

SOORTENMANAGEMENTPLAN GEBOUWBEWONENDE SOORTEN AMERSFOORT

In opdracht van de gemeente Amersfoort, Woningcorporatie
De Alliantie en Stichting Portaal

18 FEBRUARI 2021



Contactpersoon

Martijn Stevens
Sr. adviseur Wet
Natuurbescherming

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Nederland

INHOUDSOPGAVE

MANAGEMENT SAMENVATTING

BEGRIPPENLIJST

1	INLEIDING	11
1.1	Aanleiding en ambitie	11
1.2	Hoe werkt een soortenmanagementplan	11
1.3	Wat is het verschil met de reguliere aanpak	12
1.4	Leeswijzer	13
2	REIKWIJDTE GEBIEDSONTHEFFING WNB	15
2.1	Plangebied	15
2.2	Beschermde soorten en verblijfsfuncties	16
2.3	Ontheffingshouders en gebruikers	17
2.4	Ruimtelijke ingrepen	17
2.5	Planperiode	18
2.6	Bevoegd gezag	18
3	DEEL 1 STAPPENPLAN	19
3.1	Toelichting	19
3.2	Stappenplan voor niet-particulieren	19
3.2.1	Stap 1 Beoordeling werkzaamheden in relatie tot beschermde soorten	20
3.2.2	Stap 2 Beoordeling projectplangebied in relatie tot beschermde soorten & stap 3 Bepalen vervolgtraject	23
3.3	Stappen voor particulieren	25
4	DEEL 2 NATUURINCLUSIEF WERKEN	29
4.1	Inleiding	29
4.2	Toewijzing mitigatietaakstelling	30
4.3	Verdeling over de stadswijken	30
4.4	Verdeling geschiktheid individueel project	31
4.5	Boekhouding mitigerende maatregelen	32
4.6	Mitigatietoepassing per SMP-gebruiker	33

4.7	Maatwerkmitigatie	34
4.7.1	Bijzondere verblijven van vleermuizen, huismus en gierzwaluw	34
4.7.2	Verblijven van huiszwaluw	35
4.8	Voorwaarden natuurvrij maken van gebouwen	36
4.9	Type mitigerende maatregelen	36
4.9.1	Standaardmaatregelen bij generieke verblijven	36
4.9.2	Maatwerk bij bijzondere verblijven	37
5	ONDERZOEKSMETHODE GEBOUWBEWONENDE SOORTEN	39
5.1	Doel en opzet	39
5.2	Bureauonderzoek	39
5.3	Modelmatig onderzoek	40
5.3.1	Validatie modelmatig onderzoek	40
5.4	Veldonderzoek	42
5.4.1	Kwantitatief onderzoek	42
5.4.2	Kwalitatief onderzoek	43
5.4.3	Samenvatting en conclusie veldonderzoek	45
5.5	Visuele inspectie en natuurvrij maken	47
5.5.1	Visuele inspectie	48
5.5.2	Ecologische inspectie bij natuurvrij maken	48
6	MONITORING	49
6.1	Toelichting	49
6.2	Populatiemonitoring	49
6.2.1	Meetnet Urbane Soorten (MUS)	50
6.2.2	Vleermuistransecten conform vloerMUS	50
6.2.3	Vergelijking	51
6.3	Bijzondere verblijfplaatsen, bijzondere soorten en kolonies	51
6.3.1	Vleermuizen	51
6.3.2	Broedvogels	52
6.4	Monitoring effectiviteit maatregelen	52
6.5	Monitoring bijzondere verblijven en soorten	53
6.5.1	Bijzondere kolonies huismus en gierzwaluw	53
6.5.2	Vleermuizen: kraamkolonies en zeldzame soorten	54
6.5.3	Massawinterverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis	54
6.6	Samenvatting van de monitoring	55
7	IMPLEMENTATIE	56
7.1	Taken en rollen	56

7.2	Rapportage en registratie	57
7.3	Organisatie verantwoordelijke partijen	57
8	EFFECTBESCHRIJVING EN TOETSING AAN DE WNB	59
8.1	Effectbeschrijving	59
8.2	Toetsing aan de Wnb	60
8.2.1	Beschermingscategorieën relevante soorten	60
8.2.2	Overtreding verbodsbepalingen zonder mitigatie	60
8.2.3	Overtreding verbodsbepalingen na mitigatie (resteffecten)	61
9	ONTHEFFINGSAANVRAAG	63
9.1	Aan te vragen ontheffing	63
9.2	Onderbouwing gebrek aan alternatieven	64
9.3	Onderbouwing gunstige staat van instandhouding	65
9.4	Onderbouwing wettelijke belangen	66
9.4.1	Volksgezondheid of openbare veiligheid	66
9.4.2	Dwingende redenen van groot openbaar belang	68
9.4.3	Bescherming van flora en fauna	69
	LITERATUURLIJST	71
	BIJLAGEN	
	BIJLAGE A WETTELIJK KADER SOORTENBESCHERMING	73
	BIJLAGE B STATUS BESCHERMDE SOORTEN AMERSFOORT	76
	BIJLAGE C SJABLOON UITVOERINGSPLAN	122
	BIJLAGE D UITGANGSPUNTEN LICHTE WERKZAAMHEDEN IN HET KADER VAN PLANMATIG ONDERHOUD EN VERDUURZAMING (CATEGORIE A- WERKZAAMHEDEN)	123
	BIJLAGE E OMGEVINGSMAATREGELEN OP STADSNIVEAU	124
	BIJLAGE F ONDERBOUWING GESCHIKTHEIDSMODEL	128
	BIJLAGE G ONDERZOEK BUREAU WAARDENBURG	138
	BIJLAGE H ONDERZOEK MOVARES	139

BIJLAGE I ONDERZOEK SOESTERKWARTIER	140
BIJLAGE J NOTITIE TAAKSTELLING OP BASIS VAN HET POPULATIEMODEL	141
BIJLAGE K TOELICHTING VERDELING TAAKSTELLING	142
COLOFON	143

MANAGEMENTSAMENVATTING

De gemeente Amersfoort en woningcorporaties de Alliantie en Portaal hebben een groot aantal gebouwen in eigendom en beheer. Een deel van de onderhouds- en renovatiewerkzaamheden aan deze gebouwen kan leiden tot een overtreding van de in de Wet natuurbescherming vastgelegde bescherming van gebouwbewonende diersoorten. Om expliciet rekening te houden met deze diersoorten en te beschikken over een ontheffing van de Wet natuurbescherming in de gevallen dat dat nodig is, hebben de gemeente en de woningcorporaties dit soortenmanagementplan (SMP) laten opstellen. Op grond van dit SMP hebben zij een ontheffing aangevraagd die zij kunnen gebruiken voor het uitvoeren van de benodigde onderhouds- en renovatiewerkzaamheden. Ook **particuliere woningeigenaren kunnen gebruikmaken van het SMP** en de ontheffing. De ontheffing is geldig voor een periode van 10 jaar.

Het werken **met een gebiedsgerichte ontheffing** op grond van een SMP is een andere werkwijze dan de reguliere manier van werken. Bij de reguliere werkwijze wordt voor ieder project een losse ontheffing aangevraagd, en wordt specifiek voor dat project onderzoek gedaan naar het voorkomen van gebouwbewonende soorten. Wanneer wordt gewerkt met een SMP wordt de verspreiding van soorten voor heel het gebied waarvoor de ontheffing geldt in beeld gebracht. Ook wordt van tevoren bepaald welke mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen om binnen de kaders van de ontheffing te werken. De wijze waarop dit wordt gedaan is beschreven in het SMP. **Op die manier is van tevoren duidelijk wat de onderzoekverplichting is en met welke maatregelen tijdens de uitvoering van projecten rekening moet worden gehouden.** Het werken in overeenstemming met de ontheffing en de Wet natuurbescherming kan op deze wijze in de bedrijfsvoering worden geïntegreerd, en daarmee worden verrassingen voorkomen.

De gebouwbewonende soorten waarvoor op grond van dit SMP een ontheffing wordt aangevraagd zijn de soorten die in Amersfoort gebruik maken van verblijfsplaatsen in gebouwen, namelijk: huismus, gierzwaluw, huiszwaluw, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Voor een aantal zeer zeldzame gebouwbewonende soorten geldt het SMP niet. Dit zijn soorten die tot nu toe in Amersfoort nog nooit als gebouwbewonende soort zijn vastgesteld in de typen gebouwen waarop het SMP van toepassing is.

Door te werken binnen de kaders van het SMP en de ontheffing, is **gegarandeerd dat de populaties van beschermde gebouwbewonende soorten nooit onder druk komen te staan en dat deze effectief en duurzaam worden beschermd op gebiedsniveau.**

Begrippenlijst

In onderstaande tabel staan de begrippen en definities die worden gehanteerd in dit SMP.

Begrip	Gehanteerde definitie
Appartement	Gebouw met woningen bestaande uit meerdere (meestal 3 tot 5) woonlagen. Een duplex of gesplitste woning met bovenwoning behoort binnen het SMP tot 1 eenheid grondgebonden woning.
Bijzonder verblijf	Verblijfplaatsen met een belangrijke functie voor soorten in het kader van de staat van instandhouding. Hieronder zijn de bijzondere verblijven per soort(groep) weergegeven. <i>Bijzondere verblijven waarvan het maatwerkplan goedkeuring aan het bevoegd gezag gestuurd wordt:</i> Vleermuizen • Alle kraamkolonies. • Alle massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. • Alle winterverblijfplaatsen van overige vleermuissoorten. Gierzwaluw • Kolonies van gierzwaluw waarbij sprake is van tenminste 10 nesten in een cirkel met een diameter van 50 meter vanuit een verblijf. Dit geldt indien plangebied geheel in of gedeeltelijk onderdeel uitmaakt van de betreffende cirkel. Huismus • Kolonies van huismussen waarbij sprake is van tenminste 10 nesten in een cirkel met een diameter van 50 meter vanuit een verblijf. Dit geldt indien plangebied geheel in of gedeeltelijk onderdeel uitmaakt van de betreffende cirkel. <i>Bijzondere verblijven waarvan het maatwerkplan ter kennisgeving aan het bevoegd gezag gestuurd wordt:</i> Huiszwaluw • Alle nesten van huiszwaluw.
Ecologisch begeleider	Ter zake kundig ecooloog met aantoonbare kennis en ervaring met mitigatie van gebouwbezonende soorten. Hij/zij wordt ingezet per project en/of partij (woningcorporatie/gemeente) en is verantwoordelijk voor uitwerking van een Uitvoeringsplan (op basis van stappenplan) en ecologische begeleiding tijdens uitvoering van projecten conform SMP.
Ecologisch logboek	Het document waarin de ecooloog tijdens de begeleiding van projecten de bevindingen en mondelinge aanwijzingen vastlegt ter verantwoording voor projectleider, aannemer en zo nodig bevoegd gezag.
Gebouw	Binnen het SMP worden onder gebouwen de bovengrondse gebouwen, woningen en bedrijfsruimten verstaan. IJskelders, bunkers en bruggen zijn geen onderdeel van het SMP.
Gebouwbezonende soorten	Beschermde diersoorten die het gehele jaar of een bepaalde periode in het jaar verblijven in gebouwen.
Geschiktheidsmodel	GIS-model waarin de kans op aanwezigheid van gebouwbezonende soorten op basis van geschiktheid van gebouw (verblijfplaats) en omgeving (leefgebied) is bepaald.
GIS-bestand	Achterliggende database van onderhavig SMP van Amersfoort. In de database is data opgenomen die gebruikt is voor het geschiktheidsmodel en om kaarten die gebruikt zijn voor het SMP te maken. Dit zijn onder andere kaarten van woningen en vastgoed, van modeluitkomsten, actuele waarnemingen van soorten, indeling in salderingsgebieden, resultaten visuele inspectie, status natuurvrij maken woning/gebouw.

Begrip	Gehanteerde definitie
GIS-viewer	Online tool waarin alle relevante kaarten voor SMP Amersfoort opgenomen zijn. De GIS-viewer is toegankelijk voor degenen die daarvoor inloggegevens hebben ontvangen van Arcadis.
Grondgebonden woning	Woning bestaande uit een of meerdere woonlagen, veelal met eigen tuin. Het kan daarbij ook gaan om een dubbele bewoning (beneden- en bovenwoning). In dat geval telt de betreffende woning in het SMP als 1 woning.
Jaarverslag SMP	Document waarin jaarlijks wordt gerapporteerd aan de eigen organisatie en het bevoegd gezag welke woningen natuurinclusief zijn gemaakt, of de nieuwe verblijven worden bewoond (monitoring) en wat de effecten zijn op de lokale populatie van gebouwbewonende soorten (monitoring).
Kolonie huismus en gierzwaluw	Kolonies van huismussen of gierzwaluwen waarbij sprake is van tenminste 10 nesten in een cirkel met een diameter van 50 meter .
Kraamverblijf/ kraamkolonie	Vleermuisverblijfplaats waar de vrouwtjes vleermuizen hun jongen grootbrengen binnen de kraamperiode.
Massa-winterverblijven	Verblijfplaats waar vleermuizen bij aanhoudende vrieskou in een groep overwinteren, veelal een sociale functie (middernachtzwermer). Er geldt geen minimumaantal vleermuizen dat gebruik maakt van het verblijf (waardoor de term mogelijk wat verwarrend is), maar er gelden wel eisen ten aanzien van klimatologische omstandigheden.
MUS	Meetnet Urbane Soorten
Mitigatiecatalogus	Catalogus met daarin een set van natuurinclusieve maatregelen. Deze maatregelen kunnen gebruikt worden bij renovatie, verduurzaming en nieuwbouw van woningen. Evaluatie en bijstelling van de mitigatiecatalogus vindt jaarlijks plaats op basis van monitoring en engineering in het kader van alle SMP's die landelijk worden getrokken door Arcadis in overleg met SOVON en Zoogdiervereniging.
Mitigerende maatregelen	Maatregelen die uitgevoerd worden om negatieve effecten op beschermde soorten te verzachten (mitigatie).
Monitoring	Onderzoek tijdens de looptijd van het SMP om het effect op gebouwbewonende soorten te meten om inzicht te krijgen in de lokale populatietrend en de effectiviteit van de maatregelen.
Natuurvrij-verklaring	Formele verklaring door ecologisch begeleider dat de betreffende woning/het betreffende gebouw geen beschermde diersoorten meer herbergt en daarmee de goedkeuring voor start van de betreffende werkzaamheden (onderhoud, renovatie, verduurzaming, sloop).
NDFF	Nationale Databank Flora en Fauna
NEM	Netwerk Ecologische Monitoring
Nulmeting	Basismetings voor monitoring. Deze wordt voorafgaand aan de werkzaamheden uitgevoerd.
Resteffecten	Effecten op gebouwbewonende soorten ondanks dat mitigerende maatregelen zijn getroffen. Dit zijn de effecten waarbij overtreding niet is te voorkomen en ontheffing voor de Wet natuurbescherming is vereist.
Salderings-boekhouding	Registratie en management per wijk (salderingsgebied) van verblijfplaatsen per soort die verloren zijn gegaan en nieuw zijn gerealiseerd. Het uitgangspunt is dat altijd voldoende verblijfplaatsen beschikbaar zijn per wijk. Dit is een belangrijk sturingsinstrument vanuit het SMP om te zorgen voor het behoud van gebouwbewonende soorten bij gebouwverbetering, verduurzaming en sloop en nieuwbouw van gebouwen.
Salderingsgebied	Buurt of wijk (begrensd) waarbinnen de mitigatieopgave gerealiseerd wordt ervan uitgaande dat altijd voldoende verblijfplaatsen aanwezig zijn (plussen en minnen). Deze gebieden worden ook gebruikt voor omgevingsgerichte maatregelen.

Begrip	Gehanteerde definitie
SMP	Soortenmanagementplan Wet natuurbescherming, gericht op het behoud en zo mogelijk versterking van soortenpopulatie binnen een gebied gerelateerd aan ruimtelijke ingrepen (al of niet grootschalig) rekening houdend met de eisen vanuit Wet natuurbescherming. Op basis hiervan wordt een gebiedsontheffing Wnb aangevraagd.
Uitvoeringsplan	Concreet en compleet stappenplan waarin de begeleidend ecooloog de maatregelen vastlegt voor natuurvriendelijke sloop, gebouwverbetering en verduurzaming en onderhoud en de maatregelen voor natuurinclusief renoveren & bouwen. Dit uitvoeringsplan legt de werkwijze conform het SMP vast per project. Voor ieder project moet een uitvoeringsplan worden toegepast. Per handeling kan dit uitvoeringsplan echter wel alvast tot op zeker detailniveau worden ingevuld. Een woningbouwcorporatie zal op basis van het sjabloon uitvoeringsplan een uitwerking kunnen maken welke aansluit op hun handelings- en uitvoeringswijze.
Validatie model	Controle en zo nodig bijstellen van geschiktheidsmodel (voorspelling van aanwezigheid van soorten) op basis van resultaten van monitoringonderzoek.
Verblijfplaats	In het kader van het SMP gaat het om nesten van broedvogels en zomer-, kraam-, paar- en winterverblijven van vleermuizen.
Visuele inspectie	Onderzoek van een woning door een deskundige ecooloog op de (mogelijke) aanwezigheid van gebouwbewonende diersoorten, nesten, uitwerpselen en geschikte. Dit onderzoek richt zich specifiek op de gebouwdelen waar beschermde soorten vaak gebruik van maken.
VleerMUS	Meetnet NEM voor Vleermuis Transecttellingen om de populatietrend van algemenere vleermuizen te meten door middel van jaarlijks een vaste telroute.
Voorzieningen	Nieuwe verblijfplaatsen (natuurinclusief) voor specifieke soorten en functies. De relevante voorzieningen waaruit gekozen kan worden, worden opgenomen in de Mitigatiecatalogus.
VVGB	Verklaring Van Geen Bedenkingen. In het stelsel van de omgevingsvergunning kan een Wet Natuurbescherming procedure aangehaakt worden aan een gemeentelijke omgevingsvergunning. De gemeente vraagt in die situatie de provincie om een beoordeling te maken op het Wnb onderdeel en ontvangt bij akkoord een Verklaring van Geen Bedenkingen, een VVGB, die integraal onderdeel wordt van de door de gemeente af te geven vergunning.
Wnb	Afkorting van Wet natuurbescherming. De Wnb is sinds 1 januari 2017 van kracht en bevat onder andere de soort- en gebiedsbescherming volgens de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn, alsmede de voormalige Boswet en onderdelen van de voormalige Flora- en faunawet.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en ambitie

Veel woningen in Nederland kunnen, behalve aan mensen, ook onderdak bieden aan beschermde diersoorten. Bekende soorten zijn huismus, gierzwaluw en huiszwaluw, maar ook minder zichtbare soorten als vleermuizen kunnen, soms onopgemerkt, aanwezig zijn. De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) dient ter bescherming van deze soorten, inclusief hun verblijfplaatsen. Deze bescherming kan een belemmering vormen voor de planning en uitvoering van onderhoud, renovatie en na-isolatie van woningen en gebouwen.

Bij ingrepen aan woningen en gebouwen dient expliciet rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van beschermde diersoorten. Verblijfplaatsen mogen niet zomaar verstoord worden of verloren gaan, **ook niet tijdelijk**. Om hier zeker van te zijn, is vaak onderzoek nodig naar welke beschermde diersoorten gebruik maken van het gebouw. Als hieruit blijkt dat beschermde diersoorten aanwezig zijn, leidt dit tot de noodzaak van een aangepaste werkwijze en/of het aanbrengen van alternatieve verblijven. De aangepaste werkwijze of het aanbrengen van alternatieven moet voldoen aan specifieke wettelijke voorschriften. Wanneer geen kennis is over (mede)gebruik van gebouwen door (beschermde) soorten, kan het hele traject van onderzoek tot het moment van afgeven van een ontheffing in het kader van de Wnb in het uiterste geval een doorlooptijd hebben van ruim twee jaar. Door op voorhand generieke kennis te verzamelen over medegebruik van gebouwen door beschermde soorten middels een zogenaamd Soortmanagement Plan (hierna SMP), kan op een efficiëntere en effectievere manier worden omgegaan met beschermde soorten.

Een SMP is een door Arcadis ontwikkeld plan dat dient ter onderbouwing van een gebiedsgerichte ontheffingsaanvraag. Gebiedsgerichte ontheffingen zijn een opschaling van projectgerichte ontheffingen. Deze beslaan een groter gebied, kunnen meerdere handelingen onder zich hebben en voor een langere periode geldig zijn. Voor partijen die regelmatig herhalende handelingen uitvoeren die mogelijk in strijd zijn met de Wnb, is een gebiedsgerichte ontheffing een procesmatige manier om het handelen in lijn met de Wnb te brengen, in plaats van per project een andere set aan maatregelen te moeten nemen en losse procedures te moeten doorlopen.

Onderhavig SMP is in opdracht van de gemeente Amersfoort, Woningcorporatie De Alliantie en Stichting Portaal opgesteld door Arcadis. Voor het opstellen van dit SMP is onder meer gebruik gemaakt van het SMP Soesterkwartier (wijk in Amersfoort; Bureau Waardenburg / Movares, 2018), SMP Hilversum (de Alliantie; Arcadis, 2017) en SMP Apeldoorn (Arcadis, 2018). **Bureau Waardenburg en Movares hebben in 2019 onderzoek uitgevoerd naar gebouwbewonende soorten.** Ook is dankbaar gebruik gemaakt van de inzet en de verzamelde gegevens van vrijwilligers die gierzwaluwen (Gierzwaluwwerkgroep Amersfoort) en gebouwbewonende vleermuizen (VLAM; Vleermuiswerkgroep Amersfoort) hebben geïnventariseerd.

