greppelkanten en parken/plantsoenen;

- in grotere mate toepassen van struiksoorten met een ecologische meerwaarde (bijvoorbeeld wilde lijsterbes, gewone vlier, sporkehout, hazelaar, sleedoorn, hondsroos en eenstijlige meidoorn);
- vaker toepassen van ruigtevegetatie op overgangen van graslanden naar struweel;
- vaker tolereren van dood hout, door zieke/aftakelende bomen waar mogelijk niet te kappen, maar spontaan af te laten sterven (eventueel gekandelaberd indien nodig voor de veiligheid).
- finetuning van het maaibeheer door dit beter te spreiden en te faseren. Daarbij dient erop gelet wordt dat er in de omgeving altijd voldoende bloei aanwezig is en dat er weliswaar fasering plaatsvindt, maar niet zoveel dat de vegetatie verruigt.

10 BUITENGEBIED

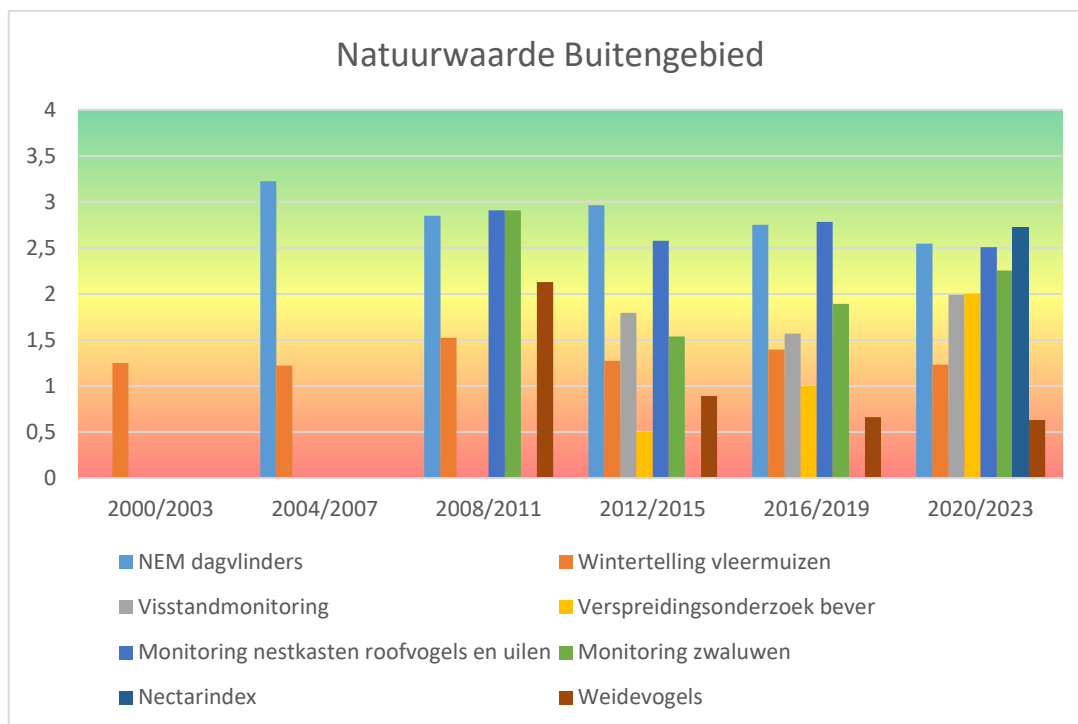
Voor de natuurwaarden van het buitengebied is naast een algemene beoordeling van het buitengebied een viertal aandachtsgebieden geselecteerd: beken, poelen en andere stilstaande wateren, bermen, zandwegen en ecologische verbindingzones.

Voor het beoordelen van de natuurwaarde van het buitengebied zijn de volgende monitoring-projecten gebruikt:

- NEM-vlindermonitoring:
 - Donkenpad
 - Wim Vloetpad. Eerste stukje loopt door agrarisch gebied, rest door een klein natuurgebiedje.
 - Beleeftuin de Rips
- NEM-verspreidingsonderzoek bevers en otters
- Monitoring vleermuizen winter (Handel, Hazenhutseweg)
- Nectarindex FLORON- bermen.
- Visstandmonitoring Aa en Maas
- Monitoring amfibieën van de amfibieënwerkgroep
- Kerk- en steenuil (vogelwerkgroep)
- Weidevogels (vogelwerkgroep)
- Boerenwaluwtellingen (vogelwerkgroep (afhankelijk van locatie))
- Oeverwaluwtellingen (alleen gegevens 2023 vwg Bakel)
- Torenavalk (vogelwerkgroep)
- Slechtvalk (vogelwerkgroep)

10.1. Actuele natuurwaarde en ontwikkeling

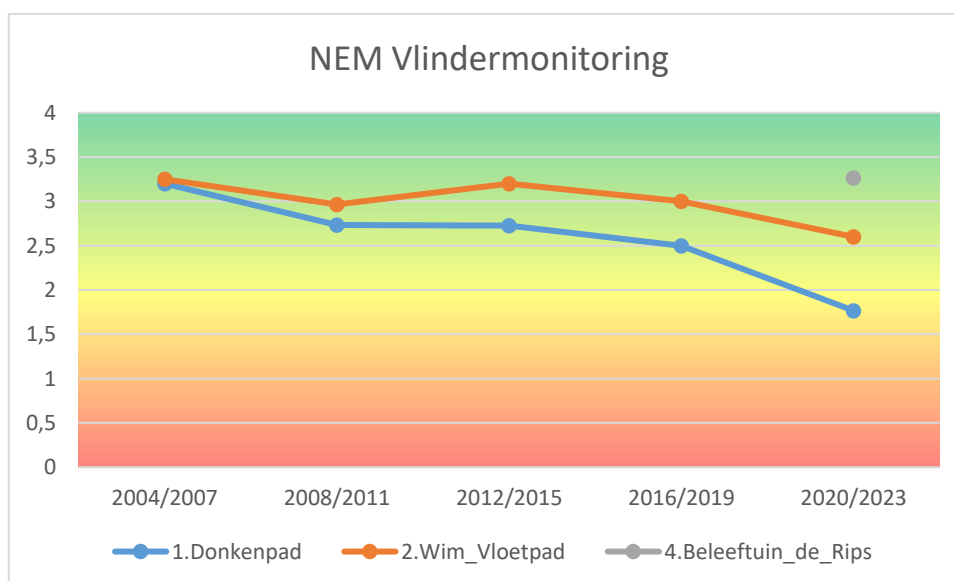
In Figuur 21 is de actuele natuurwaarde voor de verschillende monitoringprojecten voor het buitengebied weergegeven. Alle projecten samen laten geen duidelijke trend zien en de verschillende monitoringprojecten geven verschillende ontwikkelingen weer. Weidevogels scoren in de laatste periode het slechtst; bever was voor de periode 2012/2015 nog afwezig. In de laatste periode geeft de nectarindex de beste score. Voor de analyse van de nectarindex zijn momenteel alle proefvlakken die in het buitengebied liggen meegenomen. Dit betreft waarschijnlijk ook juist proefvlakken waar specifiek beheer op wordt uitgevoerd om de kruidenrijkdom van deze gebieden te verbeteren. Dit geeft wel aan dat dit beheer zijn vruchten lijkt af te werpen. Het is echter nog onduidelijk of de insectenfauna hier ook al van profiteert, het aantal waarnemingen van graslandvlinders in het buitengebied is nog beperkt. De geplande dagvlinderinventarisaties van deze graslanden brengen hier hopelijk verandering in.