1.2 Hoe werkt een soortenmanagementplan

Het SMP is gericht op het **behoud en zo mogelijk versterking van gebouwbewonende soorten (populaties)** binnen een gebied en is gerelateerd aan ruimtelijke ingrepen (al of niet grootschalig), waarbij rekening wordt gehouden met de eisen vanuit de Wnb. Op basis van het SMP wordt een gebiedsontheffing Wnb aangevraagd.

Binnen het SMP wordt een stappenplan voorgeschreven (zie Hoofdstuk 3 en 4) ten behoeve van de bescherming van gebouwbewonende soorten en voor de uitvoering van werkzaamheden aan gebouwen. Voorafgaand aan een ingreep aan gebouwen wordt met dit SMP concreet gemaakt hoe er moet worden omgegaan met (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en wat er gedaan moet worden ten behoeve van deze beschermde soorten. Door voorafgaand aan een ingreep het protocol te doorlopen, wordt een werkwijze gevolgd waarin concreet is uitgewerkt wanneer de ingreep moet plaatsvinden, onder welke voorwaarden en wat er gedaan moet worden indien beschermde soorten aanwezig (kunnen) zijn. Het uitgangspunt is dat werkzaamheden aan gebouwen zodanig worden uitgevoerd, dat **op gebiedsniveau altijd voldoende verblijfplaatsen voor beschermde gebouwbewonende soorten aanwezig zijn en blijven**. Dit kan bijvoorbeeld door een deel van, of alle gebouwen natuurinclusief te renoveren of verduurzamen waarbij nieuwe verblijfplaatsen worden gecreëerd in een gebouw, of door het behouden van bestaande verblijfplaatsen. Hierdoor komen populaties niet onder druk te staan en worden de soorten effectief beschermd op gebiedsniveau.

Om tot een aanpak voor de bescherming van gebouwbewonende soorten te komen, is een verscheidenheid aan onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn bedoeld om te inventariseren welke gebouwbewonende soorten in Amersfoort aanwezig zijn en om op stadsniveau inzicht te creëren in welke gebouwen geschikt zijn als verblijfplaats voor deze soorten. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken kan per gebouw of per cluster van gebouwen relatief kort voorafgaand aan de werkzaamheden een aanpak worden opgesteld (zie hierboven). Daarbij worden gebouwbewonende soorten duurzaam beschermd, zonder dat voorafgaand aan alle werkzaamheden soortgericht onderzoek uitgevoerd moet worden rond het desbetreffende gebouw.

Naast dat het SMP een beschrijving is voor de aanpak van werkzaamheden aan gebouwen in relatie tot aanwezige beschermde gebouwbewonende soorten, dient het document ook als onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag. Wanneer werkzaamheden plaatsvinden aan gebouwen waarbij verblijfplaatsen van beschermde gebouwbewonende soorten worden aangetast, is sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb. Om werkzaamheden uit te mogen voeren waarbij deze verbodsbepalingen worden overtreden, is een ontheffing in het kader van de soortbescherming van de Wnb noodzakelijk.

1.3 Wat is het verschil met de reguliere aanpak

Zoals eerder aangegeven wijkt de generieke werkwijze conform een SMP en gebiedsgerichte ontheffing af van de reguliere werkwijze met een ontheffing voor separate projecten. Om de verschillen te duiden is in onderstaande tabel een beknopte vergelijking tussen de reguliere en generieke aanpak weergegeven in relatie tot de soortenbescherming in het kader van de Wnb.

Tabel 1 Overzicht van de verschillen tussen de reguliere aanpak van gebouwbewonende soorten bij ingrepen en de SMP-aanpak

Aspect	Reguliere ontheffing Wnb	Gebiedsontheffing Wnb op basis van SMP
Juridische dekking	Complete juridische dekking voor ingrepen, maar alleen voor het betreffende project of plan.	Juridische dekking voor alle typen ingrepen binnen bepaald gebied voor soorten gedekt in SMP.
Planrisico	Kans op planvertraging en onverwachte kosten voor mitigatie bij te late toetsing aan Wnb (minimaal één jaar van tevoren).	Minimaal planrisico indien de voorbereidende werkzaamheden (waaronder natuurvrij maken, opstellen van ecologisch werkprotocol en goedkeuring bij maatwerk) adequaat gepland worden.
Inpasbaarheid in bedrijfsvoering	De reguliere aanpak laat zich niet goed structureel inpassen in de bedrijfsvoering.	Aangezien een (soorten)managementplan op lange termijn inzicht biedt in de noodzakelijke handelingen voor beschermde soorten, laat de SMP-methodiek zich goed inpassen in de bedrijfsvoering (aangaande bijv. planning, procedures, budgettering, standaardisatie mitigatie).
Toepasbaarheid	Voor alle situaties toepasbaar.	Toepasbaar voor grotere woningclusters (steden en dorpen). De mitigatiemaatregelen kunnen variëren van prefab vleermuiskasten tot oplossingen voor natuurinclusief renoveren van panden. De mitigatiemaatregelen zijn opgenomen in de Mitigatiecatalogus.
Flexibiliteit mitigatie	De oplossing (lees mitigatie) moet voorafgaand aan de ingreep in of nabij het plangebied opgelost worden, dus beperkte flexibiliteit in ruimte en tijd van natuurmaatregelen.	Binnen het totale gebied van de woonwijk (salderingsgebied) is de mitigatie in ruimte en tijd volledig flexibel, mits de populaties qua omvang behouden blijft. Onverwachte tegenvallers (hogere mitigatietaak dan verwacht) kunnen daarmee goed opgevangen worden.
Bijdrage biodiversiteit	Bijna altijd op ad hoc basis en daarmee enkel ter vervanging geschiktheid op basis van de aanwezigheid in het onderzoeksjaar en biedt geen ruimte voor populatiedynamiek en opvang van	Door de garantie op geschiktheid na te streven met de planmatige aanpak kan heel bewust en gemakkelijk (bij)gestuurd worden op het mitigeren van beschermde soorten door het treffen van generieke maatregelen. De biodiversiteit wordt op stadsniveau positief beïnvloed waardoor populaties zich beter op de lange termijn in

Aspect	Reguliere ontheffing Wnb	Gebiedsontheffing Wnb op basis van SMP
	ontheemde dieren van elders. Niet planmatig en weinig zichtbaar.	stand kunnen houden en zich aan kunnen passen aan stedelijke veranderingen en externe factoren zoals het klimaat.
Mogelijkheid tot besparing	Elk project vraagt om maatwerk. De kosten kunnen hierdoor sterk variëren. Dossier zijn zeer onvoorspelbaar en daarmee zijn de kosten voor ecologie per eenheid niet in de hand te houden of van tevoren te bepalen.	Eenduidigheid van plan, ontheffing en aanpak zorgt voor minder interne handelingen en biedt zekerheid op voorhand omtrent wat er nodig is en gedaan moet worden, biedt ook zekerheid omtrent uitvoeringsplanningen en doorlooptijden en in aanbestedingen met aannemers. Kosten per eenheid van tevoren bekend. Op de verdere inzet kan flink bespaard worden, zoals: • beperking tijdsbesteding projectleiders en aannemers (alles conform protocol; uniforme aanpak, ook bij aanbesteding). • het werk is veel meer verrassingsvrij, omdat je van tevoren weet wat er gedaan moet worden geen aanvullende proces en onderzoekskosten ecologie indien project vertraagd of wordt aangepast.

1.4 Leeswijzer

De betrokken woningcorporaties wordt aangeraden om de Inleiding, Hoofdstuk 2, 3, 4 en 7 te lezen. Voor de gemeente is naast deze hoofdstukken ook de monitoring in Hoofdstuk 6 belangrijk om te lezen. Voor het bevoegd gezag (RUD) is – naast het inhoudelijke plan – vooral Hoofdstuk 8 en 9 van belang. Voor het doorgronden van de totale samenhang van het SMP moeten echter alle delen gelezen worden. Hieronder wordt kort benoemd wat in elk hoofdstuk staat beschreven.

- De reikwijdte van de gebiedsontheffing Wnb is uiteengezet in Hoofdstuk 2. De informatie in dit hoofdstuk is relevant voor alle betrokken partijen, inclusief een projectuitvoerder. Hierin staat beschreven welk gebied tot het plangebied behoort, welke beschermde soorten onderdeel uitmaken van het SMP, wie gebruik kunnen maken van het SMP en welke handeling vallen onder het SMP.
- In hoofdstuk 3 is het eerste deel van een concreet stappenplan te vinden. Deze moet door de projectuitvoerder doorlopen worden voorafgaand aan een project. Dit stappenplan leidt tot een werkwijze hoe omgegaan moet worden met beschermde soorten. Hoofdstuk 4 is het vervolg van hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk is uitgewerkt welk aandeel aan geschiktheid moet worden gegarandeerd en hierin staan richtlijnen voor het natuurvrij maken vermeld. Specifieke maatregelen zijn niet in dit hoofdstuk genoemd, maar moeten door een ecooloog worden uitgewerkt in een uitvoeringsplan of werkprotocol. Deze twee hoofdstukken zijn de belangrijkste hoofdstukken voor projectuitvoerder, en dienen bekend te zijn bij alle betrokken partijen.
- De onderzoeksmethodiek die gebruikt is voor het SMP is beschreven in hoofdstuk 5. De belangrijkste doelen van het onderzoek zijn om te bepalen welke beschermde soorten in gebouwen en/of woningen aanwezig kunnen zijn in Amersfoort, wat de populatieomvang (en dichtheid) van deze soorten binnen Amersfoort is en waar de bijzondere verblijven gelokaliseerd zijn. Dit hoofdstuk is voor de uitvoering van een project en de projectuitvoerder niet direct relevant, maar ligt ten grondslag aan het SMP.
- De monitoring en evaluatie van de te nemen mitigerende maatregelen is beschreven in hoofdstuk 6. Middels deze monitoring wordt de populatietrend onderzocht en wordt gewaarborgd dat de genomen mitigerende maatregelen daadwerkelijk effectief zijn. Dit hoofdstuk is niet relevant voor de projectuitvoerder, maar wel voor de project- of SMP coördinator. De coördinator moet toezien dat de monitoring adequaat wordt uitgevoerd en dient de informatie in dit hoofdstuk eigen te maken.
- Wie verantwoordelijk is voor welke zaken binnen het SMP Amersfoort staat beschreven in Hoofdstuk 7. Omdat het SMP is geschreven voor meerdere partijen is een onderlinge afstemming tussen deze partijen noodzakelijk voor een juiste implementatie van het SMP. De partijen dienen op de hoogte te zijn van de onderling gemaakte afspraken.
- De effectbeschrijving en toetsing aan de Wnb en de wettelijke onderbouwing zijn beschreven in Hoofdstuk 8 en 9.

Deze hoofdstukken zijn alleen van toepassing op de aanvraag van de ontheffing en niet relevant voor de uitvoering van werkzaamheden. Deze hoofdstukken zijn voor een projectuitvoerder niet noodzakelijk om te lezen.

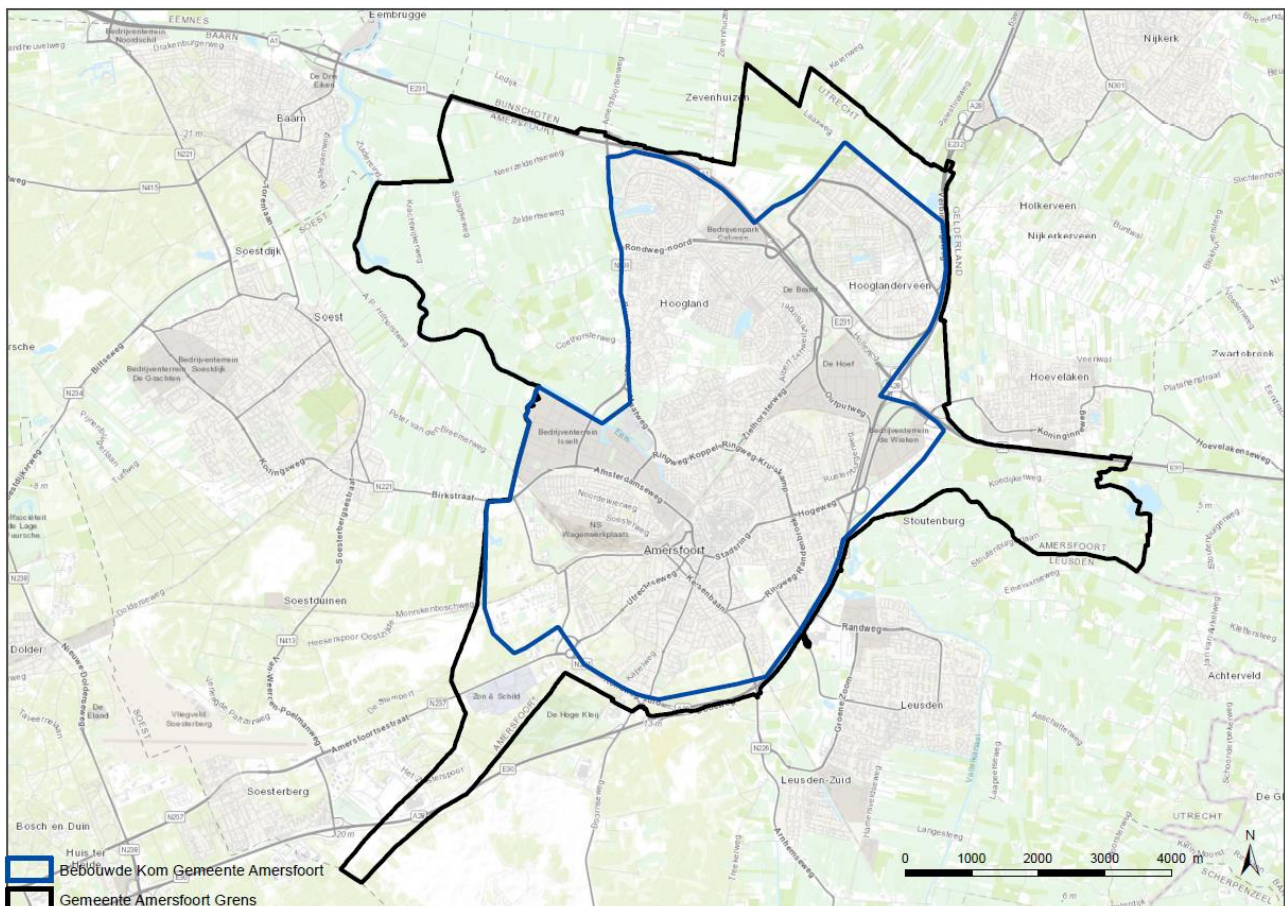
2 REIKWIJDTE GEBIEDSONTHEFFING WNB

2.1 Plangebied

Dit SMP heeft betrekking op alle werkzaamheden, ingrepen en veranderingen aan gebouwen en daaraan gerelateerde handelingen aan de directe omgeving rondom die gebouwen. **Het plangebied voor dit SMP bestaat uit het gehele woning- en gebouwenbestand binnen de bebouwde kom van de stad Amersfoort (zie Figuur 1), die gelegen is in de provincie Utrecht. Binnen het plangebied zijn in totaal 68.181 woningen aanwezig (Bron: gemeente Amersfoort).**

Het gehele woning- en gebouwenbestand van de Alliantie, Stichting Portaal en de gemeente Amersfoort ligt binnen de bebouwde kom van Amersfoort. Daarvan bezit Woningcorporatie De Alliantie ongeveer 13.075 woningen en Stichting Portaal ongeveer 5.360 woningen. Samen hebben deze twee woningcorporaties daarmee 27% (18.400 van de 68.181) van de woningen in de stad Amersfoort in eigendom en beheer.

Bouwwerken en kunstwerken zoals stadsmuren en bruggen maken geen onderdeel uit van het SMP. In de implementatie van het SMP wordt een overzicht opgenomen van objecten die expliciet geen onderdeel uitmaken van de reikwijdte van het SMP binnen de begrenzing van het SMP gebied.



Figuur 1 Kaart van de stad Amersfoort (bebouwde kom). Het blauw omlijnde gebied behoort tot het plangebied van onderhavig SMP voor zover het betrekking heeft op ingrepen aan gebouwen en woningen

2.2 Beschermde soorten en verblijfsfuncties

Voor werkzaamheden aan de woningen en gebouwen zal rekening moeten worden gehouden met 'gebouwbewonende soorten'. In onderstaande tabel is per soortgroep een overzicht gegeven van de relevante beschermde soorten die daadwerkelijk zijn te verwachten in de bebouwing in de bebouwde kom van Amersfoort. Dit zijn soorten waarvan het verblijf het gehele jaar beschermd is. Het gaat om gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, huismus en gierzwaluw. Aan deze lijst is ook de huiszwaluw toegevoegd, omdat dit ook een uitgesproken gebouwbewoner is die op vaste locaties broedt. Van deze soorten zijn voldoende verspreidingsdata beschikbaar om de effecten van het SMP op het niet negatief beïnvloeden van de staat van instandhouding (svi) te kunnen borgen door middel van mitigerende maatregelen.

In het SMP worden twee categorieën verblijfplaats onderscheiden: **generieke verblijfplaatsen en bijzondere verblijfplaatsen**. Alle verblijfsfuncties zijn uiteraard belangrijk, maar er is onderscheid gemaakt in functies en situaties die homogeen in lagere dichtheden in een gebied aanwezig zijn en soorten en functies die cruciaal zijn voor de reproductie (kraamkolonies), zeldzaam zijn en/of lokaal met grotere aantallen op een klein oppervlakte binnen het leefgebied voorkomen (kolonievorming en massawinterverblijven).

Onder de generieke functies vallen de verblijven met lagere aantallen dieren of solitaire nesten die geen onderdeel uitmaken van een kolonie of waarbij de broedkolonie zich uitstrekt over een groot gebied. Denk hierbij aan paarverblijfplaatsen van vleermuizen en solitaire nesten van vogels. De bijzondere verblijfsfuncties zijn de verblijven van grotere aantallen van minder algemene soorten zoals gewone grootoorvleermuis en laatvlieger, of verblijven die een belangrijke functie hebben voor de soorten zoals broedvogelkolonies (of bolwerken) en kraam- en (massa)winterverblijfplaatsen van vleermuizen. Om te bepalen of een bolwerk van broedvogelnesten een bijzondere kolonie is, worden de aantallen nesten in een cirkel rondom een nestplek met een diameter van 50 meter opgeteld. Indien een cirkel meer dan 10 nesten telt, is er sprake van een bijzondere kolonie.

Tabel 2 Overzicht van beschermde soorten voor de gebouwen die in dit SMP worden meegenomen.

Soortgroep	Soort
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis
	Gewone grootoorvleermuis
	Laatvlieger
	Ruige dwergvleermuis
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Huismus
	Gierzwaluw
Overige broedvogels	Huiszwaluw

Niet alle gebouwbewonende soorten broedvogels en vleermuizen zijn meegenomen in dit SMP. Het gaat om soorten die wel zouden kunnen voorkomen in de regio in Utrecht maar welke binnen het SMP gebied in Amersfoort niet te verwachten zijn vanwege de zeer lage dichtheid blijkens de landelijke verspreiding, specifieke ecologie en habitateisen van de soort en/of het ontbreken van geschikte gebouwtypologie. Er zou in een reguliere aanpak geen aanleiding zijn om specifiek onderzoek uit te voeren naar deze soorten binnen het vastgoed in Amersfoort en deze zijn daarom eveneens uitgesloten van de generieke SMP aanpak en de ontheffingsaanvraag. Indien een andere soort aanwezig blijkt te zijn dan waarvoor ontheffing is aangevraagd dan zal het betreffende project buiten het SMP-dossier worden behandeld door middel van een regulier traject.

Het gaat om de volgende soorten: de steenuil, kerkuil en torenvalk vallen buiten de scope van het SMP, omdat deze soorten buiten de bebouwde kom hun verblijfplaatsen hebben. Daarnaast zijn de tweekleurige vleermuis, kleine dwergvleermuis, meervleermuis en andere zeer zeldzame gebouwbewonende

veermuissoorten niet meegenomen in het SMP. Van deze zeldzame soorten zijn in Amersfoort blijkens uit alle bekende uitgevoerde onderzoeken in het kader van dit SMP, geen of enkel sporadische waarnemingen bekend zonder verblijfplaatsen. Ook zijn volgens de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geen verblijfplaatsen van deze soorten bekend in het SMP gebied van Amersfoort in de afgelopen 10 jaar. De kans op aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen de reikwijdte van het SMP is zeer klein. Het gaat dan om verblijfplaatsen welke onderdeel uitmaken van een functioneel onderdeel van het actuele leefgebied of lokale populatie van deze soorten. Indien er toch verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig blijken te zijn in Amersfoort of als in de toekomst verblijfplaatsen worden aangetroffen van deze zeldzame soorten, dan geldt voor gebouwen waar deze soort zich bevindt een reguliere procedure van onderzoek en ontheffingsaanvraag buiten de kaders van de SMP ontheffing. De steenmarter wordt wel in het SMP beschreven maar er wordt geen ontheffing aangevraagd voor steenmarter. Het voorkomen van deze soort is gebaseerd op een tweetal bekende waarnemingen van de soort in de afgelopen 10 jaar. Er is geen aanwijzing dat een (stabiele) populatie van de steenmarter aanwezig is. Dat betekent dat generieke of specifieke handelingen conform het SMP niet bijdragen aan het in stand houden en uitbreiden van de populatie van de steenmarter. Wel zal nadrukkelijk rekening worden gehouden met het mogelijk voorkomen van steenmarter. Bij vaststellen van een verblijfsfunctie zal volgens de reguliere route goedkeuring worden verkregen bij het bevoegd gezag. Toekomstige verspreidingsgegevens kunnen aanleiding zijn om een soort onderbouwd op te nemen in het SMP met een wijzigingsverzoek op de ontheffing.

2.3 Ontheffingshouders en gebruikers

Het SMP is opgesteld voor de gemeente Amersfoort, Woningcorporatie de Alliantie en Stichting Portaal. De gemeente Amersfoort vraagt de ontheffing Wnb aan en wordt daarmee, na afgifte van de ontheffing, de ontheffingshouder. De gebruiksrechten voor de Alliantie en Portaal worden integraal geregeld via een doormachtiging en vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. Daarmee zijn alle betrokken partijen zowel zelf als gezamenlijk verantwoordelijk voor de adequate uitvoering van de ontheffingsvoorwaarden.

Naast de genoemde partijen krijgen ook particulieren (degenen die één woning bezitten) het recht om de gebiedsontheffing Wnb te kunnen gebruiken bij werkzaamheden aan hun woning. De gemeente Amersfoort neemt daarbij de coördinerende functie op zich. De particulieren zijn echter zelf verantwoordelijk voor de adequate uitvoering van de voorgeschreven maatregelen.

De gemeente Amersfoort kan de ontheffing Wnb ook doormachtigen aan verenigingen van eigenaren en projectontwikkelaars.

2.4 Ruimtelijke ingrepen

De gebiedsontheffing Wnb is van toepassing op alle ruimtelijke ingrepen aan bestaande woningen en gebouwen en op sloop-nieuwbouwprojecten die van invloed kunnen zijn op de beschermde soorten die zijn meegenomen in het SMP. Het gaat daarbij om alle ruimtelijke ingrepen genoemd in Tabel 3 in paragraaf 3.2. Voor deze ingrepen is na het verlenen van de ontheffing juridische dekking vanuit de Wnb, mits wordt gewerkt conform het SMP en eventuele aanvullende ontheffingsvoorwaarden. De ruimtelijke ingrepen zijn ingedeeld in twee categorieën, categorie A en B. Categorie A betreft de lichte werkzaamheden in het kader van planmatig onderhoud en verduurzaming waarbij in het merendeel van de situaties de geschiktheid van een gebouw niet zal worden verstoord. Categorie B heeft betrekking op gebouwverbetering, verduurzaming en sloop waarbij de meeste situaties wel kunnen leiden tot verstoring van de geschiktheid van een pand. Deze categorie-indeling is verder toegelicht in paragraaf 3.2.

Ingrepen en werkzaamheden aan bebouwing en de directe omgeving die niet vallen onder de beschreven werkzaamheden, worden eerst ter beoordeling aan de ontheffingshouder voorgelegd. Pas na goedkeuring door de ontheffingshouder mogen deze werkzaamheden onder dit SMP worden uitgevoerd.

Vegetatie

Het verwijderen van vegetatie maakt geen primair onderdeel uit van het SMP en de gebiedsontheffing. Als het voor de werkzaamheden die wel onder dit SMP vallen noodzakelijk is om vegetatie verder dan 1,5 meter vanaf de gevel van een gebouw te verwijderen, dan beoordeelt de ecoloog voorafgaand of er sprake is van aantasting van leefgebied van gebouwbezonende soorten.

Indien dit het geval is, bijvoorbeeld bij grootschalige renovatie of bij sloop en nieuwbouw van een groot projectgebied, dan worden in het uitvoeringsplan passende maatregelen opgenomen en wordt, voor zover mogelijk, gebruikt gemaakt van het actuele gemeentelijke natuur- en groenbeleid, zie hiervoor Bijlage E. Wanneer aantasting van functioneel leefgebied niet voorkomen kan worden, is een aanvullende ontheffing van de Wnb noodzakelijk.

Vegetatie binnen 1,5 meter van de gevel mag buiten het broedseizoen verwijderd worden indien dit ten doelen van de handelingen aan het object noodzakelijk en onvermijdbaar is.

2.5 Planperiode

De gebiedsontheffing Wnb wordt aangevraagd voor een periode van 10 jaar. Na vijf jaar vindt een tussentijdse evaluatie plaats (met de mogelijkheid om het SMP bij te stellen). Na 10 jaar kan een nieuwe ontheffing worden aangevraagd op basis van het bestaande dossier. De datum van inwerkingtreding van dit SMP wordt in afstemming met bevoegd gezag bepaald en is afhankelijk van de besluitperiode van het bevoegd gezag. Het streven is om in 2020 de eerste werkzaamheden uit te kunnen voeren onder het SMP en onder de voorwaarden van het besluit op de SMP-ontheffingsaanvraag.

2.6 Bevoegd gezag

Het plangebied ligt volledig in de provincie Utrecht. Dit betekent dat de provincie Utrecht het bevoegd gezag is voor dit dossier. Er zal regelmatig afstemming plaats vinden met het bevoegd gezag naar aanleiding van:

- De uitvoering in de praktijk (controle en handhaving) welke wordt uitgevoerd door de RUD.
- Tussentijdse monitoring en evaluatie.
- Goedkeuring van maatwerk uitvoeringsplannen.

3 DEEL 1 STAPPENPLAN

3.1 Toelichting

Op het moment dat een partij of natuurlijk persoon werkzaamheden aan gebouwen uitvoert en daarbij gebruik maakt van de op basis van dit SMP verleende ontheffing, dan dient een aantal stappen doorlopen te worden voordat de ingreep daadwerkelijk kan plaatsvinden. Het werken via **de reguliere methode** waarbij eerst soortgericht onderzoek wordt uitgevoerd volgens de standaard onderzoeksprotocollen, waarna een separate ontheffing wordt aangevraagd staat los van dit SMP, maar **mag altijd als alternatieve aanpak worden toegepast**.

De SMP-stappen in de hiernavolgende paragrafen worden voorafgaand aan de werkzaamheden doorlopen door de projectuitvoerder (al dan niet in samenwerking met een ecooloog) en leiden tot een methode waaruit blijkt hoe er moet worden omgegaan met diersoorten die in gebouwen kunnen leven. **In het geval dat beschermde soorten in het gebouw aanwezig kunnen zijn** en de werkzaamheden mogelijk leiden tot een negatief effect op deze soorten, dan leidt dit stappenplan uiteindelijk tot een concreet aantal verblijven dat in de gebouwen moet worden geïntegreerd (ook wel **mitigatietaakstelling** genoemd). Daarnaast is daarmee bepaald dat het noodzakelijk is om binnen het project natuurvrij te maken.

In dit hoofdstuk wordt in **paragraaf 3.2 het stappenplan beschreven dat in alle gevallen van toepassing is, met uitzondering van particulieren die één woning bezitten**. In paragraaf 3.3 is het stappenplan beschreven voor particulieren die één woning bezitten.

Bij een deel van de keuzemogelijkheden staat vermeld dat er een uitvoeringsplan wordt opgesteld of dient te worden toegepast. Dit planspecifieke of ingreepgenerieke uitvoeringsplan wordt in beginsel opgesteld door de ecooloog. De ecooloog gebruikt hiervoor het Sjabloon Uitvoeringsplan van Arcadis, welke is opgenomen in Bijlage C. In dit Sjabloon staan enkele voorwaarden welke noodzakelijk zijn om te handelen volgens dit SMP.

Het SMP gaat over levende dieren en hun bescherming. Hierdoor is het **in de praktijk bijna altijd noodzakelijk om af te stemmen met een inhoudelijk deskundige** om te garanderen dat er geen dieren opzettelijk verstoord, verwond of gedood worden. Wanneer de ecooloog tijdig wordt betrokken, is snel duidelijk wat de aanpak van een project moet zijn. De handelingen die moeten worden verricht zijn tijdig bekend, zodat daarop in de planning ingespeeld kan worden. Op deze manier wordt het werken conform de uitgangspunten van het SMP en de voorwaarden uit de ontheffing onderdeel van de reguliere projectplanning. Daarmee is het rekening houden met natuur geen verrassing meer in het project die voor vertraging kan zorgen, maar een integraal onderdeel van de standaard werkwijze.

3.2 Stappenplan voor niet-particulieren

Het basis stappenplan is toepasbaar voor:

- Seriematige werkzaamheden aan verhuureenheden (door woningcorporaties, investeerders) en eigenaren van gebouwen (niet zijnde particulieren met één woning).
- Niet-seriematige werkzaamheden aan verhuureenheden (door woningcorporaties, investeerders) en eigenaren van gebouwen (niet zijnde particulieren met één woning).
- Werkzaamheden aan gemeentelijke eigendommen.

De stappen bestaan uit:

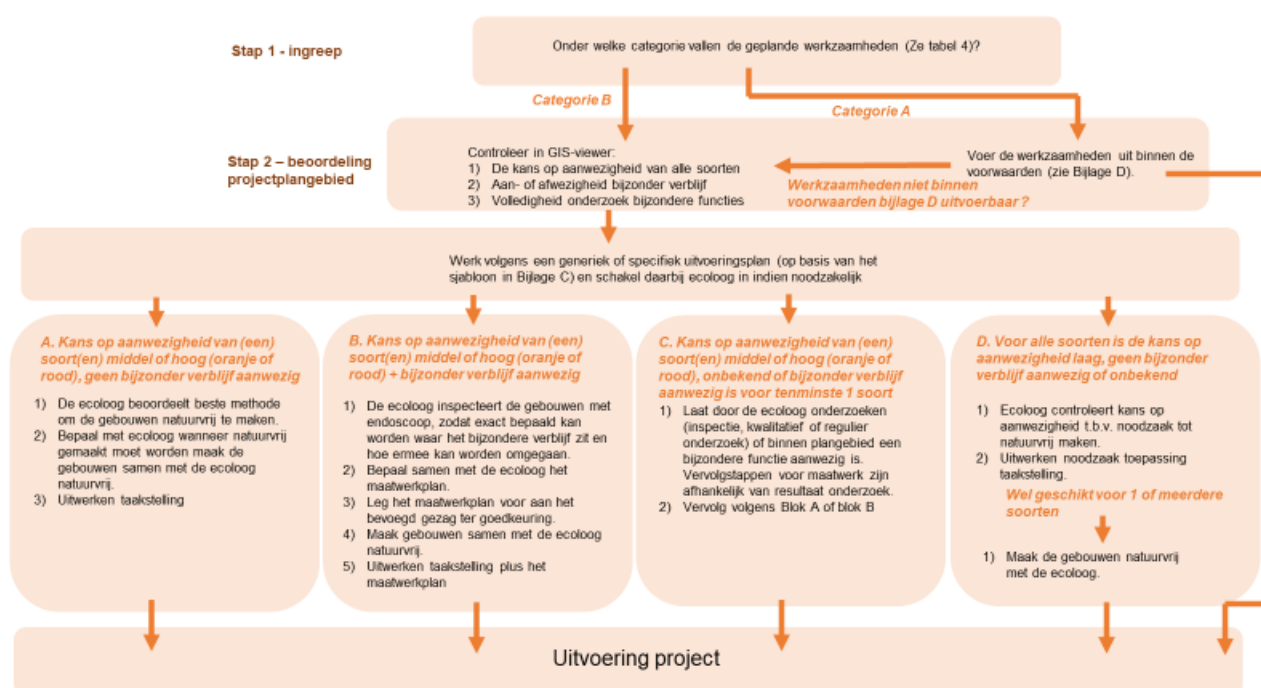
Stap 1) Beoordeling werkzaamheden in relatie tot beschermde soorten.

Stap 2) Beoordeling projectplangebied in relatie tot beschermde soorten: o.a. de kans dat een beschermde soort in het gebouw aanwezig is en controle of er bijzondere verblijven aanwezig zijn.

Stap 3) Vaststellen van het vervolgtraject in relatie tot beschermde soorten: o.a. noodzaak van een inspectie, natuurvrij maken, maatwerkplan of generieke oplossingen.

Stap 4) Planning en uitvoering van de werkzaamheden.

Het stappenplan is hieronder samengevat in een stroomschema dat in het vervolg van deze paragraaf verder is toegelicht. Omdat de stappen 3 en 4 project specifiek zijn, worden deze stappen in dit SMP alleen op hoofdlijn toegelicht. De stappen 3 en 4 moeten in de project specifieke uitvoeringsplannen in detail worden uitgewerkt.



Figuur 2 Basis Stappenplan SMP Stappen 1 en 2 zijn in dit schema uitgewerkt, stap 3 en 4 worden per project in het uitvoeringsplan uitgewerkt

3.2.1 Stap 1 Beoordeling werkzaamheden in relatie tot beschermde soorten

De vragen die in stap 1 worden beantwoord zijn de volgende:

- Past de ingreep binnen het SMP? (zie ook paragraaf 2.4 voor reikwijdte SMP).
- Zijn er beperkte (categorie A) of mogelijk uitgebreide (categorie B) handelingen nodig om volgens het SMP uit te kunnen voeren?
- Heb ik een ecoloog nodig of kan ik het advies van een ecoloog gebruiken om de benodigde stappen en gerelateerde kosten te beperken?

Stap 1 bestaat uit het concreet vaststellen welke werkzaamheden uitgevoerd worden. Deze stap is noodzakelijk omdat sommige werkzaamheden zonder het treffen van (veel) maatregelen doorgang kunnen vinden. In onderstaande tabel zijn de werkzaamheden die vallen binnen de scope van dit SMP ingedeeld in twee categorieën, namelijk:

- Categorie A: lichte werkzaamheden in het kader van planmatig en dagelijks onderhoud of verduurzaming.
- Categorie B: gebouwverbetering, renovatie, verduurzaming en sloop en nieuwbouw.

Werkzaamheden uit categorie A omvatten relatief beperkte handelingen aan gebouwen waarbij de kans zeer groot is dat de geschiktheid van een gebouw niet worden aangetast. Deze werkzaamheden kunnen onder de voorwaarden van de categorie A-uitgangspunten in Bijlage D worden uitgevoerd.

Werkzaamheden uit categorie B hebben in het overgrote deel een directe of indirecte impact op de geschiktheid en de kans op aanwezigheid van gebouwbewonende soorten. Door deze werkzaamheden kunnen (zullen) verblijfplaatsen van beschermde gebouwbewonende soorten worden aangetast en kunnen soorten worden gedood of verstoord wanneer niet zorgvuldig wordt gewerkt. Dit type werkzaamheden draagt er ook aan bij dat het totale aanbod aan geschikte verblijfplaatsen voor beschermde soorten achteruit gaat doordat gebouwen en hele wijken voor de toekomst ongeschikt raken (ook al zijn ze actueel niet allemaal in gebruik). Daarom vereisen deze werkzaamheden een andere aanpak dan categorie A-werkzaamheden. Voor categorie B-werkzaamheden moet altijd stap 2 van het SMP-protocol worden gevolgd met een garantie op geschiktheid.

Indien binnen één project zowel werkzaamheden uit categorie A als categorie B worden uitgevoerd, dient de gecombineerde ingreep te worden beoordeeld en zal dus stap 2 gevolgd moeten worden. De ecologische oplossing zal dan ook over gecombineerde handeling worden toegepast.

Indien een handeling of ingreep niet omschreven staat of niet eenduidig valt onder een beschreven handeling dan dient een deskundige ecooloog te beoordelen onder welke categorie de handeling valt. Dit besluit wordt opgenomen in het uitvoeringsplan en/of het projectlogboek en via die route vastgelegd. Dit wordt met de ontheffingshouders gedeeld zodat bij een volgende gelijksoortige ingreep eenzelfde lijn kan worden gevolgd. Bij de verlening van de ontheffing zal de lijst met handelingen worden geactualiseerd.

Tabel 3 Overzicht van de werkzaamheden per.

Categorie	Ruimtelijke ingreep	Werkzaamheden
Categorie A	Lichte werkzaamheden in het kader van planmatig onderhoud of verduurzaming	Schilderen van houten gebouwdelen, en schilderen van stenige/metalen/e.d. gebouwdelen
		Reinigen met of zonder druk van geveldelen
		Reinigen goten en schoorstenen
		Vervangen losse gebouwdelen (zoals bijvoorbeeld goten en hemelwaterafvoeren) die niet direct onlosmakelijk verbonden zijn aan de schil
		Herstel van stormschade (zoals het herstellen van dakbedekking en schoorstenen door stormschade), schade door calamiteiten zoals brand, inbraak en lekkageschade en druggerelateerde schade.
		Onderhoud aan zonnepanelen en overige dakinstallaties
		Houtrot herstellen
		Plaatsen van zonnepanelen, warmtepompen en andere dakinstallatiewerk.
		Plaatsen en/of vervangen van dakdoorvoer voor installaties
		Vervangen glas in vaste en draaiende delen in de kozijnen
		Vervangen van draaiende delen ramen en deuren
		Vervangen dakkapellen en dakramen
		Herstel gevelwerk, metselwerk of lateien en herstellen van metselwerk schoorstenen.
		Herstel en vervangen voegwerk
		Herstel en vervangen van beplating en houtwerk
		Overlagen van een plat dak
		Vervangen of aanbrengen van platdakisolatie
		Sanering en verwijdering van asbest (incl. herstel)

Categorie	Ruimtelijke ingreep	Werkzaamheden
Categorie B	Gebouwverbetering	Dak (bedekking) vervangen (van daken zonder plat dak)
		Schoorsteen vervangen
		Vervangen kozijnen
		Gevels plaatsen, zoals voorzetgevel of een nieuw buitenblad
		Dichtzetten of herstellen van kieren, naden en dilataties aan buitenzijde
	Verduurzaming	Spouwmuurisolatie
		Gevelisolatie (aanbrengen of verbeteren)
		Dak van binnenzijde isoleren
		Dakisolatie
	Sloop en nieuwbouw	Sloop zonder nieuwbouw
		Sloop met nieuwbouw
		Nieuwbouw zonder sloop

Uitkomsten stap 1: Onder welke categorie vallen de geplande werkzaamheden?

Lichte werkzaamheden in het kader van planmatig onderhoud of verduurzaming (categorie A)

Acties:

Werkzaamheden van categorie A worden uitgevoerd volgens de voorwaarden zoals beschreven in Bijlage D. Omdat in bepaalde situaties lichte werkzaamheden toch in categorie B kunnen vallen, moet het stappenplan van Bijlage D altijd worden gevolgd.

Indien wordt afgeweken van de voorwaarden uit Bijlage D, dan dient met een ecooloog bepaald te worden of de werkzaamheden daadwerkelijk geen effect hebben op de geschiktheid en op aanwezige dieren. Is er wel sprake van een effect, dan moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de voorwaarden van categorie B.

Toelichting:

Het uitvoeren van werkzaamheden behorend tot planmatig onderhoud of verduurzaming hebben geen effect op de geschiktheid van het gebouw voor beschermde soorten, mits passend binnen de hiervoor beschreven uitgangspunten.

Overige werkzaamheden (categorie B)

Acties:

Voor werkzaamheden vallend onder categorie B, volg stap 2 van het SMP-protocol.

Valt een ingreep onder categorie B, houd dan rekening met de volgende noodzakelijke handelingen:

- **Het toepassen van een uitvoeringsplan is noodzakelijk.** Het werken met een uitgewerkt gestandaardiseerd uitvoeringsplan is daarbij ook mogelijk.
- Er vindt aantasting plaats van de geschiktheid van het gebouw voor gebouwbezonende soorten.
- Natuurvrij maken van gebouwen is (mogelijk) noodzakelijk (dit heeft effect op planning en budget).
- Toepassing van een mitigatietakstelling is noodzakelijk (dit heeft effect op ontwerp, inpassing en budget).
- **Advies van een ecooloog is noodzakelijk om handelingen in te kaderen en concreet te maken.**

Toelichting:

Wanneer aan gebouwen werkzaamheden zoals gebouwverbetering of verduurzaming plaatsvinden, is een reëel risico aanwezig op het verstoren, minder geschikt maken of vernielen van verblijfplaatsen. Daarom is een aantal vervolgstappen noodzakelijk en zullen de gebouwen geschikt worden gemaakt voor bewoning door huismus, gierzwaluw en vleermuissoorten.

Een voordeel van natuur inclusief bouwen betreft de inspanning en investering alsmede ook de lange levensduur van een goed ontworpen natuuroplossing. Het integreren van verblijfplaatsen in nieuwbouw is eenvoudiger en meestal ook goedkoper dan het integreren in bestaand vastgoed.