Figuur 21: Actuele natuurwaarde van het buitengebied

10.1.1. NEM Dagvlinders

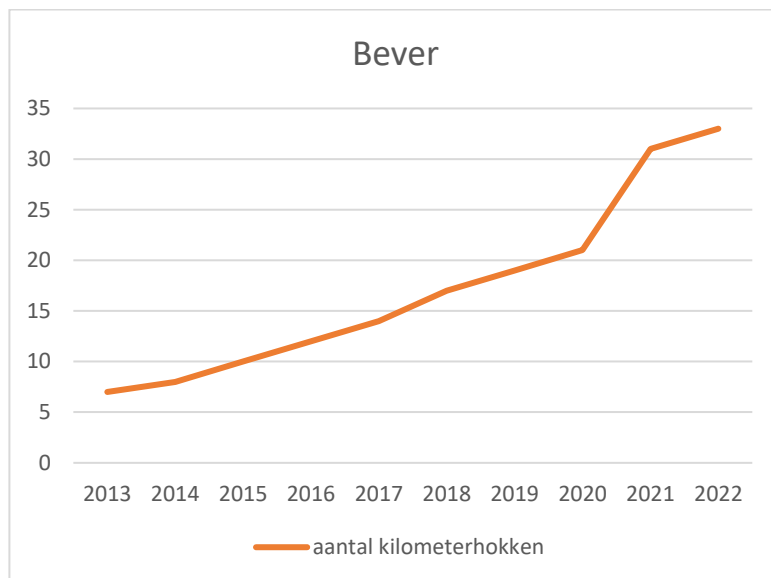
De dagvlinders laten een geleidelijke afname in natuurwaardescore zien (Figuur 22). Vooral het Donkenpad vertoont een duidelijke afname, maar ook bij het Wim Vloetpad gaat de score achteruit. Alleen Beleeftuin De Rips vertoont in de laatste periode nog een goede natuurwaarde, maar hier vinden zo frequent tellingen plaats, dat de kans dat toevallige zwervers worden waargenomen bovenmatig groot is, waardoor de score hoger uitvalt. Het aantal bezoeken van het Wim Vloetpad en het Donkenpad zijn echter juist achteruitgegaan en er is ook niet elke maand geteld, wat interpretatie van de resultaten lastig maakt.



Figuur 22: Natuurwaardescore gebaseerd op NEM Vlindermonitoring.

10.1.2. Verspreidingsonderzoek Bevers

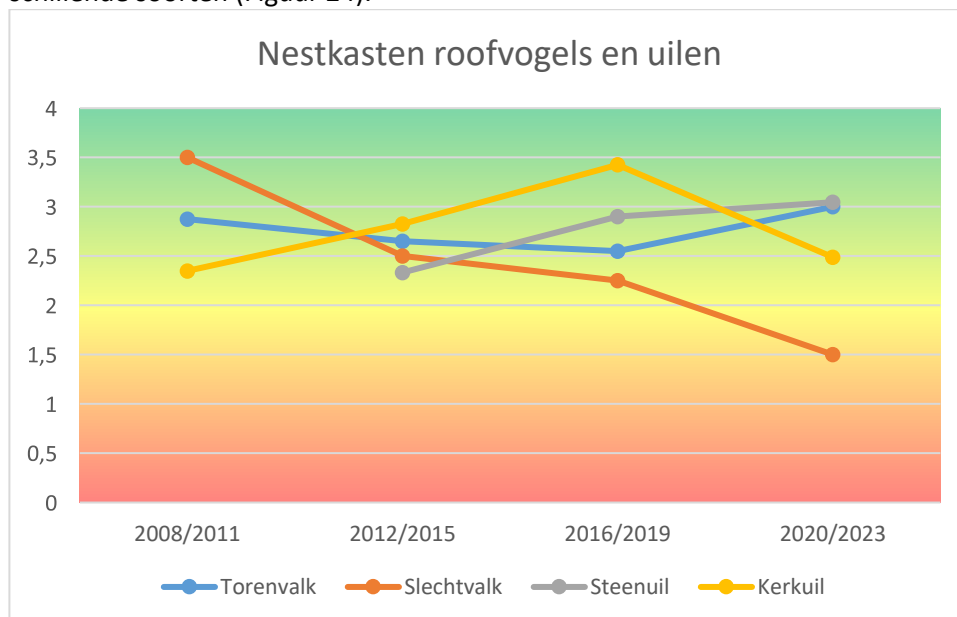
Het aantal kilometerhokken waarin bever is aangetroffen is vanaf 2013 gestaag opgelopen (Figuur 23). In 2020 is er een verdere sterke stijging geweest, welke vervolgens weer wat is afgevlakt. De soort komt nu in 33 van de 150 kilometerhokken voor die overlappen met de gemeente. De soort doet het dus goed.



Figuur 23: Aantal kilometerhokken waarin de bever is aangetroffen.

10.1.3. Monitoring nestkasten uilen en roofvogels

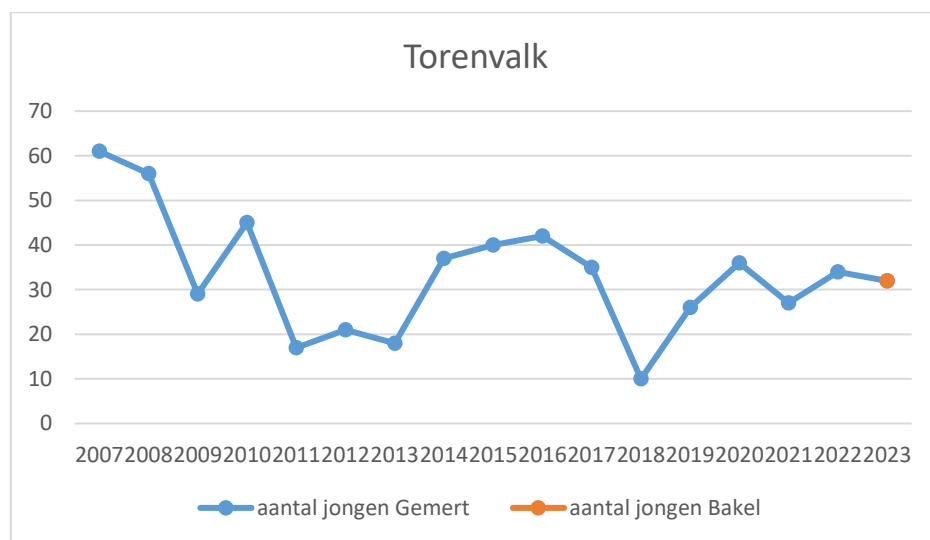
De monitoring van de nestkasten van torenvalk, slechtvalk, kerkuil en steenuil laten een redelijke natuurwaarde zien voor het buitengebied (Figuur 21). Deze blijft over de verschillende perioden heen ook behoorlijk constant. Er zijn echter wel verschillen zichtbaar tussen de verschillende soorten (Figuur 24).



Figuur 24: natuurwaardescore van de verschillende nestkasten voor roofvogels en uilen.

Torenavalk

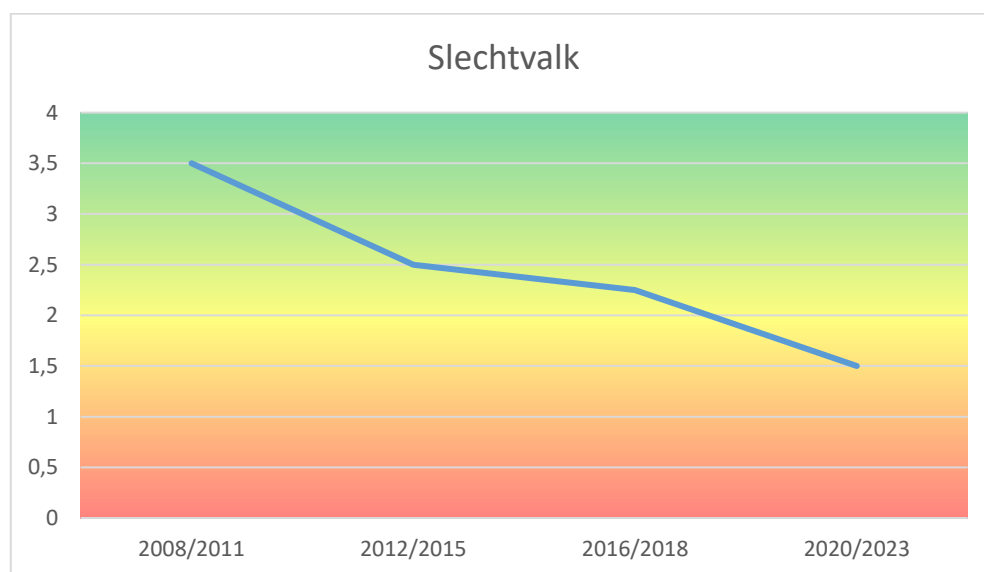
De torenvalk liet in de periode 2007 tot en met 2013 een sterke afname zien in het aantal jongen, maar laat vanaf 2014 een herstel zien. Alleen 2018 was daarna nog een slecht jaar voor de torenvalk met slechts 10 jongen (Figuur 25). In de laatste periode ligt het aantal jongen op en redelijk tot goed niveau, met 27 tot 36 jongen per jaar. Ook voor Bakel lag het aantal jongen in 2023 met 32 op een goed niveau. Dit is in Gemert echter wel nog een stuk lager dan in het begin van de monitoring, waarbij in 2007 zelfs 61 jongen zijn aangetroffen. Voor Bakel is de trend onbekend.



Figuur 25: Aantal jonge torenvalken in de opgehangen nestkasten per jaar voor zowel het noorden (Gemert) als het zuiden (Bakel) van de gemeente. Van Bakel zijn alleen gegevens uit 2023 ontvangen.