Het sjabloon uitvoeringsplan zoals in bijlage C is opgenomen kan per partij en/of type veelvoorkomende repeterende handeling vooraf opgesteld worden en voor een groot deel al bestaan uit standaard teksten en handelingen (o.a. nog contactgegevens, planning en adressen toe te voegen). Het invullen en uitwerken van een project specifiek uitvoeringsplan hoeft niet veel werk te zijn als de standaard maatregelen en oplossingen voor de partij en het type handeling gestandaardiseerd zijn uitgewerkt in een toepassing van het sjabloon.

3.2.2 **Stap 2 Beoordeling projectplangebied in relatie tot beschermde soorten & stap 3 Bepalen vervolgtraject**

De vragen die in stap 2 en 3 worden beantwoord zijn:

- Is de kans hoog, middel of laag dat verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten aanwezig zijn in de gebouwen waaraan een ingreep plaatsvindt?*
- Geldt een mitigatietaakstelling?*
- Moet het gebouw wel of niet natuurvrij gemaakt worden?*
- Is sprake van hoge of middelhoge kans op aanwezigheid van beschermde gebouwbewonende soorten of aanwezigheid van bijzondere verblijven waarmee in de planning rekening gehouden moet worden?*
- Zijn er bijzondere verblijven aanwezig in de gebouwen waaraan een ingreep plaatsvindt waarvoor een inspectie moet worden uitgevoerd en een maatwerkplan opgesteld moet worden?*

Stap 2 en 3 worden alleen gevolgd wanneer werkzaamheden van categorie B worden uitgevoerd. Deze stap begint met het raadplegen van de bijzonderheden van het project specifieke plangebied in de GIS-viewer. In de online GIS-viewer controleert de projectleider twee zaken, namelijk:

1. Voor iedere gebouwbewonende soort de kans op aanwezigheid.
2. De aan- of afwezigheid van bijzondere verblijven.

Deze twee zaken worden hieronder nader toegelicht.

Bepalen kans op aanwezigheid beschermde soorten

Om te bepalen wat de kans is op aanwezigheid van een beschermde soort in desbetreffende gebouwen, is per beschermde diersoort in de GIS-viewer een kaartlaag gemaakt binnen het totale plangebied (zie paragraaf 2.1). Op deze kaartlaag hebben alle gebouwen een kleur gekregen, groen, oranje of rood, wat staat voor respectievelijk een lage kans, een middelmatige kans en een hoge kans dat desbetreffende soort aanwezig is in het betreffende gebouw.

Vaststellen van de aan- of afwezigheid van bijzonder verblijf

De aan- of afwezigheid van bijzondere verblijven binnen het projectspecifieke plangebied kan door de projectleider vastgesteld worden met behulp van de GIS-viewer.

In deze GIS-viewer zijn aparte kaartlagen aanwezig die bijzondere verblijven laat zien. Er zijn verschillende typen bijzondere verblijven, namelijk:

Bijzondere verblijven waarvan het maatwerkplan ter goedkeuring aan het bevoegd gezag gestuurd wordt:

Vleermuizen

- Alle kraamkolonies.*
- Alle massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis.*

- Alle winterverblijfplaatsen van overige vleermuissoorten.

Gierzwaluw

- **Kolonies van gierzwaluw** waarbij sprake is van tenminste 10 nesten in een cirkel met een diameter van 50 meter rondom een verblijf. Dit geldt indien plangebied geheel in of gedeeltelijk onderdeel uitmaakt van de betreffende cirkel.

Huismus

- Kolonies van huismussen waarbij sprake is van tenminste 10 nesten in een cirkel met een diameter van 50 meter rondom een verblijf. Dit geldt indien plangebied geheel in of gedeeltelijk onderdeel uitmaakt van de betreffende cirkel.

Bijzondere verblijven waarvan het maatwerkplan ter kennisgeving aan het bevoegd gezag gestuurd wordt:

Huiszwaluw

- Alle nesten van huiszwaluw.

De bijzondere verblijven zijn essentieel voor het behoud van de lokale populaties van de betreffende soorten en vereisen daarom een andere aanpak dan de overige verblijven.

Wanneer desbetreffend gebouw een middel of hoge kans op aanwezigheid van beschermde soorten heeft én het onderzoek naar bijzondere verblijven dat is uitgevoerd in het plangebied van het project nog van onvoldoende kwaliteit is om de aan- of afwezigheid van bijzondere verblijfplaatsen vast te stellen, dan is aanvullend veldonderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek kan bestaan uit kwalitatief onderzoek of een volledige visuele inspectie (eDNA- analyse kan bij vleermuizen een in te zetten methodiek zijn bij twijfel over de soort).

Let op: dit heeft mogelijk effect op de doorlooptijd van beoordeling tot start werkzaamheden. Dat betekent dus dat stap 2 tijdig uitgevoerd moet worden zodat de planning nog ruimte laat voor een dergelijk onderzoek.

Uitkomsten stap 2 en 3: Vervolgstappen op de bevindingen

Nadat uit de GIS-viewer informatie is verzameld over de kans op aanwezigheid van alle gebouwbezonende soorten en de aan- of afwezigheid van bijzondere verblijven is vastgesteld, zijn er vier uitslagen mogelijk. Deze en de vervolgstappen zijn hieronder genoemd.

A. Kans op aanwezigheid laag (groen), geen bijzonder verblijf aanwezig of onbekend of bijzonder verblijf aanwezig is

Acties:

- Schakel de ecooloog in. Deze controleert de geschiktheid en past het uitvoeringsplan toe (generiek of project specifiek uitgewerkt).
- Pas een mitigatietaakstelling toe.
- Maak de gebouwen natuurvrij (indien noodzakelijk) op advies van en/of met de ecooloog.
- Het natuurvrij maken van gebouwen is niet noodzakelijk als uit de controle op geschiktheid door de ecooloog blijkt dat het gebouw ongeschikt is voor alle soorten.

Toelichting:

De geschiktheidskaarten geven een indicatie van de kans op aanwezigheid. **Indien uit de geschiktheidskaarten blijkt dat de kans op aanwezigheid (zie paragraaf 2.2) laag is, dan wordt door een ecooloog een controle ter plaatse uitgevoerd om te bepalen of de kans dat beschermde soorten aanwezig kunnen zijn daadwerkelijk laag is.** Wanneer deze controle het beeld bevestigt dat uit de geschiktheidskaarten verkregen volgt, dan kunnen de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder natuurvrij maken van het gebouw en met toepassen van een mitigatietaakstelling. Met behulp van een **uitvoeringsplan** wordt de toebedeling van de basistaakstelling en andere vereisten vastgelegd.

B. Kans op aanwezigheid van (een) soort(en) middel of hoog (oranje of rood), geen bijzonder verblijf aanwezig

Acties:

- Gebruik voor desbetreffende soort(en) de mitigatietaakstelling.
- **Schakel een ecooloog in.** De ecooloog past het uitvoeringsplan toe (generiek of project specifiek uitgewerkt) en beoordeelt de beste methode om de gebouwen natuurvrij te maken.

- Bepaal samen met ecooloog wanneer de gebouwen natuurvrij gemaakt moeten worden.

Toelichting:

Indien blijkt dat de kans op aanwezigheid voor (een) soort(en) in desbetreffende gebouwen middel of hoog is, dan zijn andere vervolgstappen noodzakelijk in vergelijking met een lage kans. Dit is noodzakelijk om te borgen dat soorten ook in de toekomst een plek in de gebouwen kunnen vinden. Een taakstelling is dan van toepassing. Daarnaast moet een ecooloog worden ingeschakeld. De ecooloog past een uitvoeringsplan toe (generiek of project specifiek) en bepaalt de methode om de gebouwen natuurvrij te kunnen maken. Samen met de ecooloog wordt afgestemd wanneer de gebouwen natuurvrij gemaakt kunnen worden in samenhang met planning en uitvoering.

C. Kans op aanwezigheid van (een) soort(en) laag, middel of hoog (groen, oranje of rood), wel bijzonder verblijf aanwezig

Acties:

- Volg de stappen van B en aanvullend daaraan de volgende:
- Een deskundige (ecoloog) op het gebied van de betreffende soort inspecteert de gebouwen visueel en op hoogte waarin een bijzonder verblijf is vastgesteld. Op deze manier wordt exact bepaald waar het bijzondere verblijf zit en wat de specifieke omstandigheden zijn van de plek in het gebouw waar de dieren zitten. De ecooloog telt het aantal (mogelijke) nestplekken/ verblijfplaatsen en bepaalt hoe met de situatie moet worden omgegaan in het maatwerk plan.
- Bepaal samen met de ecooloog het maatwerkplan voor de bijzondere verblijven.
- Leg het maatwerkplan voor aan het bevoegd gezag ter goedkeuring.

Toelichting:

Indien de kans op aanwezigheid van (een) soort(en) middel of hoog is én er is een bijzonder verblijf aanwezig op de project specifieke locatie, dan bestaat de eerstvolgende stap uit het inschakelen van een ecooloog die nader onderzoek uitvoert naar het bijzonder verblijf. De ecooloog inspecteert de gebouwen met onder andere een endoscoop. Door middel van deze inspectie wordt precies bepaald waar het bijzondere verblijf in het gebouw aanwezig is en hoe belangrijk deze is voor het behoud van de lokale populatie. Op basis van de inspectie kan in samenwerking met de ecooloog een maatwerkplan op worden gesteld, waarin maatwerkmitigatie voor het bijzondere verblijf wordt opgenomen en de mitigatietaakstelling is uitgewerkt. Dit maatwerkplan moet aan het bevoegd gezag worden voorgelegd waarbij de provincie binnen twee weken uitspraak doet omtrent goedkeuring. Pas na goedkeuring door het bevoegd gezag, mogen de gebouwen natuurvrij gemaakt worden en pas daarna mogen de werkzaamheden worden uitgevoerd.

D. Kans op aanwezigheid van (een) soort(en) middel of hoog (oranje of rood), onbekend of een bijzonder verblijf aanwezig is

Acties:

- Schakel een ecooloog in. Laat door de ecooloog onderzoek uitvoeren ter plaatse van het plangebied om de aanwezigheid van bijzondere functies vast te kunnen stellen. De voorkeur heeft een visuele inspectie van alle voor soorten geschikte gebouwdelen met toegang op hoogte. Kwalitatief of regulier kwantitatief onderzoek is ook mogelijk.
- Vervolgstappen zijn afhankelijk van het resultaat van het onderzoek.

Toelichting:

In sommige gevallen zijn werkzaamheden aan gebouwen noodzakelijk waar nog onvoldoende onderzoek heeft plaatsgevonden naar de aanwezigheid van bijzondere functies. In deze gevallen voert de ecooloog een volledige visuele (endoscopische) inspectie uit van alle gebouwen waaraan werkzaamheden van categorie B zullen plaatsvinden. Daarbij worden geschikte delen van de gebouwen geïnspecteerd, zoals constructie openingen, loze delen van de schilconstructie, zolders en kelders. Afhankelijk van de resultaten van de inspectie worden de vervolgstappen bepaald.

3.3 Stappen voor particulieren

Particulieren (woningbezitters die hun private woning gaan renoveren/verbeteren/verduurzamen) die een handeling zoals spouwmuur na-isolatie, vervanging dakbedekking, sloop en nieuwbouw, of een aanvraag omgevingsvergunning indienen voor werkzaamheden die kunnen leiden tot negatieve effecten op huismus,

gierzwaluw, huiszwaluw of vleermuizen, ontvangen van de gemeente informatie: het uitvoeringsplan SMP particulieren.

Hieronder wordt toegelicht dat particulieren twee sporen kunnen volgen om binnen de kaders van de Wnb te kunnen werken:

Spoor 1: Regulier traject Wnb. Het (laten) uitvoeren van een QuickScan en eventueel nader onderzoek naar aanwezigheid van beschermde soorten, inclusief effectbeoordeling en indien nodig uitwerking van mitigerende maatregelen. Op basis hiervan vraagt de gemeente indien nodig een VVGB aan. Dit is een regulier traject dat bij aantasting van voor soorten geschikte gebouwdelen, 1,5 tot 2 jaar in beslag kan nemen vanaf het moment dat wordt besloten dit spoor te volgen. Dit komt doordat het traject lang is. Van de Quickscan met aansluitend soortgericht (seizoen afhankelijk), plaatsing en gewenning tijdelijke maatregelen, doorlopen procedure (onthefing of VVGB) tot het eerst volgende moment na gunning om te kunne starten (of ontmoedigen) buiten de meest kwetsbare perioden.

Spoor 2: SMP aanpak. Het toepassen van generieke maatregelen, ongeacht de ecologische status van het gebouw. De kans op aanwezigheid van gebouwbewonende soorten is voor particulieren niet relevant voor de hoogte van de toe te passen taakstelling en maatregelen. Wel dient de aanwezigheid van bijzondere situaties te worden gecontroleerd in de viewer. Deze standaardmaatregelen hebben tot doel om effecten op beschermde soorten te voorkomen en te mitigeren door het gebouw ongeschikt te maken en alternatieven te bieden. Indien dit spoor wordt gevolgd, hoeft geen nader onderzoek plaats te vinden en worden door de gemeente maatregelen dwingend voorgeschreven.

Het handelen volgens de SMP-methodiek is noodzakelijk als het handelen leidt tot aantasting van aanwezige verblijfplaatsen (net als bij een reguliere route) aangevuld met die situaties waarin de aanwezigheid niet kan worden uitgesloten binnen de voorgenomen werkzaamheden.

Op deze aanpak zijn de volgende voorwaarden en uitgangspunten van toepassing:

- Indien bekend is dat een vleermuis kraamverblijfplaats, massawinterverblijfplaats of broedkolonie (GIS-viewer) aanwezig is in het pand en de ingreep heeft invloed op die delen van het pand waar de functie zich bevindt, wordt een maatwerkplan tot behoud van de verblijfsfunctie uitgewerkt en ter goedkeuring voorgelegd aan de gemeente/provincie.
- De kraamverblijfplaats, massawinterverblijfplaats of broedkolonie dient functioneel minimaal 1 op 1 in het project behouden of gelijkwaardig functioneel vervangen te worden.
- Indien bekend is (GIS-viewer) dat er huismussen en of gierzwaluwen aanwezig zijn in de panden of binnen gelijke gebouwen binnen een straal van 50 meter van het pand en de aanwezigheid kan niet worden uitgesloten, zullen werkzaamheden worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van huismus en gierzwaluw. Het meest gevoelige deel van het broedseizoen van beide soorten gecombineerd loopt van 1 maart tot 15 augustus. Indien huismus(nest)en aanwezig zijn, zullen de (ontmoediging) werkzaamheden ook niet worden uitgevoerd bij temperaturen onder het vriespunt.
- Indien het pand in een niet of slecht onderzochte wijk ligt en de aanwezigheid niet kan worden uitgesloten, wordt gewerkt buiten het kwetsbaarste deel van de kraamperiode van vleermuizen welke loopt van 1 mei tot 15 augustus. Bij afwezigheid (volgens GIS-viewer en/of controle ter plaatse) van een kraamverblijfplaats van vleermuizen mogen werkzaamheden ook plaatsvinden in de periode 1 mei tot 15 augustus (let hierbij wel op de combinatie met broedende vogels en de momenten om een pand ongeschikt te maken zonder opzettelijk storen en doden en verwonden van vogels en vleermuizen)
- Indien werkzaamheden doorgang vinden of opgestart worden in de periode 1 maart tot 15 augustus en de panden zijn geschikt en soorten zijn bekend of kunnen niet afdoende worden uitgesloten dan dient het pand buiten deze periode natuurvrij gemaakt te zijn, of dient (van tevoren) bepaald te zijn dat er zich geen vogels of vleermuizen kunnen bevinden (ongeschikt).

- Werkzaamheden buiten deze periode worden uitgevoerd met in achtname van de mogelijkheid dat vleermuizen en vogels in het gebouw aanwezig kunnen zijn. De uitvoerder dient blijk te geven van deze kennis en zijn handelen daarop aan te passen, door het natuurvrij maken van het gebouw. Hiervoor geldt het volgende:
 - Bij werkzaamheden aan gebouwen waarin vleermuizen kunnen verblijven, dienen de vleermuizen uit het gebouwen geweerd te worden voordat wordt aangevangen met de werkzaamheden.
 - Als in het gebouw is uitgesloten dat een kraamverblijf van vleermuizen aanwezig is en er geen vogels in het werk aanwezig kunnen zijn, dan mag het aanbrengen van werende voorzieningen plaatsvinden in de actieve periode van vleermuizen (1 april - 31 oktober; periode kan langer of korter duren, afhankelijk van het weer). Als onbekend is of een kraamverblijf in het gebouw aanwezig is, dan mag het aanbrengen van werende voorzieningen enkel in de periode 1 september – 31 oktober plaatsvinden. Natuurvrij maken voor vleermuizen in de periode 1 mei-1 september kan in dat geval enkel plaatsvinden als er daags voorafgaand aan de handeling door middel van een avondronde door een deskundige op het gebied van vleermuizen is bevestigd dat er op dat moment geen kraamverblijf aanwezig is in het pand.
 - Het aanbrengen van werende voorzieningen voor vleermuizen wordt enkel uitgevoerd wanneer de avondtemperaturen voor een periode van 3 opeenvolgende dagen hoger is dan 10 °C. In het geval van een kraamkolonie worden de werkzaamheden altijd ná de kraamperiode opgestart (vanaf 1 september) en wordt deze voor 1 mei uiterlijk weer opgeleverd.
 - Het aanbrengen van werende voorzieningen voor huismus wordt enkel uitgevoerd in perioden met dag en nacht temperaturen boven het vriespunt en buiten het broedseizoen nadat is vastgesteld dat niet wordt gebreed.
 - Het aanbrengen van werende voorzieningen voorafgaand aan de werkzaamheden is altijd maatwerk en dient daarom door een ter zake kundig ecoloog te worden uitgevoerd of begeleid. In de praktijk bestaat de wering veelal uit de volgende maatregelen: kantpannen, loodflappen, losliggende pannen, openingen in bekistingen, betimmeringen, langs kozijnen, open stootvoegen en boeidelen voorzien van exclusies (1-richting openingen) in combinatie met kunststof (spouwmuur dilatatie) borstels en/of rugvulling.
- Instandhouding geschiktheid. Indien een gebouw reeds geschikt is en kan blijven of door kleine aanpassingen geschikt(er) gemaakt kan worden, dan heeft dat de voorkeur. In het uitvoeringsplan is dit uitgewerkt (denk aan openingen maken tot pannendak, geveldelen of spouw van schoorsteen die niet geïsoleerd worden en gevelbetimmering toegankelijk maken).
- Daarnaast dient minimaal (meer mag altijd) één van volgende maatregelen te worden getroffen in afstemming met de gemeente:
 - a. het aanpassen van dak of dakgootbekisting of inbouwen en/of plaatsen van twee duurzame (houtbeton of gelijkwaardig) gierzwaluwkasten of;
 - b. ruimte onder de pannen geschikt houden of maken of het inbouwen of plaatsen van twee duurzame (houtbeton of gelijkwaardig) huismuskasten;
 - c. het aanpassen geschikte gebouwdelen zoals dakrand of gootbekisting of het plaatsen/inbouwen van twee duurzame vleermuiskasten of;
 - d. het plaatsen van een combinatie van bovenstaande maatregelen voor twee soorten(groepen).

Het streven is om een zo gevarieerd mogelijke selectie te volgen zodat er ook een diffuse spreiding en combinatie van type maatregelen voor de verschillende soorten en soortgroepen wordt gerealiseerd. De gemeente kan door dit te registreren ook sturen in een diffuse spreiding van maatregelen en oplossingen en kan ook afhankelijk van het stadsdeel of wijk voorkeuren aandragen voor een bepaalde soort of type oplossing.

In de door de gemeente aangeleverde informatie, worden de typen nestplekken en vleermuisverblijfplaatsen vermeld waaruit gekozen kan worden om toe te passen. Daarbij worden tevens aanwijzingen gegeven voor de plaatsing (hoogte, windrichting e.d.). In dit plan staan ook adviezen en richtlijnen voor leefgebiedverbetering voor de SMP soorten vogels en vleermuizen.

Voorbeeld van leefgebied verbeterende maatregelen die toegepast kunnen worden als extra of indien het pand reeds geschikt is gemaakt of is gebleven:

- Aanleg ecodak (sedum, grasdak of natuur/park dak).
- Aanplant haag met inheemse planten, zoals een meidoorn-/beuken-/ligusterhaag.

- Aanleg opgaande klimop beplantingen zoals groene schuttingen.
- Aanplant gevelvegetatie.
- Alle beplanting waarbij inheemse insecten worden bevorderd.

4 DEEL 2 NATUURINCLUSIEF WERKEN

4.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is aangegeven welke stappen doorlopen worden wanneer volgens het SMP wordt gewerkt. Daarbij is uit stap 2 gebleken of het project een hoge, middelhoge of lage kans heeft op de aanwezigheid van beschermde soorten (per soortgroep bepaald). Ook is dan bekend of er een bijzondere situatie moet worden meegenomen in het project. De uiteindelijke taakstelling is per soort afhankelijk van de ligging binnen de bebouwde kom (stadswijken), de aanwezigheid van feitelijke geschiktheid en waarnemingen en de potentie (gebouwtypologie en ligging ten opzichte van geschikt leefgebied) die het project heeft voor het treffen van natuur inclusieve maatregelen. Tevens is de aanwezigheid van bijzondere soorten en verblijfsfuncties bepalend voor de taakstelling binnen een project.