Slechtvalk

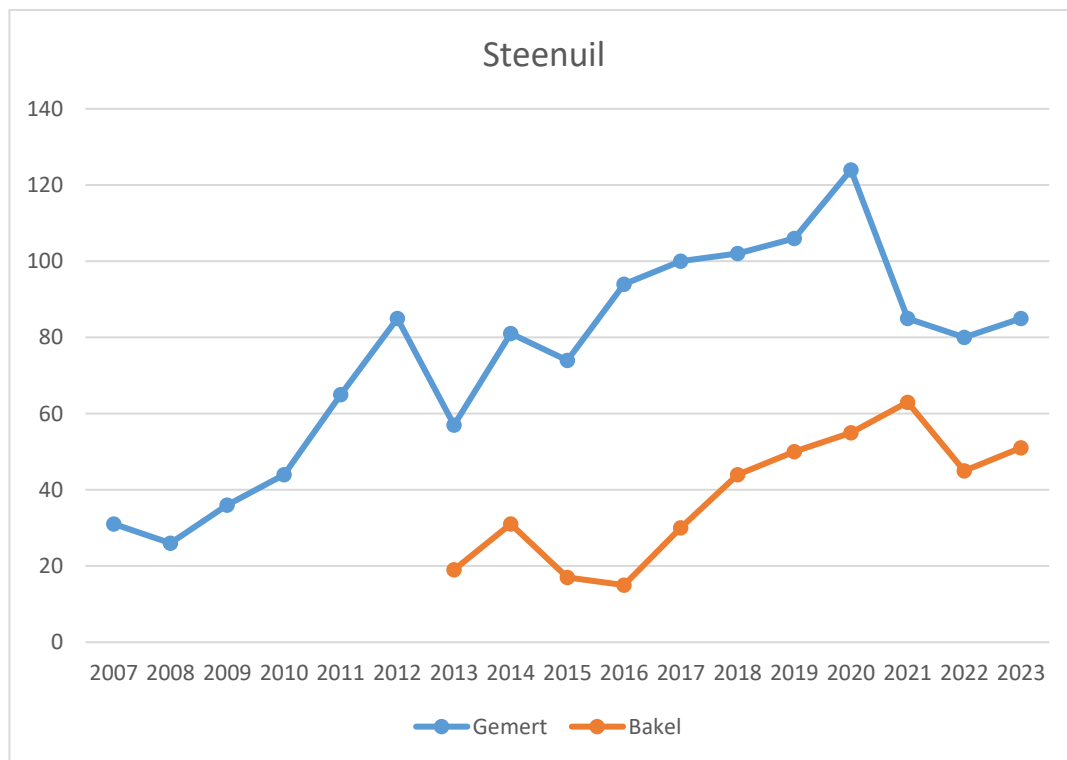
De slechtvalk laat een minder positief beeld zien (Figuur 26). Over de verschillende perioden is het gemiddelde broedsucces van het paartje slechtvalken steeds verder afgenomen. In 2022 en 2023 is er zelfs helemaal niet gebroed.



Figuur 26: Gemiddeld aantal jongen van slechtvalk in de verschillende perioden.

Steenuil

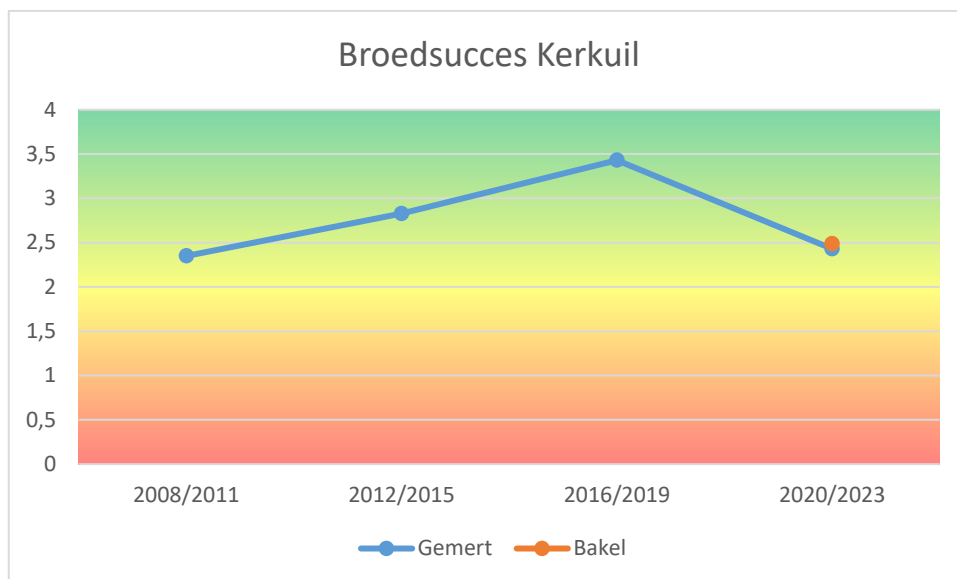
Het aantal jongen dat groot wordt in kasten is vanaf 2007 in Gemert en 2013 in Bakel in de daaropvolgende jaren gestaag toegenomen (Figuur 27). De laatste paar jaar is het aantal jongen echter weer afgenomen.



Figuur 27: Aantal jonge steenuilen in kasten.

Kerkuil

Het broedsucces van kerkuil kan per jaar sterk wisselen en is sterk afhankelijk van de veldmuizenstand. Het broedsucces schommelt in de verschillende perioden tussen redelijk en goed, waarbij de periode 2016 tot en met 2019 een erg goede periode was, waarin er elk jaar een goed broedsucces was (Figuur 28). Dit is in de laatste periode weer wat teruggezakt door een aantal wat mindere jaren, maar 2023 was weer een succesvol jaar waarin zowel in Gemert als in Bakel weer meer dan 40 jongen zijn uitgevlogen.

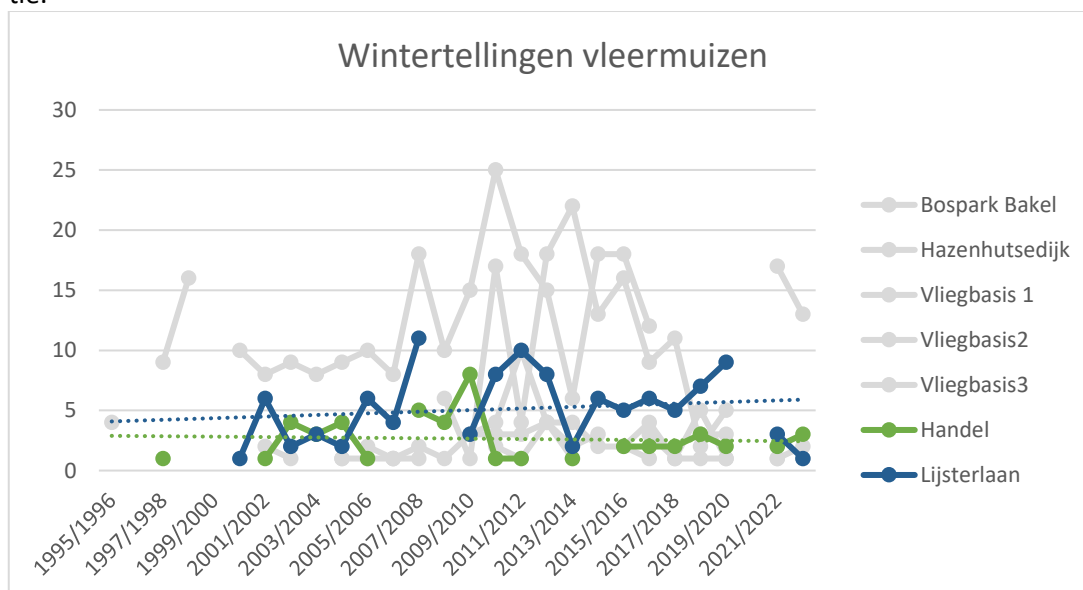


Figuur 28: Broedsucces van kerkuil in Gemert en Bakel. Van Bakel zijn alleen gegevens van de laatste periode ontvangen.

10.1.4. Wintertellingen vleermuizen

De wintertellingen van vleermuizen worden op 2 plaatsen in het buitengebied uitgevoerd: nabij Handel en de Handelse bossen en in het agrarisch gebied tussen de bebouwde kom van De Mortel en natuurgebied de Nederheide. De gemiddelde natuurwaardescore voor vleermuizen is hier matig, door een vrij laag aantal overwinterende vleermuizen (in de afgelopen periode per jaar maximaal 9) en de aanwezigheid van slechts 1 soort: gewone grootoorvleermuis. De score van de Lijsterlaan ligt hierbij net iets hoger dan de score van Handel, door een net iets hoger aantal overwinterende vleermuizen hier.

Er is geen duidelijke ontwikkeling in de natuurwaarde voor deze soortgroep, maar de aantallen in de laatste paar jaar zijn wel erg laag met maxima van slechts 3 individuen per jaar per locatie.



Figuur 29: Aantal overwinterende vleermuizen op de verschillende locaties. De stippellijn geeft de trendlijn weer. In grijs zijn de locaties bij de natuurgebieden weergegeven.

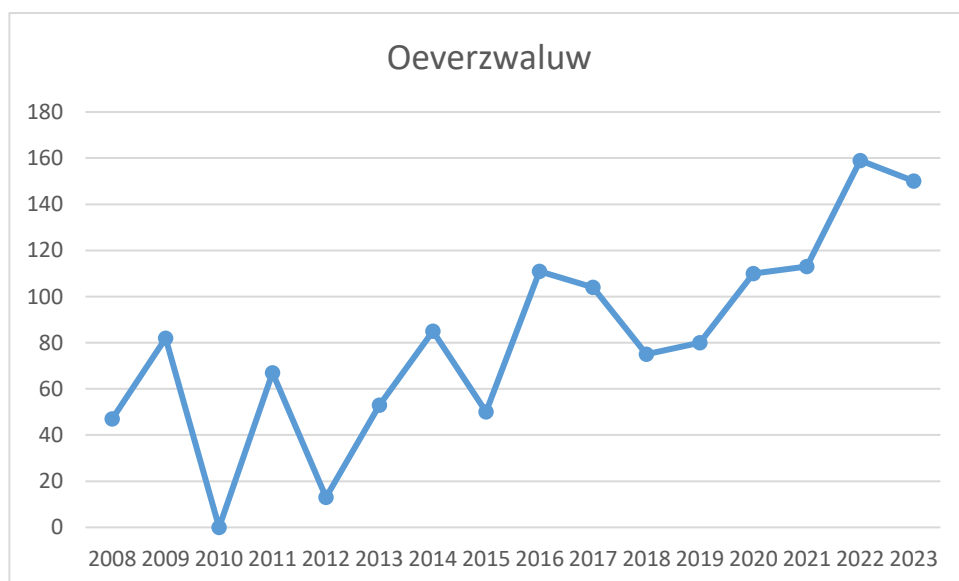
Landelijk gezien nemen de populaties van overwinterende vleermuizen vanaf 1986 toe, maar vanaf 2011 laat gewone grootoorvleermuis een dalende trend zien, mogelijk door warmere winters, te intensief beheerde bossen en aantasting van (zomer)verblijfplaatsen in gebouwen i.v.m. de energietransitie (Compendium voor de leefomgeving, trend van vleermuizen, 2023: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl107023-trend-van-vleermuizen-1986-2022>). Tijdens de monitoring van vleermuizen in Gemert voor het SMP zijn ook slechts enkele passerende gewone grootoorvleermuizen waargenomen, wat aangeeft dat de bebouwde kom van Gemert maar zeer beperkt geschikt is voor deze soort.

10.1.5. Monitoring zwaluwen

Oeverzwaluw

De oeverzwaluw doet het goed in de gemeente: er is inmiddels een grote populatie aanwezig. Bij Gemert en Handel is de soort met name toegenomen door de aanleg van twee extra oeverzwaluwwallen in Gemert in 2016 en 2022, naast de al bestaande wand in Handel (Figuur 30).

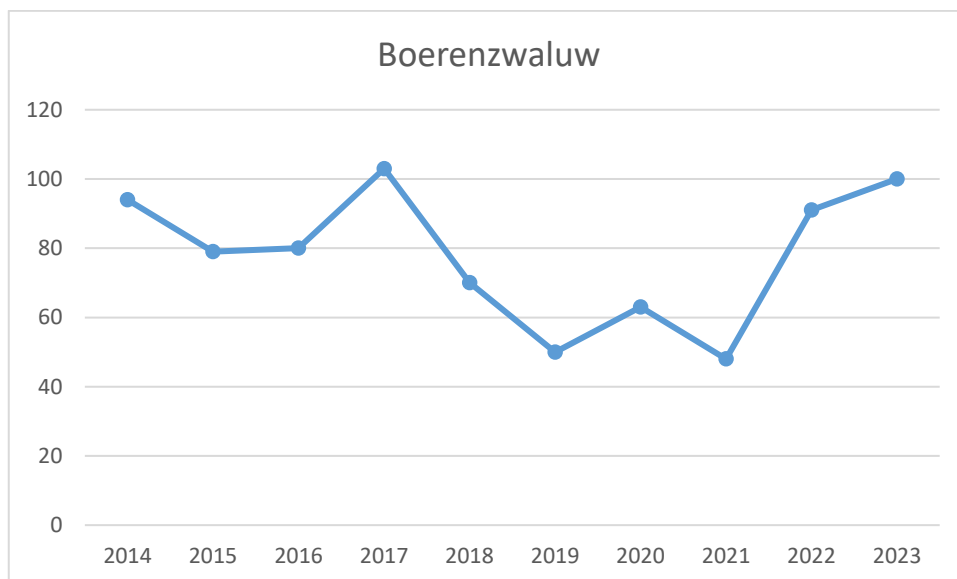
De vogel broedt ook bij de Bakelse plassen waar de soort in de aanwezige zandbergen met steile kanten nestelt. In 2023 was hier een grote kolonie van bijna 700 broedparen aanwezig. Er zijn echter geen data ontvangen van eerdere jaren, waardoor er geen inzicht verkregen is over het verloop van de aantal oeverzwaluwen op deze locatie.



Figuur 30: Ontwikkeling van het aantal nesten van oeverzwaluw in de oeverzwaluwwallen in Handel en Gemert.

Boerenzwaluw

De monitoring van boerenzwaluw in het noorden van de gemeente laat geen duidelijke trend zien. Wel is weer een stijgende lijn te zien na wat slechtere jaren van 2019-2021 (Figuur 31).



Figuur 31: Ontwikkeling van het aantal broedgevallen van boerenzwaluw.

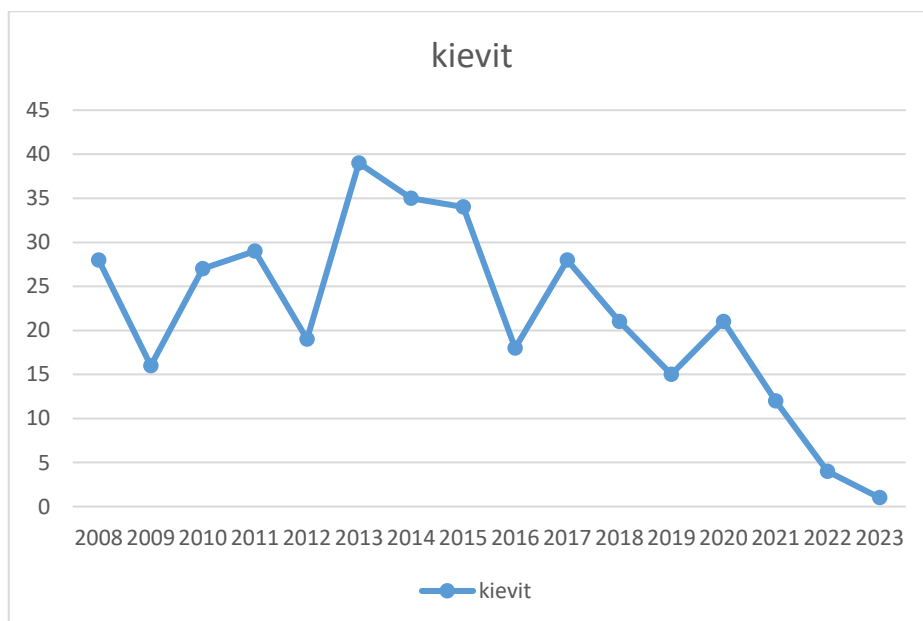
10.1.6. Weidevogels

Vanaf 2008 wordt het aantal nesten van kievit, scholekster, wulp, patrijs, gele kwikstaart en fazant gemonitord op een aantal boerenpercelen.