Amersfoort is ingedeeld in 28 wijken die ook als saldering gebied fungeren. Op basis van de geraadpleegde best beschikbare gegevensbronnen (waaronder het SMP Soesterkwartier, de stadsbrede onderzoeken vleermuisstand Amersfoort 2013, het Stads breed huismusonderzoek 2019 en de gierzwaluwonderzoeken 2017 t/m 2019 van de gierzwaluwwerkgroep; zie de literatuurlijst en bijlage B) is bepaald hoe groot de actuele populaties zijn en wat de streefpopulaties (zie bijlage J) zijn waarvoor de gemeente de ruimte wil kunnen (blijven) bieden in de toekomst. De actuele populaties hebben betrekking op de staat van instandhouding met een trend (balans, groei of afname) met alle factoren die een soortpopulatie beïnvloeden. Uitbreiding of groei van populaties is niet enkel afhankelijk van het aanbod aan geschikte verblijfplaatsen maar van zeer veel factoren waaronder, maar niet gelimiteerd tot; natuurlijke sterfte, predatie, verkeerslachtoffers, beschikbaarheid en afstand tot kwalitatief leefgebied, klimaat(verandering) en voedselbeschikbaarheid. De handelingen volgens het SMP hebben hoofdzakelijk invloed op de beschikbaarheid van geschikte verblijfsmogelijkheden en gedeeltelijk op de beschikbaarheid van leefgebied en voedselvoorzieningen, namelijk daar waar er in relatie tot de handeling aan gebouwen ook groen zoals een tuin wordt aangetast. Het garanderen van geschikte verblijfplaatsen staat dan dus ook niet direct synoniem met populatiegroei (of trendbreuk) omdat het SMP de overige factoren niet beïnvloedt. Echter zonder afdoende verblijfsmogelijkheden is er geen sprake van voortplanting en reproductie en kunnen populaties zich niet in stand houden, laat staan zich uitbreiden.

De permanente geschiktheid (verblijfsmogelijkheden) dienen zo toegepast te worden dat de in de huidige situatie aanwezige populaties in stand kunnen blijven binnen de betreffende salderingsgebieden: er mag geen verslechtering optreden. Daarnaast dienen er voorzieningen te worden aangeboden op de plaatsen waar optimale omgevingsfactoren aanwezig zijn voor de betreffende soort (leefgebied geschikt maar geen verblijfsmogelijkheden voorhanden), dicht bij bestaande populaties van de betreffende soort (geconcentreerd in wijken met reeds hogere populatiedichtheden) en op plekken waarvan de omgevingsfactoren binnen afzienbare tijd zullen verbeteren voor die soort (onder andere kansen door vergroening).

De partijen die gebruik maken van de, op grond van het SMP verleende, ontheffing leveren een bijdrage aan het mogelijk maken van de groei van de in de stad aanwezige populaties van gebouwbewonende soorten. Echter hebben zij enkel invloed op de gebouwen die worden aangepakt en in hun eigendom zijn. De inspanning zal dan ook naar rato worden bepaald zodat het handelen op projectniveau een bijdrage levert aan de uiteindelijke garantie op behoud van afdoende geschiktheid.

In de concrete uitvoering van dit SMP zijn twee belangrijke pijlers van belang, namelijk de garantie op afdoende geschikte verblijfsmogelijkheden om de streefpopulaties te dienen binnen het leefgebied van de verschillende soorten en het voorkomen van opzettelijk verstoren, verwonden en doden van dieren tijdens de voorgenomen ingreep. Dit laatste wordt het zogenaamde natuurvrij maken, of ongeschikt maken (en houden) genoemd. De combinatie van bovenstaande noemen we natuur inclusief werken. Deze twee garanties bieden een ecologische plus ten opzichte van de reguliere aanpak waardoor de methodiek bijdraagt aan actieve soortbescherming en dient daarmee het wettelijke belang "Bescherming Flora en fauna". Regulier wordt ongeacht de geschiktheid alleen gemitigeerd en natuurvrij gemaakt indien er verblijven en soorten aanwezig zijn. De stad wordt daardoor steeds minder geschikt en de staat van instandhouding wordt bepaald doordat op een moment binnen een wijk aanwezige aantal verblijven en individuen vastgesteld worden door middel van een steekproef (regulier onderzoek).

Met dit SMP wordt een minimale geschiktheid nagestreefd waarbij een streefpopulatie is bepaald. De geschiktheid van de stad mag dus niet verder achteruitgaan dan tot op het minimale niveau aan geschikte verblijfsmogelijkheden noodzakelijk om de streefpopulatie te kunnen blijven voorzien van afdoende verblijf- of nestplekken (zie bijlage J). Dit is per SMP soort bepaald wat resulteert in een verantwoordelijkheid en een minimale taakstelling toewijzing en ruimtelijke verdeling per stadsdeel.

4.2 Toewijzing mitigatietaakstelling

De **hoeveelheid permanente verblijfplaatsen** die moet worden gegarandeerd, wordt in het SMP de **mitigatietaakstelling** genoemd. De omvang van de taakstelling wordt bepaald op basis van de in paragraaf 4.1 beschreven uitgangspunten en gaat uit van **de actuele populatie inclusief een groeipotentieel van 50%** van deze populaties. Dit betekent dat nauwkeurig wordt bepaald waar de taakstelling moet worden gerealiseerd.

De garantie op het inpassen van verblijfplaatsen op de meest kansrijke en belangrijke plekken wordt op vier niveaus bepaald:

- Stadsbreed
- Op stadswijkniveau
- Projectspectief
- Bijzondere functies en soorten

Een nadere toelichting is opgenomen in bijlage J.

De volgende uitgangspunten zijn belangrijk in de toewijzing en verdeling van geschiktheid met verblijfsmogelijkheden over de stad en uiteindelijk binnen individuele projecten:

- Behouden van actuele populaties.
- Ruimte bieden voor garantie op tijdelijke uitwijkmogelijkheden.
- Uitbreiding van bestaande (kern) populaties.
- Vestiging van nieuwe (kern) populaties.

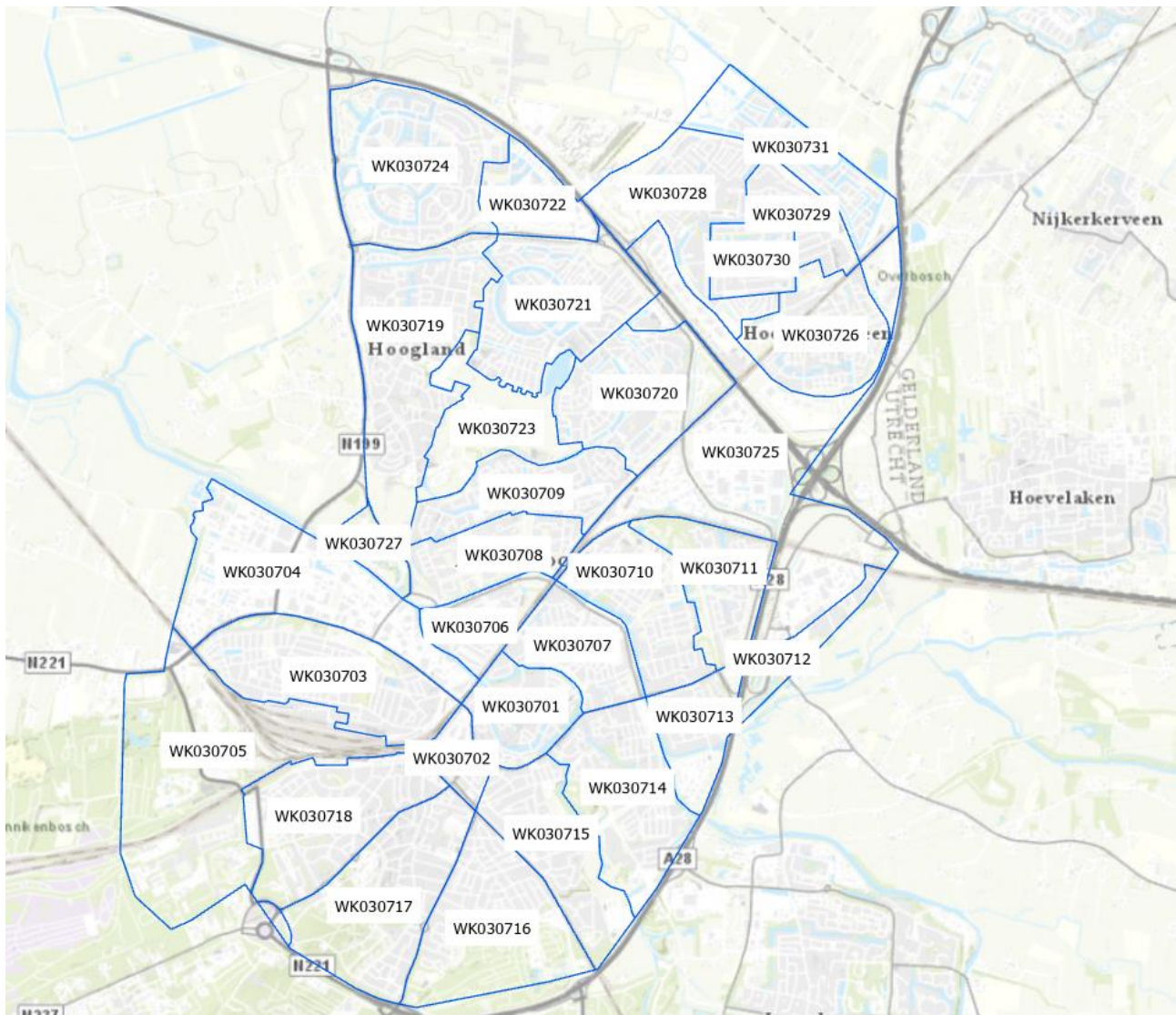
4.3 Verdeling over de stadswijken

Bij het verdelen van de totale mitigatieopgave over de stad, wordt gebruik gemaakt van de al bestaande indeling van de stadswijken. Gekozen is voor het gebruik van stadswijken, omdat deze begrenzing bij alle gebruikers bekend is en daardoor over de begrenzing geen discussie kan bestaan. Daarnaast zijn dit ook ecologische zoneringen van delen van de stad met een eigen ruimtelijk karakter en inrichting. Zie Figuur 3 voor een kaart met de begrenzing van deze wijken.

In de stadsdelen waar veel dieren verblijven zal naar verwachting ook geschikt leefgebied voorhanden zijn. In deze wijken liggen kansen voor populatieuitbreiding maar tegelijkertijd ook het grootste risico op verlies en aantasting van leefgebied. Om bestaande populaties te faciliteren en om ruimte te (blijven) bieden aan populatiegroei, **zal in de wijken met een groot aandeel van de populatie een grotere dichtheid aan geschikte verblijfplaatsen moeten komen**, dan in wijken met een laag procentueel aandeel van de actuele populatie.

Het aantal waarnemingen, en dan met name het aantal verblijfplaatsen (met in het bijzonder de bijzondere functies zoals bolwerken en kolonies), bepaalt de bijdrage per stadswijk voor de totale populatie in de stad. Om de waarnemingen te kunnen gebruiken om een verdeling te maken, is het noodzakelijk dat de verspreiding van de betreffende soorten goed in beeld is, of het verwachte verspreidingsbeeld reeds op basis van andere studies is bepaald.

De verdeling van maatregelen is per soort apart uitgerekend en in bijlage K nader uitgewerkt. **In deze bijlage is de verdeling per stadswijk** en de verantwoording voor de verdelingskeuze nader toegelicht en inzichtelijk gemaakt met kaartmateriaal en GIS-analyses.



Figuur 3 Begrenzing van de woonwijken (28 salderingsgebieden) in Amersfoort inclusief de nummers gekoppeld aan de database. Alleen de begrenzing van de bebouwde kom valt onder het SMP (plangebied).

4.4 Verdeling geschiktheid individueel project

Afhankelijk van de stadswijk en de relevantie van die wijk voor de betreffende soort(groep) zal elk individueel project binnen die wijk een deel in de taakstelling moeten invullen. Dit aandeel zal niet vanuit het SMP worden opgelegd maar dient door de individuele betrokken partijen te worden bepaald op basis van diverse gegevensbronnen uit het SMP en te worden verantwoord in het uitvoeringsplan/werkprotocol en het logboek.

De betrokken ecooloog zal bepalen voor welke soorten, hoeveel en waar binnen het projectgebied daadwerkelijk de verblijven worden gerealiseerd, zodat wordt voldaan aan specifieke eisen (bezonning, hoogte, aanvliegruimte etc.) en het rendement voor de soorten zo hoog mogelijk is. In geval van rijwoningen kan de meest geschikte plek de kopgevels zijn bijvoorbeeld, waardoor de maatregelen bij deze woning genomen worden en niet bij tussenwoningen. De ruimtelijke verdeling van de mitigatie binnen het project is noodzakelijk omdat niet alle woningen geschikt zijn om een verblijfplaats te herbergen. Daarnaast is het aantal voorzieningen lager dan het aantal woningen waarbij gemitigeerd moet worden. De meest actuele kennis omtrent mitigatie en de potentiële kansen van het gebouw dient gebruikt te worden. In de landelijke kennisdocumenten staan ook aanwijzingen voor spreiding, verdeling en positie van voorzieningen op gebouwen. Bij de realisatie van verblijfplaatsen zal rekening worden gehouden met de volgende factoren:

- Locatie van bekende verblijfplaatsen.
- Projectfasering (jaarplanning).

- Aanwezigheid van gunstige woningtypen. Daarbij geldt voor de huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen de volgende leidraad:
 - Huismus: aanwezigheid van een pannendak, of mogelijkheid tot inbouw van nestkasten.
 - **Gierzwaluw: appartementen/flats en grondgebonden woningen met kopgevel en/of overstek.**
 - Vleermuizen: kleine verblijven – voorkeur voor kopgevels van grondgebonden woningen.
 - Vleermuizen: grote verblijven/kraamverblijven – voorkeur voor appartementencomplexen en flats met meer dan twee woonlagen, aanwezigheid van kopgevels grondgebonden woningen, aanwezigheid van pannendaken van grondgebonden woningen.
 - Vleermuizen: massawinterverblijven voorkeur voor appartementencomplexen en flats met meer dan twee woonlagen
 - Huiszwaluw: aanwezigheid overstek.

Het uitgangspunt is om maatregelen zo veel mogelijk te verspreiden binnen het project afhankelijk van de soort en de hierboven beschreven factoren. Indien dit niet mogelijk is, is het toegestaan om de voorzieningen 'te clusteren' op gebouwen. Hierbij is naast optimale posities de locatie van de bekende verblijfplaatsen leidend voor de keuzen van clustering binnen een wijk of gebied. Gebruik in dit laatste geval de meest optimale locatie op het gebouw (bijvoorbeeld kopgevel bij rijwoningen). De clustering dient ecologisch verantwoord te worden toegepast.

4.5 Boekhouding mitigerende maatregelen

De gemeente Amersfoort is opgedeeld in 28 wijken, deze worden gebruikt als zogenoemde salderingsgebieden (zie figuur 3). **Binnen één salderingsgebied zal worden bijgehouden hoeveel nieuwe verblijfplaatsen er in de bebouwing worden geïntegreerd.**

Het uitgangspunt met betrekking tot salderingsgebieden is dat 75% van de gebouwen met een hoge of middelhoge kans op aanwezigheid van gebouwbewonende soorten, binnen één salderingsgebied beschikbaar moet zijn voor deze soorten. Dit uitgangspunt betekent dus dat de werkzaamheden binnen één salderingsgebied gefaseerd uitgevoerd worden en er **niet meer dan 25% van de aanwezige geschiktheid tegelijkertijd ongeschikt mag zijn gemaakt als verblijfplaats** (zie GIS-viewer). **De ecoloog bepaalt of aan dit uitgangspunt wordt voldaan per project en** binnen een afzienbare afstand rondom het betreffende project. Door dit uitgangspunt te hanteren in combinatie met het creëren/behouden van geschiktheid in de aan te pakken gebouwen, blijven er altijd voldoende plekken beschikbaar voor gebouwbewonende soorten binnen één salderingsgebied en hoeven er in principe geen tijdelijke voorzieningen te worden gebruikt.

Indien er binnen één salderingsgebied geen bebouwing in de directe omgeving (binnen 200 meter) aanwezig is die geschikt is als verblijfplaats voor beschermde soorten vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen, dan kan de ecoloog besluiten om toch tijdelijke voorzieningen te plaatsen. In dit geval kan gebruikt worden gemaakt van tijdelijke kasten (conform eisen van geldende kennisdocumenten), huismussentillen, huiszwaluwtillen, vleermuistoren etc. Hierbij moet rekening worden gehouden met gewenningsperioden van de betreffende soorten.

Registratie en management via salderingsboekhouding

Bovengenoemde wordt geregistreerd in de overkoepelende **salderingsboekhouding**. Hierin wordt een overzicht gemaakt van de nieuwe verblijfplaatsen versus de toegewezen minimale borging aan geschikte verblijfplaatsen per salderingsgebied. Deze boekhouding wordt periodiek geactualiseerd door een SMP coördinator. De boekhouding van door particulieren uitgevoerde projecten zal in een aparte lijst door de gemeente worden bijgehouden waarbij minimaal adres, mitigatie en natuurvrij maken wordt geregistreerd. In de salderingsboekhouding worden navolgende punten geregistreerd:

- Projectgegevens (initiatiefnemer, projectecoloog, locatie, aantal woningen, salderingsgebied).
- Ecologische status: wel/niet geschikt voor relevante gebouwbewonende soorten, wel/geen aanwezigheid verblijfplaatsen en wel/geen aanwezigheid bijzonder verblijf (maatwerk).
- Datum natuurvrij-verklaring.
- Type en locatie voorzieningen.
- Status goedkeuring maatwerk door bevoegd gezag (in geval van maatwerk).
- Planning realisatie mitigatie.
- Aantal en functie van verblijven per soort die verloren gaan, voor zover bekend.
- Aantal en functie van nieuwe verblijven per soort.
- Natuurboekhouding van de realisatie van de gerealiseerde mitigatietaak op niveau van salderingsgebied.

Creëren van buffer in salderingsboekhouding

De mitigatietaakstelling schrijft per salderingsgebied een minimaal pakket aan maatregelen voor. Echter is het in diverse situatie mogelijk (en wenselijk) om meer verblijfsmogelijkheden te creëren dan de mitigatietaakstelling voorschrijft. Het aantal verblijfplaatsen dat boven op de mitigatietaakstelling wordt geplaatst, levert **een buffer op in de salderingsboekhouding**. Door het creëren van een buffer, kunnen toekomstige situaties worden opgevangen waarbij het niet mogelijk is om volledig te voldoen aan de taakstelling. Deze situaties kunnen zich voordoen als bijvoorbeeld het inpassen van gierzwaluwnesten of grote vleermuisverblijven niet ecologisch verantwoord kan plaatsvinden in patio- of bungalowwoningen, of vanwege de onmogelijkheid om mitigatie toe te passen door de beperkingen van een gebouw door de monumentale status of bouwmethode. Deze afweging dient altijd in afstemming met een ecooloog te worden gemaakt.

Indien er binnen een project sprake is van actueel voorkomen van soorten (zie GIS-viewer en NDFF) en de actuele middel of hoge geschiktheid wordt aangetast, dient er binnen dat project altijd te worden voorzien in behoud of ontwikkeling van geschiktheid om bestaande populaties te kunnen blijven faciliteren. Dit dient de betrokken ecooloog op basis van het model, de verspreidingsgegevens en de feitelijke geschiktheid te bepalen en in het werkprotocol/uitvoeringsplan en logboek verifieerbaar en controleerbaar te onderbouwen.

Het is de bedoeling dat taakstellingen zo worden ingevuld dat vastgoed dat nu reeds in gebruik is niet verloren gaat als onderdeel van het leefgebied voor die betreffende soort populaties. Daarmee wordt gegarandeerd dat het SMP de staat van instandhouding niet aantast.

Het wordt daarom gestimuleerd om per partij (met name in het beginstadium van implementatie van dit SMP) een hoger aantal verblijfplaatsen te integreren per project om zodoende een positieve balans op te bouwen in de salderingsboekhouding en om zo omstandigheden waarbij het toepassen van de voorgeschreven taakstelling niet mogelijk is te ondervangen. Voorbeelden van gemakkelijke methoden voor het creëren van een buffer zijn als volgt:

- Het gehele pannendak beschikbaar maken voor huismussen in plaats van enkel te voldoen aan de mitigatietaakstelling door het plaatsen van inbouwnestkasten.
- Behouden van (een deel van) de oorspronkelijke geschiktheid van een pand, zodat het aantal nestplekken of vleermuisverblijfplekken hoger uitkomt dan de voorgeschreven mitigatietaakstelling.

Mocht de situatie ontstaan dat er in een wijk op enig moment aantoonbaar voldaan is aan de gehele toegewezen taakstelling aan geschiktheid, dan dient hierover overleg plaats te vinden met de SMP coördinator. **In de projecten in de wijk die hierop volgen mag nog steeds geen sprake zijn van achteruitgang van reeds aanwezige populaties**. Ook bijzondere functies en soorten dienen nog steeds te worden gefaciliteerd ondanks dat reeds voldaan is aan de minimale opgave aan geschikte voorzieningen volgens de verdeling. Alleen op basis van monitoring en evaluatie zou hiervan in overleg met de coördinator kunnen worden afgeweken.