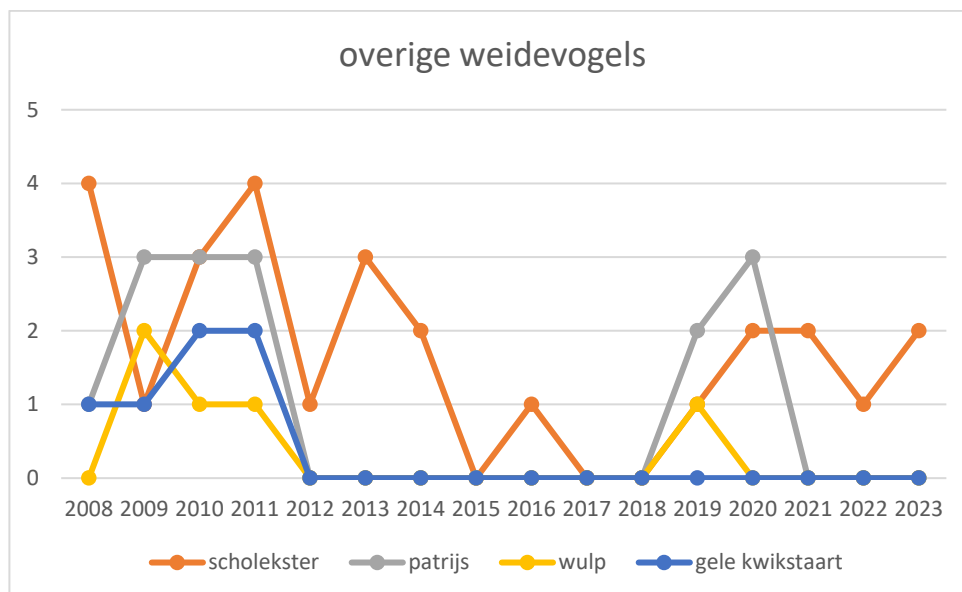
Kievit was de meest algemene weidevogel op de percelen. Vanaf 2013 is er voor de kievit echter een constante achteruitgang in het aantal nesten waargenomen (32). Van de 39 nesten in 2013, tot nog maar 1 nest in 2023.

Ook de andere waargenomen weidevogels zijn achteruitgegaan. Van gele kwikstaart zijn vanaf 2012 geen nesten meer waargenomen en wulp en patrijs hebben nog 1x respectievelijk 2x sinds 2012 in de terreinen gebroed. Alleen scholekster is in de laatste periode nog met 1 of 2 nesten in de percelen aanwezig geweest.

Het gaat kortom dus zeer slecht met de weidevogels in Gemert-Bakel.



Figuur 32: Aantal nesten van kievit.



Figuur 33: Aantal nesten van scholekster, patrijs, wulp en gele kwikstaart.

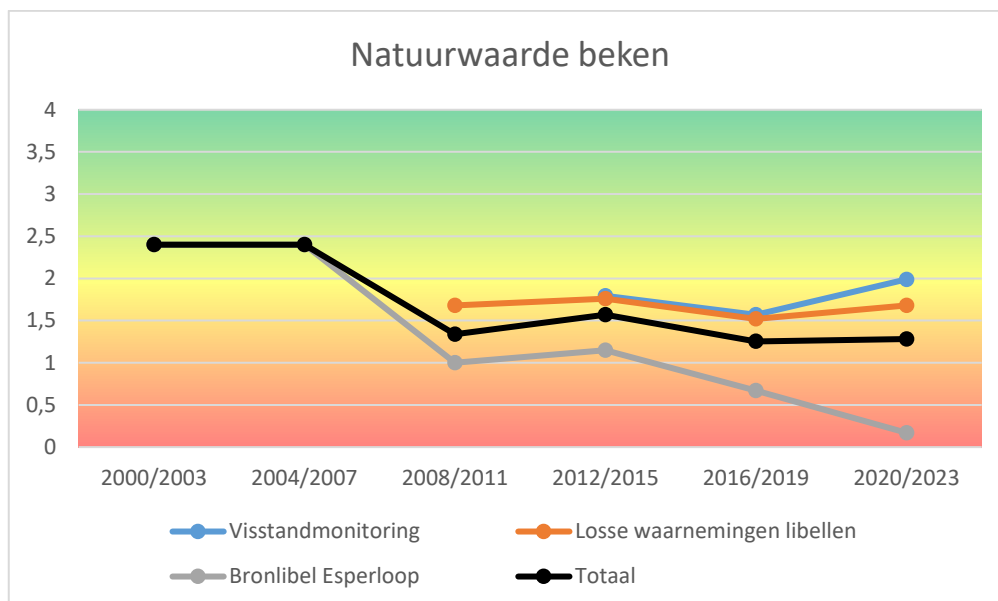
10.1.7. Das

Das is in de laatste periode waargenomen in 24 kilometerhokken binnen de gemeente, in slechts 5 van deze kilometerhokken is hij buiten natuurgebieden waargenomen. In twee daarvan betrof het waarnemingen in een ecologische verbindingszone.

10.2. Natuurwaarde Beken

In deze natuurdoelstelling gaat het om de natuurwaarde van beken en de ontwikkeling hierin. Het betreft de volgende beken in de gemeente Gemert-Bakel: Landmeersche Loop (op de grens met Boekel), Peelse Loop, Snelle loop en Esperloop en de Kaweische loop (op de grens met de gemeente Deurne). Voor de analyse van de natuurwaarde van de beken is gebruik gemaakt van de volgende monitoringprojecten:

- KRW-Visstandmonitoring Aa en Maas (Peelse Loop, Snelle loop en Esperloop, Kaweische loop)
- Losse waarnemingen libellen
- Bronlibel Esperloop



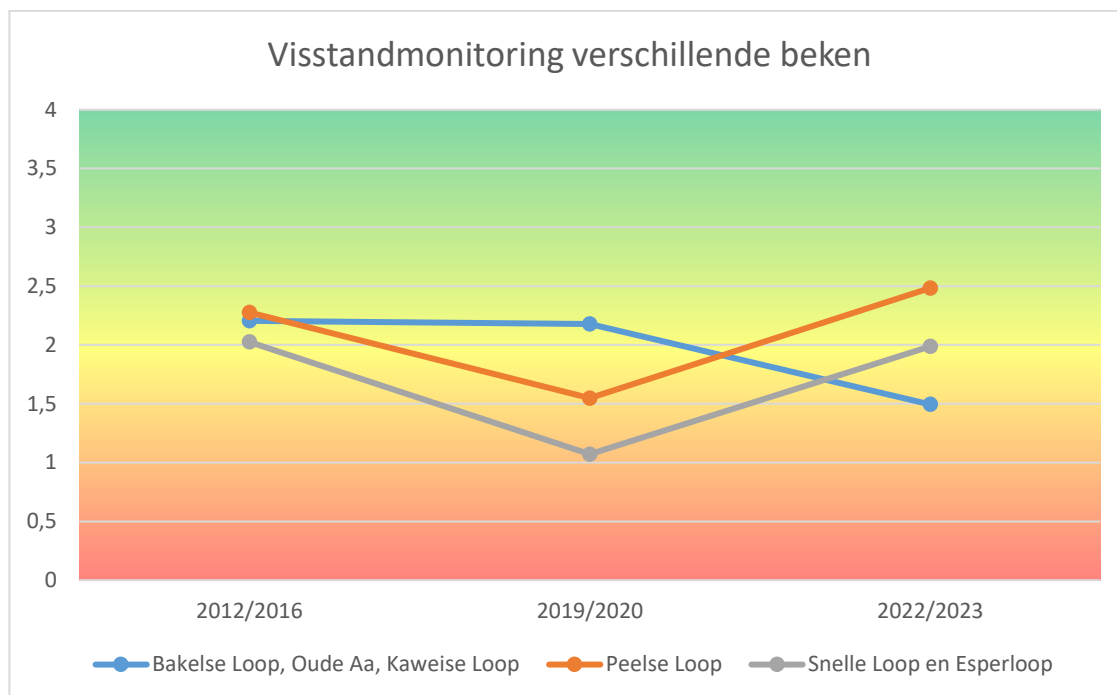
Figuur 34: Natuurwaardescore op basis van de verschillende monitoringprojecten van beken.

De natuurwaarde van de beken is vanaf 2003 gedaald (Figuur 34). Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door een sterke daling van gewone bronlibel in de Esperloop. De aantallen van deze soort zijn sterk achteruitgegaan. In 2022 is nog 1 exemplaar waargenomen en sindsdien is de soort niet meer gezien.

De Esperloop/Snelle loop scoort vooralsnog echter nog goed op aanwezigheid van beekgebonden libellen: bijna alle stroomminners waren hier in de laatste periode nog aanwezig: weidebeekjuffer, blauwe breedscheenjuffer, metaalglanslibel, beekrombout, bosbeekjuffer en gewone bronlibel. De score zal in de volgende periode echter afnemen door het verdwijnen van gewone bronlibel en mogelijk verdwijnen ook de andere beeksoorten door de afname van stroming door verdroging.