Als een bestaande verblijfplaats behouden blijft (en toegankelijk voor de betreffende soort), of als bijvoorbeeld het hele dak geschikt wordt gemaakt voor een soort, dan mag dit meetellen in de realisatie van de taakstelling. **De betrokken ecooloog beoordeelt dan (op basis van de nieuwste kennisdocumenten en de mitigatiecatalogus) hoeveel verblijfplaatsen er behouden blijven** of door het geschikt maken worden gecreëerd

4.6 Mitigatietoepassing per SMP-gebruiker

Woningbouwcorporaties Alliantie en Portaal

De woningbouwcorporaties stemmen met een ecooloog af welke maatregelen er naar rato noodzakelijk zijn in de door hun voornemens uit te voeren projecten. Met de coördinator worden afspraken gemaakt omtrent de salderingsboekhouding en het verantwoorden van de invulling van de taakstellingsopgave.

De handelingen van deze partijen hebben voornamelijk betrekking op woningen verdeeld over de diverse huurwoning gebouwtypologieën van de stad (grondgebonden woningen, appartementen, laagbouw en hoogbouw). **De bepaling van de taakstelling voor handelingen aan overige gebouwen zal volgens de hiernavolgende alinea worden bepaald.**

Overige gebouwen en/of overige gebruikers

Voor het uitvoeren van werkzaamheden aan overige gebouwen zoals schoolgebouwen, kerken of kantoren, dient een ecooloog de mitigatieopgave te **bepalen in relatie tot de stadsbrede en wijkspecifieke taakstelling**. Dit is afhankelijk van de ecologische potentie van het gebouw en in welke mate het gebouw als verblijfplaats voor gebouwbewonende soorten dient te worden behouden of aangepast. Dit dient met de ontheffinghouder te worden afgestemd/goedgekeurd. De gemeente zal de doormachtiging van de ontheffing aan derden gaan beheren.

Voor het uitvoeren van werkzaamheden geldt dat de initiatiefnemer kan besluiten om onder de voorwaarden van het SMP te werken of om via de reguliere methode soortgericht onderzoek uit te voeren. Het uitvoeren van soortgericht onderzoek volgens de reguliere methode staat los van dit SMP, maar mag altijd als alternatieve aanpak worden toegepast.

Particulieren

De gemeente zal op basis van de particuliere aanpak een uitvoeringplan toepassen waarbij de gemeente voorziet in de benodigde gegevens en keuzelijsten om per project de juiste invulling voor te leggen. **Op deze manier kunnen particulieren een evenredige bijdrage leveren** aan de instandhouding van de geschiktheid van de desbetreffende stadswijk **voor beschermde gebouwbewonende soorten**.

4.7 Maatwerkmitigatie

Voor de generieke functies en voor de meest voorkomende bijzondere functies is een generieke aanpak uitgewerkt waardoor altijd op eenzelfde manier wordt gemitigeerd. Dit zijn de generieke maatregelen onder het SMP. De overige bijzondere verblijfsfuncties vallen onder een maatwerktaakstelling die niet gestandaardiseerd kan worden. Dit is in de volgende subparagrafen nader toegelicht. Zie voor uitleg van een bijzonder verblijf de begrippenlijst.

Maatwerk is van toepassing bij bijzondere verblijven en situaties. Afwijken van de aanpak is altijd mogelijk. In dat geval dient eveneens een maatwerkplan gemaakt te worden met een onderbouwing waarom en hoe er wordt afgeweken van de standaard aanpak. Dit plan zal dan ter beoordeling worden voorgelegd bij de provincie.

4.7.1 Bijzondere verblijven van vleermuizen, huismus en gierzwaluw

Indien woningen een bijzondere verblijfplaats van vleermuizen, huismus of gierzwaluw herbergen, wordt voor de betreffende soort een **maatwerkplan** opgesteld. Daarmee kan het behoud van de verblijfsfunctie zo goed mogelijk worden gegarandeerd. Het maatwerkplan wordt aan het bevoegd gezag voorgelegd ter goedkeuring.

Eerst gaat de betrokken ecooloog met de initiatiefnemer na of behoud van de verblijfsplek mogelijk is. Als dat kan worden negatieve effecten voorkomen en is de kans groot dat de bijzondere verblijfplaats na de ingreep nog steeds wordt gebruikt. Als dat niet mogelijk is, gelden de volgende voorwaarden voor het aanbieden van een alternatief verblijf:

- Bij een gebouw dat door een kraamkolonie van vleermuizen wordt gebruikt, moet minimaal het huidige aantal natuurinclusieve verblijfplaatsen x 1,5 (50% groei) voor de kraamkolonie groep worden teruggebracht op de oorspronkelijke positie(s) en met vergelijkbare bouwfysische omstandigheden.
- Bij een gebouw met een massawinterverblijfplaats dienen eveneens minimaal het huidige aantal in gebruik zijnde plekken x 1,5 (50% groei) terug te worden gebracht. Massawinterverblijven dienen aantoonbaar te voldoen aan de klimatologische omstandigheden voor stabiele wintertemperaturen waardoor gewone dwergvleermuizen de koude vorstperioden in de winter kunnen overbruggen. Dit kan worden geborgd door op basis van de bouwfysische kenmerken van het te realiseren verblijf de temperatuurcondities door te (laten) rekenen, of op een andere manier aantoonbaar te maken dat de nieuwe plekken voldoen aan een stabiele lage temperatuurrange die optimaal is voor overwintering bij koude (vorst)perioden in de winter.

- De taakstelling van de terug te brengen en of te behouden verblijf of nestplaatsen voor bolwerken van huismus en **gierzwaluw** zal als volgt worden berekend (voorbeeld bolwerk met in totaal 10 broedpaar huismus): **$10 \times 1,5 = \text{streefpopulatie van } 15$** .
Om vervolgens het minimaal aantal voorzieningen te kunnen bepalen voor de bijzondere functies en verblijfplaatsen wordt de correctiemethode toegepast zoals ook gebruikt om de stadsbrede taakstelling te bepalen (zie bijlage J).

4.7.2 Verblijven van huiszwaluw

Indien woningen een verblijfplaats herbergen van huiszwaluw, wordt voor de betreffende soort een maatwerkplan opgesteld, zodat het behoud van de huidige staat van instandhouding zo goed mogelijk kan worden gegarandeerd. Dit maatwerkplan wordt aan het bevoegd gezag voorgelegd ter kennisgeving.

De huiszwaluw valt onder categorie 5 van de Wnb. Voor soorten in deze categorie geldt dat er aantoonbaar voldoende alternatieven voorhanden moeten zijn. Door onderstaande aanpak kan dat worden gegarandeerd en is geen sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb ten aanzien van huiszwaluw.

De bekende huiszwaluwkolonies worden op kaart gezet in de GIS-viewer. Indien er binnen 300 meter van een kolonie wordt gewerkt aan woningen die een middelhoge of hoge kans op aanwezigheid hebben voor huiszwaluw, dan moet per grondgebonden woning tenminste één verblijfplaats voor huiszwaluw worden toegepast. Indien de werkzaamheden plaatsvinden aan een appartement of flatgebouw met een middelmatige of hoge kans op aanwezigheid, dan betreft de taakstelling zes alternatieve verblijven per gebouw.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden op locaties waar nesten aanwezig zijn, dan moet per nest tenminste één alternatieve nestlocatie worden aangeboden én moet ruimte overblijven (ongeveer een halve meter) geschikt voor huiszwaluw om zelf een nest te kunnen bouwen. **Daarnaast dienen de werkzaamheden in dit geval uitgevoerd worden buiten het broedseizoen van huiszwaluw ter plaatse van vastgestelde nestplekken van huiszwaluw.**

4.8 Voorwaarden natuurvrij maken van gebouwen

Binnen de kaders van het SMP wordt gestreefd om werkzaamheden zo veel mogelijk uit te voeren buiten het broedseizoen (maart tot september) en buiten de meest kwetsbare vleermuisperioden (mei tot september en november tot april). Dit is echter niet altijd mogelijk. Daarom is het in een aantal gevallen noodzakelijk om buiten de meest kwetsbare perioden ervoor te zorgen dat er geen beschermde gebouwbewonende soorten meer in het gebouw aanwezig kunnen zijn tijdens de werkzaamheden. Dit wordt natuurvrij maken genoemd. Om ook het natuurvrij maken binnen de kaders van dit SMP uit te voeren, zijn een aantal uitgangspunten opgesteld. Het natuurvrij maken heeft als doel het voorkomen van opzettelijk verstoren, verwonden en doden van dieren tijdens de voorgenomen ingreep. Door gebouwen voorafgaand aan de werkzaamheden natuurvrij te maken, krijgen dieren de kans het gebouw te verlaten, waardoor de impact op populatieniveau zo klein mogelijk is.

Het natuurvrij maken van woningen wordt enkel uitgevoerd door het buitensluiten (exclusion) van gebouwbewonende soorten op basis van de best beschikbare technieken en kennis. Alle andere methoden als het aanlichten van gebouwen en doorlichten zijn niet toegestaan.

Zodra de betreffende gebouwen afdoende natuurvrij zijn gemaakt en geen dieren meer in het gebouw aanwezig zijn, wordt door de betrokken ecoloog een formele natuurvrij-verklaring afgegeven aan de projectleider en aannemer. Het bevoegd gezag kan tijdens een controle om de natuurvrij-verklaring vragen. Deze moet daarom aantoonbaar door de ecoloog zijn afgegeven. De werkzaamheden mogen niet eerder beginnen dan na afgifte van de natuurvrijverklaring.

De periode waarin het natuurvrij maken van vleermuizen en vogels plaats vindt is september-oktober of april (onder voorwaarde dat er geen broedende vogels aanwezig kunnen zijn). Voor werkzaamheden aan één woning of object geldt dat deze periode verlengd kan worden, mits uitgesloten is dat in desbetreffende woning of object een kraamverblijf aanwezig is of vogels (kunnen) broeden. In het laatste geval mag de woning ook natuurvrij gemaakt worden in de periode mei tot september. Het uitsluiten van een kraamverblijf in deze specifieke situatie is alleen mogelijk door een ecologisch onderzoek door middel van een avond controle op één avond bij goede weersomstandigheden direct voorafgaand aan het plaatsen van de natuurvrij maatregelen. Daarbij moet worden voldaan aan de 75% regel van zichtbaarheid van het object conform de vleermuisprotocol methodiek.

Voor geplande werkzaamheden aan meerdere woningen (aaneengesloten of binnen een eenheid zoals een wijk), gebouwen of complexen geldt bovenstaande regel echter niet en mag alleen in de periode september-oktober natuurvrij worden gemaakt.

4.9 Type mitigerende maatregelen

4.9.1 Standaardmaatregelen bij generieke verblijven

Door Arcadis is een landelijke mitigatiecatalogus opgesteld. Deze catalogus betreft een set van maatregelen die gehanteerd dient te worden bij woningverbetering, verduurzaming en nieuwbouw van woningen, rekening houdend met de mitigatietaak. Daarbij geldt het uitgangspunt dat alleen gewerkt mag worden met effectief bewezen maatregelen en – vooruitlopend op het aantonen van de functionaliteit door monitoring – reeds gangbare maatregelen waarvan de verwachting is dat ze daadwerkelijk werken.

Evaluatie en bijstelling van de mitigatiecatalogus vindt tenminste jaarlijks plaats op basis van monitoring en engineering in het kader van alle SMP's die landelijk worden getrokken door Arcadis. Het bevoegd gezag (provincie Utrecht) zal daarvan op de hoogte worden gesteld. De mitigatiecatalogus is een separate bijlage bij het SMP en daarmee onderdeel van de ontheffingsaanvraag Wnb.

Het is ook toegestaan om andere beproefde maatregelen te treffen afkomstig uit andere informatiebronnen dan de mitigatiecatalogus. Daarbij geldt eveneens de eis dat alleen bewezen maatregelen toegepast mogen worden en – vooruitlopend hierop – gangbare en geaccepteerde maatregelen. Indien van niet bewezen maatregelen vastgesteld is dat ze wel functioneren dan zullen deze ook periodiek worden toegevoegd aan de mitigatiecatalogus.

4.9.2 Maatwerk bij bijzondere verblijven

Bij de aanwezigheid van een bijzonder verblijf wordt een maatwerkplan opgesteld. De betrokken ecoloog zal tijdens het ontwerp- en planningsproces bij de projectleider, architect en aannemer nagaan of het betreffende verblijf kan worden behouden. Met een beperkte ontwerpaanpassing is dit vaak goed mogelijk. Indien het niet mogelijk is om de bijzondere verblijfplaatsen in de huidige vorm te behouden, zal de ecoloog samen met de ontwerper en aannemer op dezelfde plek in de woning of het gebouw een vergelijkbare voorziening ontwerpen en realiseren. Daarbij is het van belang dat deze verblijfplaats direct beschikbaar is voor de functie waar het verloren verblijf voor diende. Tevens dient er bij het vervangen van bijzondere vleermuisfuncties (kraam- en massawinterverblijven) een gewenningsperiode in acht te worden genomen. Dit kan er bij kraamfuncties toe leiden dat er moet worden voorzien in een tijdelijke oplossing (volgens kennisdocument) zoals bij sloop met vervangende nieuwbouw. De oplossing is altijd maatwerk en dient door een deskundige ecoloog te worden beoordeeld en in een maatwerkplan ter beoordeling voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag.

Indien reeds bekend is dat ergens een kraamverblijf of massawinterverblijf aanwezig is in eigendom, en het is ook bekend dat die plek binnen enkele jaren aangepakt zal gaan worden, dan is het zeer aan te raden om hier bij projecten in de directe omgeving al rekening mee te houden. Daar kan invulling worden gegeven aan het realiseren van maatwerk oplossingen ter vervanging van de specifieke functies. Zo wordt er met een ruime gewenningsperiode reeds rekening gehouden met het moment dat de betreffende verblijfplaats in een project terecht komt.

Het ontwerp en plan voor de uitvoering van maatwerk wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag voor de kwaliteitsborging. Om het risico op vertraging van een jaar te voorkomen, wordt ervan uitgegaan dat het bevoegd gezag binnen twee weken goedkeuring verleent. Het natuurvrij maken en de bijbehorende inspectie van vleermuizen kan meestal alleen plaatsvinden van half september tot eind oktober. Daarbij zal voorkomen moeten worden dat de goedkeuringsprocedure te lang duurt en werkzaamheden verdere vertraging oplopen. Op termijn kan ook – in nauw overleg met het bevoegd gezag – worden overgestapt op verantwoording van de maatwerkplannen achteraf in het jaarverslag of tijdens een audit. In geval van spoedsituaties, zal het bevoegd gezag van tevoren geattendeerd worden op een aankomend maatwerk uitvoeringsplan zodat hiermee rekening gehouden kan worden in de planning.

In onderstaande tekstkader staan de criteria die gehanteerd moeten worden bij de keuze van mitigatiemaatregelen.

Criteria om te komen tot een verantwoorde keuze van maatregelen

Een keuze van een bepaalde maatregel is afhankelijk van vele factoren zoals soort(en), constructie, werkzaamheden, type verblijfplaats etc. Om deze reden moet een keuze voor specifieke maatregelen altijd genomen worden door een ecooloog.

Voor de keuze van mitigerende maatregelen gelden de volgende uitgangspunten:

- Maatregel moet **aansluiten bij het type gebouw**:
- Maatregel **sluit aan bij betreffende doelsoort(en)**.
- Maatregel **sluit bij aan bij het plan** (nieuwbouw, renovatie of verduurzaming).
- Maatregelen worden **in de constructie** gerealiseerd, zie hieronder voor nadere toelichting.
- Maatregel wordt aangeboden **op dezelfde plaats** als waar in de huidige situatie (potentiële) verblijfplaatsen aanwezig zijn.
- Daar waar mogelijk, moet de bestaande situatie zo goed als mogelijk worden **teruggebracht (behoud) of worden verbeterd**.
- Als maatregel nog niet bewezen of goedgekeurd zijn, moeten er altijd **combinaties van maatregelen** in het project worden toegepast.
- Omdat het bewijs van functionaliteit in veel gevallen nog ontbreekt, geldt de stelregel om altijd een **verscheidenheid aan maatregelen** toe te passen zodat voorkomen wordt dat één enkele maatregel die veelvuldig wordt toegepast in een later stadium ongeschikt blijkt te zijn.
- Voor bijzondere situaties (zeldzame soorten en/of bijzondere verblijfsfuncties) is altijd **maatwerk** nodig en geldt de mitigatiecatalogus alleen als leidraad.

In eerste instantie zal moeten worden nagegaan of het mogelijk is om de bestaande verblijfplaatsen te behouden. Daarmee is de grootste kans op succes (acceptatie door beschermde soorten). Als dat niet mogelijk is, dan heeft de realisatie van natuurinclusieve verblijfsruimten in de gebouwconstructie de voorkeur, waarbij vrije ruimten slim worden benut (maatwerk). Indien dit niet mogelijk is, kan pas worden teruggevallen op prefab inbouwmaatregelen (voorkeur) of opbouwmaatregelen, voor zover deze zijn gemaakt van duurzame materialen. Zie onderstaand schema voor de afweging en keuzevorming van maatregelen.



5 ONDERZOEKSMETHODE GEBOUWBEWONENDE SOORTEN

5.1 Doel en opzet

Voor het SMP is (en wordt) onderzoek verricht naar de actuele verspreiding van gebouwbewonende soorten. Het primaire doel van het onderzoek is;

- Om te bepalen waar de bijzondere verblijven en bijzondere soorten gelokaliseerd zijn.
- Welke beschermde soorten in gebouwen aanwezig (kunnen) zijn in Amersfoort.
- Om te bepalen hoeveel en welke mitigerende stappen gezet moeten worden, voorafgaand aan een ruimtelijke ingreep.
- Om inzicht te krijgen in de huidige staat van instandhouding van de doelsoorten, door de resultaten te gebruiken als **nulmeting in het kader van populatiemonitoring**.

Om een goed beeld te krijgen van de verspreiding van gebouwbewonende soorten zijn of worden de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Bureauonderzoek: periodiek updaten.
- Modelmatig onderzoek: eenmalig reeds uitgevoerd.
- Veldonderzoek (periodiek updaten), bestaande uit:
 - Kwantitatief veldonderzoek.
 - Kwalitatief veldonderzoek.
- Visuele inspectie van gebouwen voorafgaand aan de uitvoering van projecten (project afhankelijk).

In de volgende paragrafen wordt de gebruikte methodiek en het doel van deze subonderzoeken toegelicht.

5.2 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek bestaat uit het verzamelen van alle beschikbare actuele gegevens over de verspreidingen van de betreffende gebouwbewonende soorten in Amersfoort. Hier gaat het primair om recente waarnemingen van soorten en resultaten van recent uitgevoerd onderzoek van de afgelopen 10 jaar. Het doel van het bureauonderzoek is om een belangrijke basis te vormen betreffende de aanwezigheid en verspreiding van beschermde soorten binnen Amersfoort. Tevens dient deze basis als informatiebron voor de verblijfplaatsen van bijzondere soorten en de locaties van de bijzondere verblijfsfuncties.

Hiervoor is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- Recente waarnemingen in de Nationale Databank Flora en Fauna (www.ndff.nl) van vastgestelde verblijfplaatsen van de betreffende gebouwbewonende soorten. De waarnemingen die gebruikt zijn, zijn niet ouder dan 10 jaar. Vanaf circa 2014 is namelijk een vlakdekkend gemeentebreed onderzoekprogramma gestart en de data is vanaf toen systematisch voor een aantal soorten verzameld.
- Aangeleverde verspreidingsdata van de Gierzwaluwwerkgroep Amersfoort en VLAM (Vleermuiswerkgroep Amersfoort).
- Recente waarnemingen van gemeente Amersfoort in Waarneming Pro (waaronder de data van de werkgroepen).
- Gemeente Amersfoort/Bureau Waardenburg, 2013. Vleermuisstand van Amersfoort. In opdracht van Ministerie BZ.
- Gemeente Amersfoort, 2013. Huismussen in de stad, hoe behoud je dat? Een managementplan voor de gemeente Amersfoort waarbij de ruimtelijke ontwikkeling, beheer en economische groei gecombineerd wordt met het behoud van de huismus.
- Bureau Stadsnatuur, 2016. Inventarisatie Gierzwaluw Amersfoort. In opdracht van gemeente Amersfoort.
- Movares, 2017. Stand van de gierzwaluw; Verspreiding van de gierzwaluw in Amersfoort 2014-2017. In opdracht van gemeente Amersfoort.
- Bureau Waardenburg / Movares, 2018. Soortmanagementplan Soesterkwartier, Pilot toepassing gebiedsgerichte aanpak Amersfoort. In opdracht gemeente Amersfoort.

5.3 Modelmatig onderzoek

Het modelmatig onderzoek is een digitale QuickScan van alle woningen in het SMP van de stad Amersfoort waarbij voorspellingen worden gedaan om te bepalen in welke gebouwen gebouwbewonende soorten verwacht worden. Dit wordt gedaan met een zogenaamd geschiktheidsmodel. De geschiktheidscriteria zijn per soort bepaald en gebaseerd op algemene ecologische kennis, verspreidingsgegevens, literatuur en *expert judgement*. De analyse van de fysieke kenmerken van de gebouwen is gedaan op basis van digitale gegevens (zie bijlage F).

Uit de analyse komt de potentie die een gebouw heeft om als verblijfplaats te dienen. Dat betekent niet dat er in gebouwen met een lage potentie geen dieren kunnen verblijven of dat in een gebouw met een hoge potentie altijd een verblijfplaats aanwezig moet zijn. De kans wordt alleen hoger ingeschat. De uitkomsten van het model worden ook gebruikt ter indicatie voor het wel of niet natuurvrij hoeven maken.

In het model wordt een onderscheidt gemaakt in drie klassen, namelijk: hoge, middelhoge en lage kans op aanwezigheid van beschermde soorten in een gebouw. Een hoge kans op aanwezigheid wordt voorspeld als zowel de omgeving als het gebouw geschikt zijn. Mocht de omgeving niet geschikt zijn maar het gebouw wel, dan is de kans op aanwezigheid middelhoog. Wanneer het gebouw ongeschikt is, is de kans op aanwezigheid altijd laag. Figuur 4 laat zien hoe dit model er visueel uit ziet.

Indien twijfel bestaat over de geschiktheidsklasse, wordt er uitgegaan van een hoge geschiktheid. Bijvoorbeeld wanneer de uitkomst van het model zowel middelhoog als hoog kan zijn, wordt de klasse hoog gebruikt. In een reguliere procedure zou deze voorspelling gedaan worden door middel van een QuickScan, waarbij een ecooloog het gebouw bezoekt. Door dit veldbezoek te vervangen door een modelmatige voorspelling, worden tijd en kosten bespaard en wordt een uniforme aanpak gehanteerd zonder kans op waarnemerseffecten.

Het valideren van het model is uitgevoerd met behulp van metingen in het veld vanuit zowel kwantitatief als kwalitatief uitgevoerd onderzoek. De onderzoeken die zijn uitgevoerd zijn bruikbaar voor de controle validatie.

		Geschiktheidseisen gebouw	
		Ja ↓	Nee ↓
Geschiktheidseisen omgeving	Ja →	Gebouw (mogelijk) geschikt Hoge kans aanwezigheid	Gebouw ongeschikt Lage kans aanwezigheid
	Nee →	Gebouw (mogelijk) ongeschikt Middelhoge kans aanwezigheid	Gebouw ongeschikt Lage kans aanwezigheid

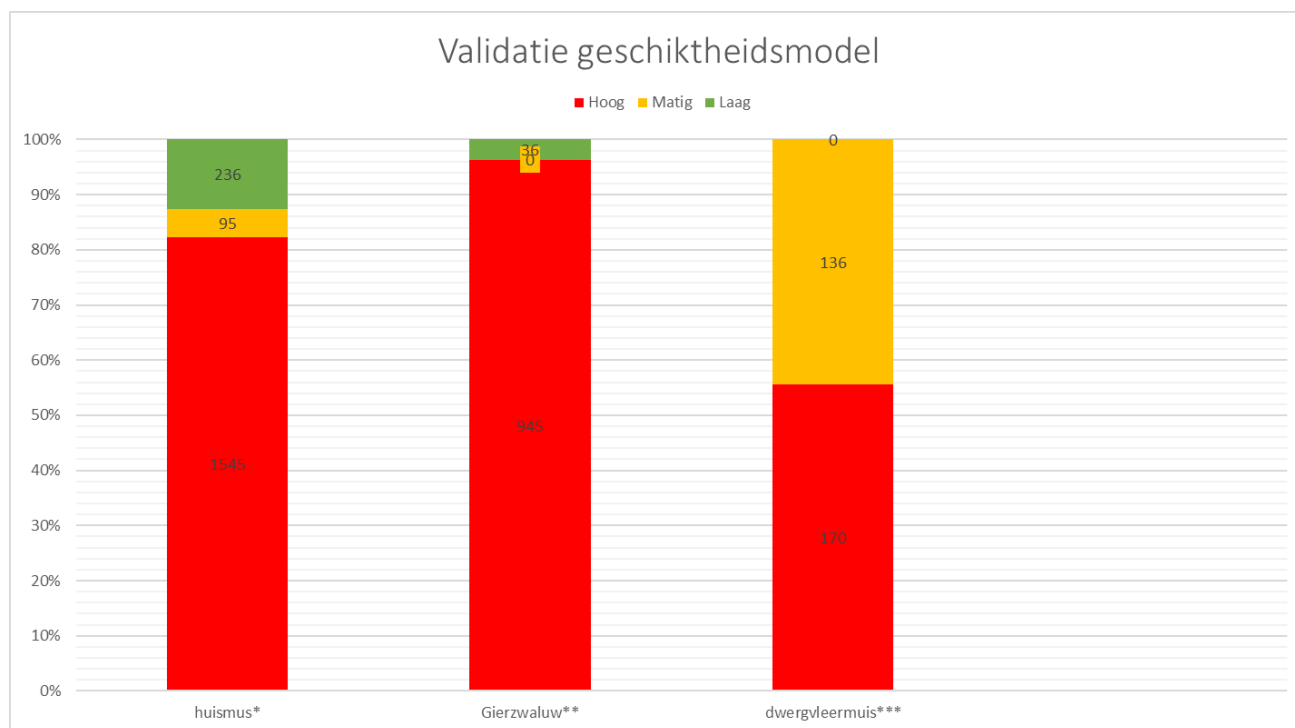
Figuur 4 Voorbeeld van gehanteerd format voor de bepaling van de kans op beschermde soorten op basis van geschiktheidseisen omgeving en gebouwen per soort (geschiktheidsmodel).

5.3.1 Validatie modelmatig onderzoek

Op basis van het model wordt voor alle gebouwen binnen het SMP-gebied bepaald welke taakstelling toegepast dient te worden op het moment dat er werkzaamheden plaatsvinden op basis van de ontheffing. Hoe hoger het percentage gevalideerd, hoe meer wijken de juiste aantallen voorzieningen toebedeeld kunnen krijgen om de actuele populaties te bedienen. Een hoge validatie draagt er ook aan bij dat geschikte wijken geschikt kunnen blijven of worden. Dit garandeert dat er altijd afdoende uitwijkmogelijkheden zijn waar dieren zich naar toe kunnen verplaatsen, tijdelijk of permanent zonder de noodzaak om grootschalig tijdelijke nest- en verblijf voorzieningen te hoeven plaatsen. Daar waar dit niet nodig is garandeert dit een plus op het aanbod aan geschikte verblijfsmogelijkheden. Wijken met een modelmatig hoge of middelhoge kans op aanwezigheid van soorten ontvangen een taakstelling welke in verhouding staat tot een te vervangen populatie. Hiermee blijven de lokale dieren behouden of wordt een uitwijkplaats gerealiseerd voor dieren uit naburige wijken. Wijken met een lage kans ontvangen een taakstelling om de lage dichtheid aan dieren op te vangen of om geschikt te worden als uitwijkmogelijkheid en vormen dan nieuwe leefgebied vanuit bezette wijken in de omgeving.

Voor de uitvoering van het modelmatig onderzoek, zijn alle gebouwen apart geanalyseerd. Op basis van de veldonderzoeken is het model gekalibreerd en vervolgens gevalideerd. Bij grote verschillen tussen de uitkomsten van het model en het veldonderzoek is het model bijgesteld (kalibreren), zodat zo nauwkeurig mogelijke voorspellingen kunnen worden gegeven. Zie de grafieken in Figuur 5 voor de resultaten. Aan de hand van de validatie kan het volgende worden geconcludeerd:

- **Huismus:** 87% van de aangetroffen huismusnesten bevindt zich in gebouwen met een hoge tot middelhoge kans op aanwezigheid. Deze score komt overeen met vergelijkbare SMP's (Apeldoorn, Woningstichting Joost en CVW/NCG Groningen) en is daarmee voldoende betrouwbaar om te hanteren in het model. Door eveneens in de uitvoering uit te gaan van een combinatie modeluitkomst en waarnemingen worden ook de waarnemingen van huismussen in de uitvoering meegenomen.
- **Huiswaluw:** 100% van de aangetroffen verblijven (niet weergegeven in figuur 6) bevindt zich in een gebouw met een hoge tot middelhoge kans op aanwezigheid, model is echter niet bruikbaar als voorspellingsmodel voor de huiswaluw door te beperkte omvang van de Amersfoortse populatie maar wel om de geschiktheid van panden met specifieke gebouwenmerken in beeld te hebben bij bepaling noodzaak tot toewijzing taakstelling behoud geschiktheid. Mitigatie wordt uitgevoerd op basis van bekende koloniegroepen in het databestand plus vastgestelde nesten in de voorbereiding van projecten.
- **Gierzwaluw:** 96% van de aangetroffen gierzwaluwnesten bevindt zich in gebouwen met een hoge kans op aanwezigheid. Deze score is hoog in vergelijking met soortgelijke SMP's wat mogelijk verklaard kan worden door het intensieve en gebiedsdekkende onderzoek door de gierzwaluwwerkgroep Amersfoort.
- **Gewone dwergvleermuis:** 100% van de bekende verblijfplaatsen is aangetroffen in gebouwen met een hoge tot middelhoge kans op aanwezigheid, het model is betrouwbaar voor deze soort en biedt ook een signaalfunctie voor de in Amersfoort minder algemene gebouwbezonende vleermuissoorten laatvlieger en gewone grootoorvleermuis.
- **Gewone grootoorvleermuis:** met één bruikbare record van een verblijfplaats in het databestand en daarmee een 100% score in de hoge kans categorie is het valideren van deze soort op de Amersfoortse data niet volledig mogelijk Dit is een te laag aantal om het model op basis van Amersfoort volledig te kunnen valideren. De gehanteerde kans op aanwezigheid modellering is gebaseerd op de laatste kennis voortkomend uit de meest recente SMP modellen die in Nederland door Arcadis zijn doorgerekend.
- **Laatvlieger:** 75% van de verblijven bevindt zich in een gebouw met een (middel)hoge kans op aanwezigheid. Er zijn slecht vier records die voor de validatie konden worden benut wat laag is voor een volledige validatie bepaling voor Amersfoort specifiek . De gehanteerde kans op aanwezigheid modellering is gebaseerd op de laatste kennis voortkomend uit de meest recente SMP-modellen die in Nederland door Arcadis zijn doorgerekend.



Figuur 5 Weergave validatie van het model op basis van bekende verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten uit de door VLAM, gierzwaluwwerkgroep Amersfoort, Movares, Soesterkwartier en BUWA uitgevoerd gericht onderzoek). Per soort is weergegeven hoeveel en welk percentage van de verblijfplaatsen gevonden zijn bij gebouwen die door het model voorspeld zijn als hoge kans (rood), middelhoge kans (geel) en lage kans (groen) op aanwezigheid).

5.4 Veldonderzoek

In 2018 en 2019 is gericht onderzoek uitgevoerd in een aantal gebieden in Amersfoort naar specifieke soorten binnen het plangebied van het SMP. De inspanning van het veldonderzoek is afgestemd op bekende kennishiaten (bron: gemeente Amersfoort) voor met name huismus. De gebieden zijn daarnaast afgestemd op de plekken waar de komende jaren isolatiewerkzaamheden worden uitgevoerd door de Alliantie. De uitkomsten van het veldonderzoek zijn gebruikt om te bepalen welke gebouwbewonende soorten aanwezig zijn in Amersfoort en om locaties van bijzondere verblijfsfuncties (en bijzondere soorten) in beeld te brengen.

De uitkomsten zijn ook naast de voorspellingen gelegd die uit het model komen, waarmee het model gevalideerd en gekalibreerd (bijgesteld) is, zodat na kalibratie nog nauwkeurigere voorspellingen mogelijk zijn geworden in het model.

Het veldonderzoek bestaat uit twee delen: kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek. Deze worden in de volgende paragrafen kort toegelicht. Voor de uitvoering van inventarisaties is **Amersfoort onderverdeeld in 138 deelgebieden (Vreeman, 2018)**. De wijken van Amersfoort zijn zo opgedeeld dat elk deelgebied ongeveer 18 hectare groot is.

5.4.1 Kwantitatief onderzoek

Voor het kwantitatieve onderzoek is de aanwezigheid van gebouwbewonende soorten in een deel van Amersfoort conform de landelijke vigerende onderzoeksprotocollen (dus de reguliere onderzoeksmethode) onderzocht. Het doel van het kwantitatieve onderzoek binnen het SMP is om de gemiddelde dichtheden van soorten te kunnen beoordelen en het modelmatig onderzoek te kunnen kalibreren. Daarnaast wordt het kwantitatieve onderzoek gebruikt om de mitigatietoetsstelling te controleren (dit is in hoofdstuk 4 reeds toegelicht).

Het kwantitatieve onderzoek wordt niet gebruikt om in de projectuitvoering (bij onderhoud, verbouwing, verduurzaming en sloop/nieuwbouw) verblijfplaatsen uit te kunnen sluiten. Het SMP gaat uit van aanwezigheid bij geschiktheid en een mitigatietaakstelling gekoppeld aan lage of middel en hoge kans op aanwezigheid.

Het kwantitatieve onderzoek is uitgevoerd in acht deelgebieden. Deze acht deelgebieden liggen in de wijk Soesterkwartier en zijn in 2017 en 2018 kwantitatief onderzocht door Movares en Bureau Waardenburg (zie Bijlage I).

5.4.2 Kwalitatief onderzoek

De aanpak voor het kwalitatieve gebiedsdekkend onderzoek wijkt af van de landelijke protocollen (in oppervlakte-inspanning per ecooloog/ronde en zoekbeeld), maar is volledig als methode om de aanwezigheid van soorten en kritische verblijfsfuncties in kaart te brengen.

Voor een gebiedsgerichte SMP-aanpak leent het zich niet om de gehele stad te onderzoeken op het niveau van (regulier) kwantitatief onderzoek. Volgens de methode van dit SMP wordt er altijd vanuit gegaan dat soorten gebruik (kunnen) maken van de betreffende gebouwen en wordt de geschiktheid volgens het voorspellingsmodel gemitigeerd. Hierdoor is het dus niet noodzakelijk om verblijfsfuncties van gebouwbewonende soorten op voorhand uit te sluiten.

Binnen het SMP is het belangrijk om inzicht te hebben waar de populaties gebouwbewonende soorten zich ophouden en waar zich de meest kritische verblijfsfuncties bevinden. Uiteraard is het ook belangrijk om inzicht te hebben in de aanwezigheid en verspreiding van bijzondere gebouwbewonende soorten, zoals de laatvlieger. Met deze informatie kunnen de, voor de staat van instandhouding, meest kritische verblijfplaatsen van de soortpopulaties met extra zorgvuldigheid en op de juiste manier worden behouden. Dit kan gedaan worden door deze verblijfplaatsen van bijzondere soorten intact te laten, te mitigeren of te compenseren.

Naast bovenstaande wordt het kwalitatieve onderzoek meegenomen in de validatie van het geschiktheidsmodel en in het bepalen van de mitigatietaakstelling. Tevens wordt het gebruikt als onderdeel van de nulmeting voor de monitoring van de staat van instandhouding van de betreffende gebouwbewonende soorten. Als laatste wordt het kwalitatieve onderzoek gebruikt om de aanwezigheid van bijzondere soorten en verblijfsfuncties in de betreffende deelgebieden inzichtelijk te maken.

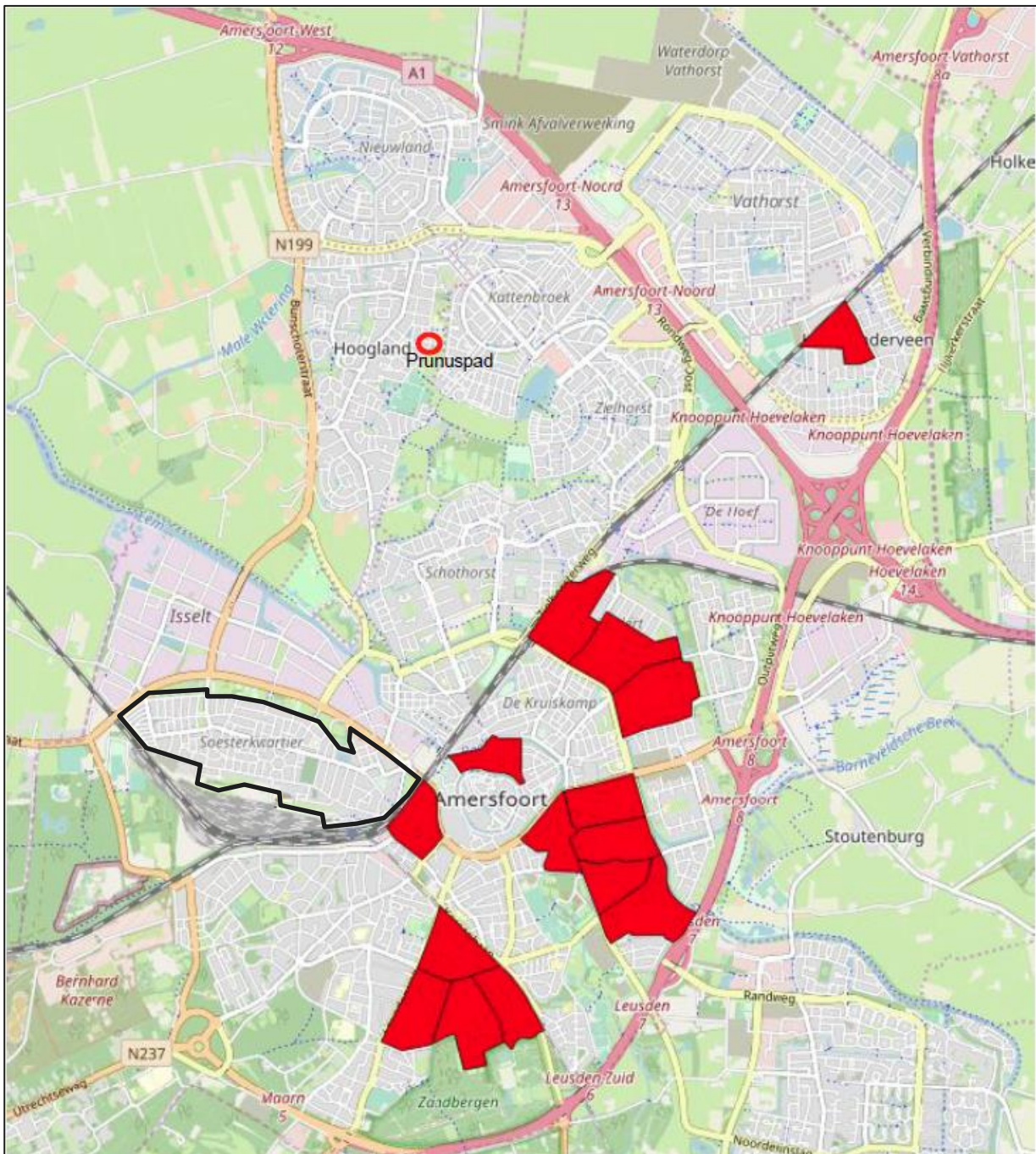
Voor een stad als Amersfoort is het verkrijgen van een vlakdekkend actueel beeld omtrent populaties en bijzondere soorten en verblijfsfuncties een enorme fysieke en logistieke uitdaging. Zoals in paragraaf 5.2 is terug te lezen, zijn er diverse onderzoeken uitgevoerd en lopende. In Tabel 4 is een overzicht weergegeven van alle actuele onderzoeken. Op basis van de vlakdekkendheid van deze onderzoeken per soort(groep) is beoordeeld welke wijken en voor welke soorten tot aan 2019, de bijzondere functies nog niet volledig en actueel in beeld zijn gebracht. Met die informatie zijn in 2019 aanvullende onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd door Bureau Waardenburg en Movares en worden hieronder toegelicht.

Onderzoek 2019 door Bureau Waardenburg

In 2019 zijn door Bureau Waardenburg in opdracht van de aannemer Nijhuis (onder andere aannemer van de Alliantie), 15 deelgebieden onderzocht waar in de komende jaren de meeste energetische werkzaamheden aan grondgebonden sociale huurwoningen gepland zijn. Zie Figuur 5 voor een kaart met de onderzochte woonwijken. De resultaten van dit onderzoek van Bureau Waardenburg zijn apart gerapporteerd en als bijlage opgenomen in het SMP, zie Bijlage G. Dit rapport gaat in op de opzet en verantwoording van de onderzoeksmethodiek en geeft een beschrijving van de onderzoeksresultaten en analyse van de staat van instandhouding van de gebouwbewonende soorten. Het kwalitatieve onderzoek is specifiek gericht op het lokaliseren van bijzondere verblijfsfuncties van gebouwbewonende soorten.

Er zijn een paar afwijkingen bij het door Bureau Waardenburg uitgevoerde vleermuisonderzoek, waardoor alleen voor de grondgebonden woningen in de 15 deelgebieden afdoende inzichtelijk is gemaakt welke vleermuisfuncties zich waar bevinden. De afwijking is dat er geen massawinterverblijf onderzoek heeft plaatsgevonden ter plaatse van de potentieel geschiktere grotere gebouweenheden, zoals flats en gestapelde bouw.