De Peelse Loop en Kawaise loop scoren ongeveer gelijk, met de aanwezigheid van weidebeekjuffer, blauwe breedscheenjuffer, metaalglanslibel en beekrombout. De Rips en Landmeersche loop scoren het slechtst, met het voorkomen van alleen de meest algemene soorten.

De natuurwaarde van de beken voor vissen is vanaf 2016 iets vooruit gegaan en scoort nu bijna redelijk (Figuur 35). Er zijn wel verschillen tussen de verschillende perioden en de verschillende beken te zien. De Bakelse Loop, Oude Aa en Kawaise Loop zijn in de laatste periode achteruitgegaan, terwijl deze in de eerste twee periodes vrij constant zijn gebleven, de Peelse Loop/Esperloop en Snelle Loop zijn juist eerst achteruit gegaan en vervolgens weer vooruit. Van de beken is de Kawaise Loop (in het stroomgebied van de Bakelse Aa) de enige beek die een goed scoort op de KRW-maatlat, maar ook verschillende trajecten binnen de Esperloop/Snelle loop en Peelse Loop scoren goed. De gemiddelde score van de verschillende stroomgebieden haalt deze goede score echter nog niet, met name door een beperkte aanwezigheid aan stromingsminnende vissen en een hoog aandeel aan plantminnende vissen.



Figuur 35: Verloop score visstandmonitoring in de verschillende beeksystemen.

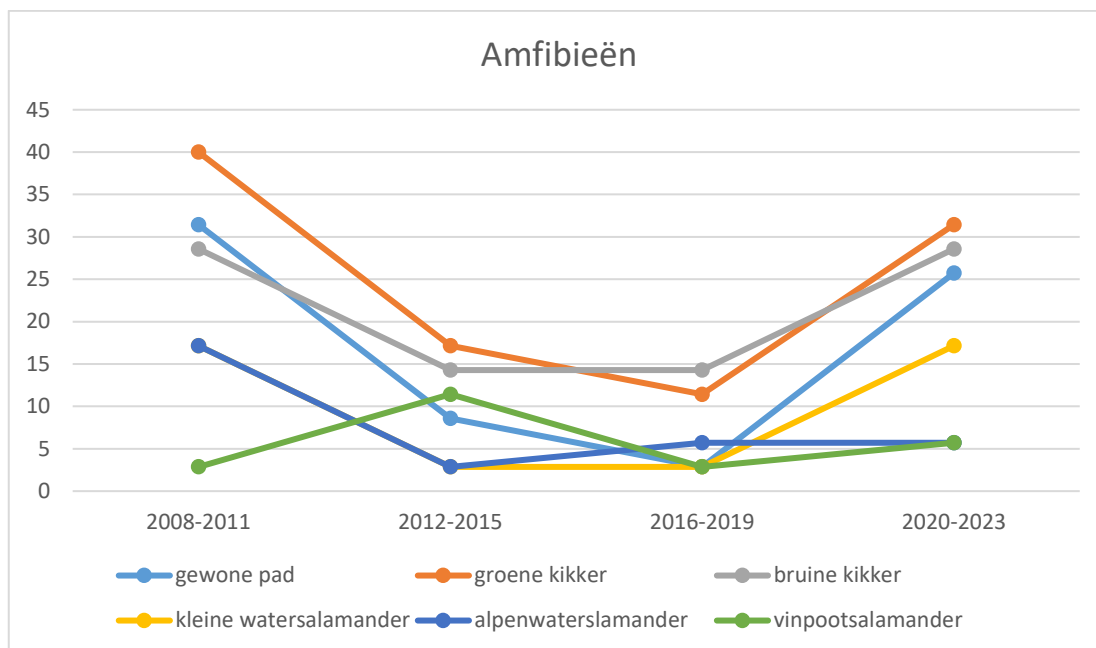
10.3. Natuurwaarde poelen en stilstaande wateren

De natuurwaarde van de poelen en stilstaande wateren is bekeken met behulp van de volgende projecten:

- Monitoring amfibieën amfibieënwerkgroep

In het buitengebied van de gemeente komen bestendig 6 amfibieënsoorten voor: gewone pad, groene kikker, bastaardkikker, kleine watersalamander en vinpootsalamander (Figuur 36). Kamsalamander lijkt inmiddels uit het buitengebied verdwenen.

Over het algemeen lijkt de verspreiding in het buitengebied, ook van zeer algemene soorten, beperkt, maar mogelijk wordt dit ook veroorzaakt door een beperkte onderzoeksinspanning in het buitengebied, of door de afwezigheid van de gegevens in de NDFF. De algemene soorten groene kikker complex, gewone pad en bruine kikker vertonen in de middelste 2 perioden een duidelijke dip, wat kan wijzen op een (nog) geringe(re) onderzoeksinspanning in deze periode. Ten opzichte van de andere soorten lijkt de verspreiding van alpenwatersalamander en vinpootsalamander af te nemen.



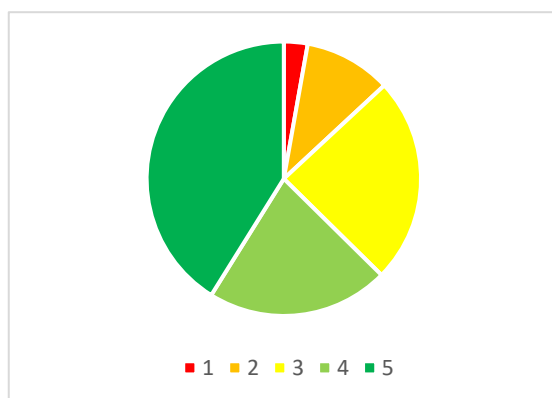
Figuur 36: Verspreiding van amfibieën in percentages 4km2 in het buitengebied in de afgelopen 4 perioden.

10.4. Natuurwaarde bermen

De natuurwaarde van de bermen wordt momenteel alleen beoordeeld op basis van het volgende monitoringproject:

- Nectarindex

Momenteel zijn alle nectarindexproefvlakken in het buitengebied geanalyseerd die nu als type 'berm' of 'kleurkeur' zijn geclassificeerd. Het betreft 38 proefvlakken met een verschillend proefvlaknummer. Een flink aantal hiervan overlapt elkaar echter. De nectarindex binnen deze proefvlakken varieert van een nectarindex van 1 tot 5, met een gemiddelde van 3,4 (oorspronkelijke score). Score 3 is de meest voorkomende score (Figuur 37).



Figuur 37: Verdeling van de proefvlak over de verschillende nectarindexscores.

10.5. Natuurwaarde zandwegen

De natuurwaarde van de zandwegen is gebaseerd op de volgende monitoringprojecten:

- Nectarindex

Er vallen momenteel 7 zandpaden binnen de nectarindexmonitoring. De nectarindex van de bermen varieert van 3 tot 5, met een gemiddelde nectarindex van 4 (oorspronkelijke beoordeling).

10.6. Natuurwaarde ecologische verbindingzones

De natuurwaarde van de ecologische verbindingzones is gebaseerd op de volgende monitoring:

- Oeverindex (1 locatie)
- Nectarindex (8 locaties)
- Losse waarnemingen das

De gemonitorde oever scoort 2 op de oeverindex en een 3 voor de nectarindex (oorspronkelijke beoordeling).

De nectarindex varieert van 2 tot 4, met een gemiddelde van 3,12 (oorspronkelijk beoordeling).

De das maakt gebruik van 1 ecologische verbindingzone, hij is daar in 2 kilometerhokken waargenomen.

10.7. Conclusie en aanbevelingen

De verschillende monitoringprojecten geven geen eenduidig beeld over de ontwikkeling van de natuurwaarden in het buitengebied. Met sommige soorten en biotopen gaat het goed, maar andere soorten en biotopen gaan juist achteruit.

Bever laat een duidelijke stijging zien en ook met oeverwaluw gaat het goed. Deze soorten zijn weinig kritisch en de bever heeft zich door zijn beschermde status goed kunnen verspreiden. De aanwezigheid van bosjes langs beken en de ontwikkeling van ecologische verbindingzones hebben hier vermoedelijk aan bijgedragen.

Ook de oeverwaluwen zijn relatief gemakkelijk te stimuleren door het creëren van nestgelegenheid. Het aanleggen van verschillende oeverwaluwwallen heeft dan ook duidelijk een positief effect gehad.

De algemene amfibieën doen het relatief goed en zijn goed verspreid over de gemeente aanwezig, mede door het grote aantal poelen dat aanwezig is in de gemeente. De verspreiding in het buitengebied lijkt echter beperkter, al is dit mogelijk ook het gevolg van een lagere onderzoeksinspanning hier of het ontbreken van waarnemingen in de NDFF. Hernieuwde inventarisatie-inspanningen kunnen hier een beter inzicht in verschaffen.

De toename van steenuil is positief. Deze soort maakt dankbaar gebruik van de geplaatste nestkasten, maar de resultaten tonen indirect ook aan dat er de nodige kleine landschapselementen aanwezig zijn.

De relatief hoge score van de nectarindex toont aan dat bermen in het buitengebied al redelijk goed ontwikkeld zijn, al is onduidelijk in hoeverre de gemonitorde bermen een goede afspiegeling vormen van het totale bermenbestand in de gemeente.

Met de weidevogels gaat het erg slecht. Ook landelijk is er al jaren een enorme afname in weidevogels. Dit wordt veroorzaakt doordat de weilanden steeds minder geschikt worden voor weidevogels, onder andere door een gebrek aan voedsel door lage waterstanden, beperkte kruidenrijkdom, pesticidengebruik en door verhoogde predatiedruk, juist ook door de afname van de aantallen weidevogels.

Ook de geleidelijke afname van het broedsucces van slechtvalk is opvallend. Het is onduidelijk wat de oorzaak hiervan is.

De beken scoren qua natuurwaarde nog onder de maat. De kenmerkende libellenbeeksoorten hebben het moeilijk en zijn deels al verdwenen en in veel beken zijn ook de stromingminnende vissen maar weinig aanwezig, al zijn die in de laatste periode wel weer wat toegenomen.

Voor de stilstaande wateren, zandwegen en ecologische verbindingzones zijn nog te weinig gegevens beschikbaar om uitspraken te kunnen doen over de ontwikkeling van de natuurwaarden.

De natuurwaarden in het buitengebied zijn landelijk grotendeels verdwenen. Het intensieve agrarische gebruik heeft gezorgd voor vermesting, verdroging en het verdwijnen van kleine landschapselementen en daarmee ook tot een sterke afname van de bloemrijkdom, insecten, vogels, zoogdieren en andere natuurwaarden. Ook van het gebruik van de talloze bestrijdingsmiddelen wordt de negatieve impact op natuurwaarden steeds duidelijker.

Om hier tegenwicht aan te bieden is het, naast het omvormen van de landbouw, nodig om hier met gerichte maatregelen tegenwicht aan te bieden. Een belangrijke maatregel hierbij is het weer terugbrengen van bloemrijke akkerranden en bermen door het voeren van ecologisch bermbeheer. De gemeente Gemert-Bakel is hier al volop mee bezig en uit de nectarindex blijkt dat er ook al bermen zijn die een goede score vertonen, maar ook dat er nog verdere verbetering mogelijk is. Daarnaast is het van belang dat er ook meer ruimte komt voor natuurwaarden en dat de impact van de intensieve agrarische sector wordt verkleind. Dit kan door het vergroten van het aantal kleine landschapselementen, het verbreden en uitbreiden van ecologisch beheerde bermen en het ontwikkelen van kleine natuurgebiedjes in het buitengebied. De gemeente is hier al mee bezig.

Om het tij voor weidevogels te keren is het van belang om enkele wat grotere gebieden aan te wijzen waar een voor weidevogels optimaal beheer wordt uitgevoerd, waarbij onder andere de grondwaterstand omhoog moet, de mestgift sterk wordt beperkt en de tijd tussen maaicycli vergroot wordt.

Om de natuurwaarden van de beken te vergroten zijn verschillende maatregelen mogelijk. In de afgelopen jaren zijn al veel maatregelen genomen: er is dood hout in de beken ingebracht, er heeft hermenadering plaats gevonden, er zijn natuuroevers aangelegd, er is beplanting en beschaduwing aangebracht en er is gewerkt aan het weer vispasseerbaar maken van de beken. Het is daarnaast van belang om zoveel mogelijk regenwater in het inziggebied te infiltreren of op te vangen en vertraagd af te voeren naar de beek om de continuïteit in de doorstroming te verbeteren. Dit is extra van belang nu klimaatverandering, door het optreden van weersextremen, zowel kan zorgen voor extreme droogteperioden als het optreden van piekafvoeren.

11 CONCLUSIE

Er loopt al een flink aantal monitoringprojecten in de gemeente. Een redelijk aantal hiervan kan gebruikt worden om een beeld te krijgen van de natuurwaarden in de gemeente en deze te kunnen volgen door de tijd.

Er zijn echter ook diverse aanpassingen of uitbreidingen gewenst om een beter zicht te krijgen op de ontwikkeling van de verschillende natuurdoelstellingen. Deze worden hieronder nog even kort opgesomd:

- NEM-vlinderroutes: minimaal elke maand, maar liever eens in de 2 of 3 weken uitvoeren bij goede weersomstandigheden.
- NEM-reptielen: 5 bezoeken uitvoeren volgens protocol en minimaal eens in de 4 jaar herhalen.
- Amfibieënmonitoring: verschillende clusters wateren 3x in een seizoen bezoeken.
- Uitbreiding van de MUS-tellingen naar de andere kernen en weer gaan herhalen van de oude telpunten in Handel en eventueel Gemert.
- Nectarindex: Eventueel uitbreiding van het aantal proefvlakken met zandwegen en graslanden in de evz's en starten met de monitoring van dagvlinders.
- Indien beter inzicht gewenst is in de natuurwaarde van de Bakelse plassen: NEM-Vlindermonitoring en/of broedvogelmonitoring hier weer gaan herhalen.
- Voor een beter inzicht in de natuurwaarden van de beken: monitoring van beeklibellen of het stimuleren van losse waarnemingen van deze soorten.
- Vastleggen van protocollen van monitoringprojecten die geen landelijk protocol volgen.

Daarnaast missen er nog gegevens of zijn er onduidelijkheden over bepaalde gegevens waardoor er geen goede analyse van deze data plaats kan vinden:

- Huis- en gierzwaluwtellingen van VWG-Bakel van eerdere jaren (bij voorkeur vanaf begin tellingen) en gesplitst naar kern.
- Oeverwaluwmmonitoring Bakelse plassen: gegevens van vóór 2023.
- Monitoring van nestkasten van VWG-Bakel: gegevens van torenvalk van vóór 2023 en van kerkuil van vóór 2020.
- Nectarindex: uniforme vastlegging proefvlakken, informatie over type (grasland/berm/oever/talud/kleurkeur), beheer en of inzaai heeft plaatsgevonden.

De eerste verkenning van de natuurwaarde van de verschillende aandachtsgebieden geeft zowel positieve als negatieve ontwikkelingen aan.

In de natuurgebieden komen bijzondere en karakteristieke soorten voor en sommige soorten nemen zelfs toe. Er zijn echter ook karakteristieke soorten die een afname vertonen of zelfs zijn verdwenen.

In de bebouwde kom zorgen de ecologisch beheerde graslanden al voor een belangrijk positief effect op de natuurwaarde. Ook de gebouwde bewonende vogels gaan over het algemeen vooruit. Er zijn voor deze soorten ook maatregelen getroffen door het plaatsen van nestkasten. In Gemert is echter een afname te zien in het aantal huiszwaluwen. Mogelijk kunnen hier nog

extra nestkasten worden geplaatst en kan voorlichting gegeven worden aan de bewoners om deze trend om te buigen.

Hoewel de gemeente al ecologisch groenbeheer en inheemse soorten toepast, lijken de aan groen gebonden vogels hier nog weinig van te profiteren, al is het inzicht hierin nog vrij beperkt. Alleen in Paashoef is hiernaar gekeken en hier is de natuurwaardescore van deze vogels vrij laag. Door uitbreiding van deze monitoring naar de andere kernen zal dit inzicht sterk kunnen verbeteren. Om de natuurwaarde nog verder te verbeteren is het in ieder geval van belang in de kernen aandacht te houden voor natuurinclusief bouwen en de ecologische structuren verder uit te bereiden, waarbij zowel het ecologisch beheer van de graslanden zoveel mogelijk wordt uitgebreid als ook wordt gezorgd voor meer struweel in de kernen met ecologisch interessante soorten als sporkehout, gewone vlier, hondsroos, gewone vogelkers, grauwe wilg etc. Ook in het buitengebied hebben de ecologisch beheerde bermen en graslanden een positief effect op de natuurwaarde, net als de toename van bever en oeverwaluw. Het nemen van gerichte maatregelen, zoals het ophangen van nestkasten voor uilen en het aanbieden van oeverwaluwwallen, kunnen een direct positief effect hebben op deze soorten. In Gemert-Bakel heeft het plaatsen van een oeverwaluwwand direct gezorgd voor een groter aantal broedgevallen van deze soort en ook van de verschillende nestkasten voor uilen en roofvogels wordt dankbaar gebruik gemaakt. Dergelijke maatregelen hebben dus een positief effect. Andere soorten, waaronder weidevogels en dagvlinders hebben het echter moeilijk. Om de natuurwaarden in het buitengebied verder te verbeteren zijn met name de volgende zaken van belang: een verdere toename van kleine landschapselementen, het verder uitbreiden van de kruidenrijke bermen en graslanden, het voeren van weidevogelbeheer in wat grotere gebieden, het verbeteren van de hydrologische situatie van de beken door het beter vasthouden van water en het verminderen van het gebruik van mest- en toxische stoffen.

BRONNEN

- **Bij12 (2021).** Werkwijze Monitoring Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000. Versie 18052021.
- **Dijkstra V. & Korsten, E (2005).** Handleiding wintertellingen van vleermuizen. Voor het monitoren van vleermuizen in de winter. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- **van Eekelen, R., Smit, G.F.J., Japink, M. en Anema, L.S.A. (2007).** Soortbeschermingsplan Heikikker, met sprongen vooruit in Noord-Brabant. Bureau Waardenburg B.V.
- **Faasen, T. (2020).** Natuurwaarde van zandwegen in het agrarisch gebied. Rapport Ecologica.
- **Roodbergen, M., R. Reinartz & R.P.B. Foppen (2024).** Knelpuntenanalyse van vijf kwetsbare stadsvogels met het PODICEPS-raamwerk. Sovon-rapport 2024/37, CAPS-rapport 2024/01. Sovon. Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- **Smit, G.F.J. en Zuiderwijk, A. (2003).** Handleiding voor het monitoren van reptielen in Nederland. en RAVON Werkgroep Monitoring en Centraal Bureau voor de Statistiek.
- **SOVON Vogelonderzoek Nederland (2002).** Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998 – 2000. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Vertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- **SOVON Vogelonderzoek Nederland (2018).** Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- **SOVON Vogelonderzoek** <https://stats.sovon.nl>
- **Schoppers J., van Turnhout C. & van Diek H. (2020).** Handleiding Meetnet Urbane Soorten (MUS). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- **Teunissen W.A., Wiersma P., de Jong A., Kleyheeg E. & Vergeer J.-W. (2019).** Handleiding voor het Meetnet Agrarische Soorten. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- **van Manen W. en de Jong A. (2016).** Handleiding Punt Transect Tellingen project (PTT). Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- **van Swaay, C., Bos, G. van Grunsven, R., van Deijk, J., Kok, J en Huskens, K. (2018).** Handleiding landelijke meetnetten vlinders, libellen en nachtvinders. Rapport VS2018.011, De Vlinderstichting, Wageningen
- **Vergeer J.W., Boele A., van Bruggen J. & van Turnhout C. (2023).** Handleiding Sovon Broedvogelmonitoring: Broedvogel Monitoring Project en kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bijlage 1: Invulsheet dagvlinders bij monitoring nectarindex

[illegible]

Bijlage 2: Voorbeeld protocol monitoring gierzwaluw

De gierzwaluw tellingen worden uitgevoerd in juni of juli bij droog weer tussen 2 uur voor zons-
ondergang tot zonsondergang. Bij vaste locaties worden deze plekken langsgegaan, waarbij
per locatie het aantal bezette nesten wordt aangegeven door het waarnemen van invliegend
of uitvliegende exemplaren. Verlaten locaties worden niet langer bezocht, wel wordt getracht
het aantal bezochte locaties constant te houden door, indien mogelijk, nieuwe locaties toe te
voegen.

Bij de inventarisatie van gebieden wordt vanaf een aantal strategische plekken 15 min gepost
om vast te stellen of er gierzwaluwen nestelen waarbij het aantal nesten (of afwezigheid)
wordt genoteerd. Bij grote groepen, waarbij het tellen van nesten niet mogelijk is, wordt het
aantal gierende individuen geschat. Dit wordt per locatie constant gehouden en er wordt goed
aangegeven of het gierende individuen of broedgevallen betreft. Indien een populatie zodanig
afneemt dat er weer nestelende individuen genoteerd kunnen worden, worden ook de gie-
rende individuen minimaal nog een aantal jaren geteld.

In het kort:

- Eenmalige inventarisatie in juni of juli
- 2u voor zonsondergang tot zonsondergang
- Alleen bij droog weer
- Vaste locaties: per locatie het aantal bezette nesten noteren door het waarnemen van in- of uitvliegende dieren
- Gebieden: Vanaf een aantal strategische plekken 15 min posten om vast te stellen of er gierzwaluwen nestelen. Afwezigheid of aanwezigheid van nesten noteren (bij voorkeur met aantal nesten noteren). Vastgestelde nestlocaties kunnen vervolgens bij de vaste locaties opgenomen worden.
- Bij grote groepen wordt het aantal gierende individuen geschat.

Bijlage 3: Beoordeling SNL-Monitoring

N06.04 Vochtige heide

- Goed: indien minimaal 11 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan minimaal 4 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en elke soortgroep vertegenwoordigd is.
- Redelijk: indien minimaal 11 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van klasse goed wordt voldaan.
- Matig: indien 5-10 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de klasse matig voldaan is.

N06.05 Zwakgebufferd ven

- Goed: indien minimaal 7 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan minimaal 4 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen vertegenwoordigd zijn.
- Redelijk: indien minimaal 7 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van klasse goed wordt voldaan.
- Matig: indien 4-7 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de klasse matig voldaan is.

N07.01 droge heide

- Goed: indien minimaal 12 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan minimaal 7 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en elke soortgroep vertegenwoordigd is.
- Redelijk: indien minimaal 12 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van de klasse goed wordt voldaan.
- Matig: indien 8-11 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de klasse matig voldaan is.

N10.02 Vochtig hooiland

- Goed: indien minimaal 8 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 5 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en twee soortgroepen vertegenwoordigd zijn **of** indien kievitsbloem of harlekijn massaal (>1000 ex./ha) voorkomen.
- Redelijk: indien minimaal 8 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van de klasse goed voldaan wordt, of indien kievitsbloem of harlekijn in redelijke aantallen voorkomen.
- Matig: indien 5-7 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de klasse matig of goed voldaan is.

N12.02 kruiden- en faunairijk grasland

- Goed: indien minimaal 6 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 4 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen vertegenwoordigd zijn.
- Redelijk: indien minimaal 6 kwalificerende soorten voorkomen maar niet aan de eisen van van de klasse goed wordt voldaan.
- Matig: indien 4-5 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de klasse matig voldaan is.

N12.05 kruiden- en faunarijke akker

- Goed: indien minimaal 5 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 3 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen vertegenwoordigd zijn.
- Redelijk: indien minimaal 5 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van de klasse goed wordt voldaan.
- Matig: indien 4 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien 3 kwalificerende soorten voorkomen (als er minder dan 3 soorten voorkomen dan valt de akker niet onder het beheertype kruiden- en faunarijke akker, zie afbakening).

N14.02 Hoog- en laagveenbos

- Goed: indien minimaal 8 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 5 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen vertegenwoordigd zijn.
- Redelijk: indien minimaal 8 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van klasse goed voldaan wordt.
- Matig: indien 5-7 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de criteria voor de klasse matig of goed voldaan is.

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

- Goed: indien minimaal 9 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 5 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen vertegenwoordigd zijn.
- Redelijk: indien minimaal 9 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de klasse van goed wordt voldaan
- Matig: indien 5-8 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de criteria voor de klasse matig voldaan is.

N15.02 Dennen-, eiken en beukenbos

- Goed: indien minimaal 6 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 4 op >15% van de oppervlakte van het beheertype en beide soortgroepen vertegenwoordigd zijn.
- Redelijk: indien minimaal 6 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de klasse goed wordt voldaan
- Matig: indien 4-5 kwalificerende soorten.
- Slecht: indien niet aan de klasse matig voldaan is.

N16.01 Droog bos met productie

- Goed: indien minimaal 4 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 3 op >15% van de oppervlakte van het beheertype.
- Redelijk: Indien minimaal 4 kwalificeren soorten voorkomen, maar niet aan de klasse goed wordt voldaan
- Matig: indien 2-3 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de klasse matig voldaan is.

N16.02 Vochtig bos met productie

- Goed: indien minimaal 4 kwalificerende soorten voorkomen, waarvan ten minste 3 op >15% van de oppervlakte van het beheertype.
- Redelijk: indien minimaal 4 kwalificerende soorten voorkomen, maar niet aan de eisen van de klasse goed voldaan wordt.
- Matig: indien 2-3 kwalificerende soorten voorkomen.
- Slecht: indien niet aan de klasse matig voldaan is.