Ook is tijdens het onderzoek naar kraamverblijven van vleermuizen enkel gefocust op de grondgebondencorporatiewoningen en niet op het gehele onderzoeksgebied, zoals in de rapportage van Bureau Waardenburg is vermeld.



Figuur 6 Woonwijken die zijn onderzocht door BUWA voor de kwalitatieve nulmeting in het kader van SMP Amersfoort in 2019 en kwantitatief in 2017/2018 (paars omlijnd).

Huismusonderzoek Movares

Voor de huismus ontbrak een actueel verspreidingsbeeld op basis waarvan uitspraken gedaan kunnen worden over de staat van instandhouding. Om dit kennishiaat te dichten heeft Movares voor de resterende woonwijken (123 deelgebieden) onderzoek gedaan naar kolonies van de huismus. Dit onderzoek vond plaats in de periode april tot en met juli 2019. Per deelgebied is één veldronde uitgevoerd, in de ochtenduren en onder gunstige weersomstandigheden. De resultaten van het onderzoek van Movares zijn apart gerapporteerd en toegevoegd aan het SMP, zie bijlage H.

Dit rapport gaat in op de opzet en verantwoording van de onderzoeksmethodiek, geeft een beschrijving van de onderzoeksresultaten en geeft een analyse van de staat van instandhouding van de gebouwbewonende soorten in Amersfoort.

Vleermuisonderzoek VLAM

Sinds 2013 is in Amersfoort de Vleermuiswerkgroep Amersfoort (VLAM) actief. Zij inventariseren vanaf dat jaar de stad op de aanwezigheid van vleermuizen. Vanaf 2013 t/m 2018 is dat gebeurd door de stad op te knippen in 130 deelwijken en vrijwilligers alleen of met meerdere mensen te inventariseren. De gebieden zijn in de ochtend bezocht op de fiets op zoek naar zwermende dieren.

De eerste bezoeken vindt plaats tussen 15 mei en 15 juni, de tweede tussen 15 juni en 15 juli, met een tussentijd van minimaal 10 dagen. Per jaar zijn op deze manier ca. 20 deelgebieden onderzocht. Door de afname van het aantal vrijwilligers is vanaf 2019 een nieuwe methodiek bedacht waarbij vrijwilligers samen werken, zodat ze van elkaar kunnen leren en het gezelliger is. Op deze manier is in 2019 de wijk Schothorst onderzocht. Ook hierbij is bovenstaande methodiek gehanteerd: twee bezoeken in de ochtend tussen 15 mei en 15 juli. Om de aantallen vleermuizen per kraamverblijf te tellen is 's avonds teruggekomen om het aantal uitvliegers te tellen. In 2020 is de wijk Zielhorst onderzocht door de VLAM, de gegevens worden uitgewerkt en zijn nog niet meegenomen in de GIS-Database. Alle eerdere waarnemingen t/m 2019 van VLAM zijn toegevoegd aan de GIS-database van het SMP. De VLAM blijft de komende jaren onderzoek uitvoeren naar kraamverblijfplaatsen in stadswijken van Amersfoort. Hierbij wordt een roulatie aangehouden waarbij gestreefd wordt om alle stadswijken zo actueel mogelijk in beeld te houden.

In de volgende paragraaf is volledigheidshalve per soort een overzicht gegeven van de onderzoeksgegevens van de onderzoeken in het kader van SMP Amersfoort. De VLAM blijft de komende jaren onderzoek uitvoeren naar kraamverblijfplaatsen in stadswijken van Amersfoort. Hierbij wordt een roulatie aangehouden waarbij de gestreefd wordt om alle stadswijken zo actueel mogelijk in beeld te houden.

5.4.3 Samenvatting en conclusie veldonderzoek

In deze paragraaf is het uitgevoerde veldonderzoek samengevat (zie onderstaande tabel). Op basis van het uitgevoerde veldonderzoek wordt geconcludeerd dat voor huismus en gierzwaluw een compleet en actueel beeld aanwezig is van de kernpopulaties en bijzondere verblijfssituaties voor de stad Amersfoort.

Voor vleermuizen geldt dat alleen de wijk Soesterkwartier vlakdekkend en volledig onderzocht is, waardoor de aanwezigheid van bijzondere soorten vleermuizen en functies alleen in deze wijk volledig bekend is. In de overige wijken in de stad is een wisselende onderzoeksinspanning geleverd, waardoor de aanwezigheid van kraam- en massawinterverblijfplaatsen en de aanwezigheid van bijzondere soorten zoals de laatvlieger niet overal op het niveau is in vergelijking met de vogels.

Voor laatvlieger specifiek geldt dat de soort veelal wordt gemist in zowel reguliere als gebiedsgerichte onderzoeken. Zoals Bureau Waardenburg ook adviseert in haar onderzoek rapportage (zie Bijlage G), is het aan te bevelen om deze soort nader in beeld te brengen in de komende jaren door middel van bijvoorbeeld zenderonderzoek. Hiermee kan effectief in beeld worden gebracht waar de verblijfplaatsen en de meest kritische functies zich bevinden, zodat deze ook gericht met een maatwerk aanpak beschermd kunnen worden.

Tabel 4 Overzicht van de onderzoeksgegevens van het vlakdekkende onderzoek naar de aanwezigheid van gebouwbewonende soorten in Amersfoort.

Soort	Jaar	Inventarisatie (wat?)	Methode (hoe en wanneer?)	Onderzoeker (wie?)
Huismus	2013	Huismusnesten en nestindicatie	2 bezoeken in periode 1 april – 15 mei	Vogelwerkgroep Amersfoort en Van Hall Instituut
	2019	Kolonies (vlakdekkend) en individuele nesten (voor zover aangetroffen) in 90% woningbezit;	1 veldbezoek in periode juni tot juli	Movares

Soort	Jaar	Inventarisatie (wat?)	Methode (hoe en wanneer?)	Onderzoeker (wie?)
	2019	Kolonies (vlakdekkend) en individuele nesten (voor zover aangetroffen) in 15 deelgebieden	2 bezoeken in periode april-juni	Bureau Waardenburg
Conclusie Compleet en actueel beeld van kernpopulaties en bijzondere verblijfssituaties				
Gierzwaluw	2014 - 2017	Complete inventarisatie van gierzwaluwnesten, waaronder kolonies met uitzondering van enkele woonwijken (Nieuwland, Kattenbroek en Schothorst)	5 veldbezoeken in periode half mei tot half juni	Gierzwaluwwerkgroep Amersfoort, Bureau Stadsnatuur en Movares
	2018 - 2019	Aanvullende inventarisatie woonwijken (Nieuwland, Kattenbroek en Schothorst)	5 veldbezoeken in periode half mei tot half juni	Gierzwaluwwerkgroep Amersfoort
	2019	Kolonies (vlakdekkend) en individuele nesten (voor zover aangetroffen) in 15 deelgebieden; inschatting op aantallen zwermende dieren en exacte nestplekken waar mogelijk	3 bezoeken in de periode half mei tot half juni	Bureau Waardenburg
Conclusie Compleet en actueel beeld van kernpopulaties en bijzondere verblijfssituaties				
Gebouw-bewonende vleermuizen	2014	Gebiedsdekkende inventarisatie van verblijfplaatsen met uitzondering van de woonwijk Kattenbroek	2 ochtendronden periode half mei tot half juli 2 avondrondes periode half augustus tot half september 1 bezoek middernacht-zwermen	VLAM en Bureau Waardenburg
	Vanaf 2014 tot en met 2019	Elke 5 jaar worden alle deelgebieden opnieuw onderzocht (jaarlijks een deel met roulatie-systeem) gericht op kraamverblijfplaatsen en bijzondere soorten.	Ochtendronden met avondtellingen uitvliegers gecombineerd met avondtellingen	VLAM
	2019	Zomer, kraam en baltsverblijfplaatsen in 15 deelgebieden met focus op de grondgebonden sociale huurwoningen binnen de deelgebieden. De overige gebouwen in deze studie zijn niet gericht onderzocht. Massawinterfuncties niet volledig onderzocht.	3 avond en 2 ochtend bezoeken in mei-juli 2 avondbezoeken in aug en sept.	Bureau Waardenburg (rapport)
Conclusie De wijk Soesterkwartier is voor de SMP periode vlakdekkend en volledig onderzocht om de aanwezigheid van bijzondere soorten vleermuizen en functies vast te kunnen stellen. De overige wijken in de stad hebben een wisselend onderzoeksniveau, waardoor de aanwezigheid van kraam- en massawinterverblijfplaatsen en de aanwezigheid van bijzondere soorten zoals de laatvlieger niet volledig op het niveau is in vergelijking met de vogels.				
Er is voldoende informatie beschikbaar over het actuele verspreidingsbeeld van vleermuizen om een ontheffing aan te kunnen vragen.				

5.5 Visuele inspectie en natuurvrij maken

De visuele inspectie van gebouwen wordt in bepaalde gevallen uitgevoerd voordat ruimtelijke ingrepen uitgevoerd worden. Het doel van de visuele inspectie voorafgaand aan een ingreep is het bepalen van de exacte locatie van de reeds bekend aanwezige bijzondere soorten en bijzondere verblijfplaatsen van beschermde soorten in het gebouw. Aan de hand van de gevonden verblijfplaatsen kan effectief maatwerk worden uitgewerkt. Tevens wordt aan de hand van een inspectie beoordeeld of en hoe er natuurvrij gemaakt moet worden. Deze onderdelen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

5.5.1 Visuele inspectie

In de volgende twee gevallen wordt een **uitgebreide visuele inspectie** uitgevoerd door een ter zake kundige ecooloog:

- Als er geen of onvolledig veldonderzoek (kwantitatief of kwalitatief) heeft plaatsgevonden ter plaatse van het specifieke projectgebied en de kans op aanwezigheid van soorten is middel of hoog. De inspectie zal zich dan richten op het opsporen van alle aanwezige verblijfplaatsen en specifiek op het voorkomen van bijzondere soorten en bijzondere verblijfsfuncties.
- Indien er volgens de GIS-viewer is gebleken dat er een of meerdere bijzondere verblijfplaatsen (kraamkolonie/massa-winterverblijf vleermuis, bijzondere vleermuissoort en/of kolonie huismus/gierzwaluw) in het gebouw aanwezig zijn. De inspectie is in dat geval gericht op het opsporen van de ingangsoopening(en) en de exacte plek en omstandigheden van de verblijfplaats(en). Met deze informatie is het mogelijk om een maatwerkplan op te stellen.

Deze inspecties worden altijd uitgevoerd door deskundige ecologen die met hun best beschikbare kennis gebruik maken van de inzet van een verreiker, bouwkraan, hoogwerker en materieel zoals een verrekijker, zaklamp en endoscoop. De inspectie heeft het niveau van niet-destructief onderzoek en in sommige gevallen destructief onderzoek (met herstel) om nesten en verblijfplaatsen op te kunnen sporen. Indien mest van vleermuizen is aangetroffen en twijfel bestaat van welke soort de mest afkomstig is, dan wordt gebruik gemaakt van eDNA-analysetechnieken. Bij de visuele inspectie kunnen en zullen verblijfplaatsen aan het licht komen. De waarnemingen worden opgenomen in de GIS-database van het SMP.

5.5.2 Ecologische inspectie bij natuurvrij maken

Voorafgaand aan ieder project is beoordeeld of er natuurvrij gemaakt dient te worden. Als een gebouw geschikt is, wordt er in het SMP van uit gegaan dat soorten aanwezig kunnen zijn en moet voorkomen worden dat deze dieren tijdens de uitvoering van werkzaamheden aanwezig kunnen zijn.

Om te beoordelen of en op welke manier een situatie effectief en efficiënt natuurvrij gemaakt moet worden, dient er eerst een inspectie plaats te vinden. De inspecteur (een deskundig ecooloog en/of deskundige uitvoerder) beoordeelt welke plekken ongeschikt gemaakt moeten worden en op welke manier dit moet worden uitgevoerd. Tijdens deze inspectie worden lang niet alle plekken gecontroleerd, alleen alle unieke gebouwkenmerken om de juiste methode te kunnen bepalen.

Natuurvrij maken volgens het SMP vindt altijd plaats op basis van exclusion door dichtzetten en uitvliegmogelijkheden aan te bieden. Het afsluiten door middel van netten is hierbij in de regel niet toegestaan. Het gebruik van netten om bijvoorbeeld een zeer oud dak met oud-Hollandse dakpannen dicht te kunnen zetten, kan in afstemming met de ontheffingshouder en de RUD plaatsvinden, nadat is gegarandeerd dat er geen vleermuizen meer aanwezig kunnen zijn onder het net en vogels er niet alsnog weer onder kunnen komen. Andere methoden bieden niet de garantie dat er in de periode tussen natuurvrij maken en de start van de werkzaamheden alsnog geen dieren in het gebouw een verblijfplaats betrekken.

De uitvoering van ieder project waar (mogelijk) verblijfplaatsen van beschermde gebouwbewonende soorten aanwezig kunnen zijn, wordt ecologisch begeleid door een deskundig ecooloog. Het doel hiervan is om tijdens de uitvoering van het project te waarborgen dat alle (ecologisch noodzakelijke) stappen correct worden uitgevoerd door aannemer (en ecooloog).

6 MONITORING

6.1 Toelichting

Gerichte monitoring is essentieel om de effectiviteit van de mitigatiestrategie en de permanente mitigatiemaatregelen te kunnen vaststellen en – zo nodig – bij te stellen. Voor dit SMP zijn er in dit hoofdstuk vier meetdoelen onderscheiden:

- **Populatiemonitoring: populatietrend van gebouwbewonende soorten op stadsniveau ter vergelijking met landelijke (provinciaal indien bekend) populatietrends.**
- **Populatietrend monitoring: om te bepalen of er sprake is van toename richting de streefpopulatie.**
- **Monitoring van bijzondere verblijfsfuncties: verspreiding van bijzondere verblijven en kolonies binnen de stad.**
- **Monitoring van effectiviteit van de mitigatiemaatregelen: het daadwerkelijke gebruik van de nieuwe verblijfplaatsen.**

Door in de basis een globale monitoringsinspanning te leveren, kan goed de vinger aan de pols worden gehouden. Indien op basis van de geleverde inspanning blijkt dat er iets niet goed lijkt te gaan met de populaties, dan zal de monitoring kunnen worden opgeschaald door nauwkeuriger een bepaald gebied te onderzoeken en de uitgevoerde ingrepen versus overige mogelijke oorzaken te analyseren. Verder zullen nieuwe waarnemingen van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen periodiek worden toegevoegd aan de database om daarmee het verspreidingsbeeld actueel te houden en vollediger te maken. Dit levert tevens een bijdrage aan het behouden van een actueel verspreidingsbeeld van de zeldzame soorten en bijzondere verblijfsfuncties.

In dit hoofdstuk is de opzet van de monitoring verder uitgewerkt. Voor dit monitoringsplan gelden de volgende uitgangspunten:

- Het monitoringsplan heeft een looptijd van 10 jaar. **Na een periode van 5 jaar worden de resultaten van de monitoring geëvalueerd om te bepalen of er aanpassingen in het monitoringsplan nodig zijn.**
- Als nulmeting wordt gebruik gemaakt van de diverse reeds uitgevoerde onderzoeken en datasets.
- Het eerste monitoringsjaar na inwerkingtreding van het SMP dient als nulmeting voor de volgende onderzoeken: MUS en VleerMUS methodiek.
- **Er zal een beknopte evaluatie met vervolgadvis plaatsvinden op basis van monitoringsresultaten na elk monitoringsjaar met een uitgebreide evaluatie in het vierde/vijfde jaar en negende/tiende jaar van de ontheffingsperiode.**

6.2 Populatiemonitoring

Het doel van de SMP-methodiek is om geen negatieve invloed te hebben op de staat van instandhouding van gebouwbewonende soorten en uiteindelijk de staat van instandhouding te verbeteren door middel van duurzaam behoud van geschikt stedelijke habitat. **Daarbij wordt gestreefd naar een groei van 50% van de actuele populaties.** Om hier zicht op te houden en inzicht te krijgen in de effecten van ruimtelijke ingrepen op de lokale populaties van betreffende soorten, is het van belang om deze populaties in beeld te hebben. Bij een ruimtelijke ontwikkeling kan het bijvoorbeeld zijn dat een kolonie vleermuizen of vogels zich verplaatst naar andere verblijfplaatsen binnen het gebied waarvoor het SMP geldt. Hierbij blijft de populatie en staat van instandhouding gehandhaafd, maar voor het vaststellen van deze effecten is monitoring op populatieniveau noodzakelijk.

Voor het monitoren van populatietrends van gebouwbewonende vogels (te weten huismus en gierzwaluw) binnen de gemeente Amersfoort, **wordt de SOVON-methodiek MUS voorgesteld.** Voor populaties van veelvoorkomende vleermuissoorten wordt de methodiek van de Zoogdiervereiniging, vleerMUS, gebruikt. In de volgende paragrafen worden deze methodieken nader toegelicht.

De gemeente Amersfoort is verantwoordelijk voor de jaarlijkse uitvoering en continuïteit van de populatiemonitoring.

6.2.1 Meetnet Urbane Soorten (MUS)

Het landelijke Meetnet Urbane Soorten (MUS) is opgezet om **broedvogels** in de bebouwde omgeving te monitoren. Hierbij wordt gekeken naar dorpen en steden, inclusief bijbehorende parken, havens en industriegebieden. Het systeem is bedacht en opgezet door SOVON en is gebaseerd op het Nederlandse postcodesysteem. Het voorstel is om MUS te gebruiken om van jaar tot jaar de lokale verspreiding en populatieverandering van huismus en gierzwaluw vast te stellen en te vergelijken met landelijke populatietrends. Ook kan er informatie vergaard worden over de broedvogeldichtheid per deelgebied, waar kernpopulaties zitten en waar niet.

Het voorstel is dat de gemeente samen met SOVON in samenwerking gaat om het plan van aanpak op te stellen voor de monitoring voor het SMP. In afstemming met SOVON zal moeten worden bepaald hoeveel en waar de telgebieden komen te liggen. Uitgangspunt is dat alle salderingsgebieden betrokken zijn in het netwerk aan telgebieden, zodat een vlakdekkend beeld kan worden behaald.

Het tellen zou dan idealiter gedaan worden door lokale vrijwilligers en gedurende drie telperiodes per jaar. In deze drie periodes worden op elk telpunt in Amersfoort de voor dit SMP relevante broedvogels geteld. De telperiodes zijn als volgt:

- 1 april – 30 april.
- 15 mei – 15 juni.
- 15 juni – 15 juli.

Een telling duurt precies vijf minuten per tellocatie. De eerste twee tellingen (in de periode 1 april tot 15 juni) worden uitgevoerd in de periode tussen een half uur voor zonsopkomst en twee uur daarna. De laatste telling (in de periode 15 juni – 15 juli) wordt uitgevoerd tussen 19.00 uur en zonsondergang en is specifiek gericht op gierzwaluwen, waarvan zowel hoog- als laagvliegende exemplaren worden geteld. Alle waargenomen individuen van soorten worden genoteerd 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 registreren van waarnemingen. Door deze tellingen wordt een compleet beeld gegeven van de wijken waar de soorten actief zijn en vermoedelijk ook nestelen. **Met SOVON zal door middel van een analyse gekeken worden of de huidige aantal meetpunten door vrijwilligers nu al voldoende is in het onderzoeksgebied of dat er nog meer vrijwilligers geworven moeten worden.**

6.2.2 Vleermuistransecten conform vleerMUS

Om een goed beeld te krijgen van de populatietrend van de vleermuissoorten in Amersfoort, wordt gebruik gemaakt van transecttellingen. De gemeente Amersfoort is verantwoordelijk voor het jaarlijks en accuraat uitvoeren van deze onderzoeksmethodiek. Deze transecttellingen worden uitgevoerd volgens de methodiek die door de Zoogdiervereniging is ontwikkeld, genaamd vleerMUS. Deze methodiek is gericht op het urbane gebied en maakt gebruik van fietstransecten. De gemeente gaat hierover in gesprek met de Zoogdiervereniging om de methode op de meest effectieve en efficiëntste wijze in praktijk te brengen.

Binnen Amersfoort worden transecten uitgezet, waarbij de salderingsgebieden worden doorkruist. Deze transecten worden gekozen op basis van variatie in potentie voor aanwezigheid van vleermuizen.

Bij het fietsen van de routes wordt gebruik gemaakt van een batdetector (bijvoorbeeld Batcorder mini, ecoObs), waarmee de akoestische activiteit van passerende vleermuizen automatisch opgenomen wordt. Door analyse van deze opnames kunnen soorten onderscheiden worden. Daarnaast wordt de GPS-positie, de tijd en temperatuur geregistreerd. Voor het uitvoeren van deze transecten wordt gebruik gemaakt van de inzet van vrijwilligers. Het is voor de monitoring essentieel dat de routes elk jaar worden gereden en dat het inwinnen van data elk jaar volgens dezelfde methode uitgevoerd wordt.

Voor de uitvoering van de vleermuistransecttelling worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De transecttellingen worden twee keer per jaar uitgevoerd, waarvan een keer in de kraamperiode (15 mei – 15 juli) en een keer in de paarperiode (15 augustus – 1 oktober).
- Tijdens de tellingen moeten goede weersomstandigheden heersen: een avond-/nachttemperatuur boven de 10 graden Celsius en windstil tot zachte wind (0 - 3 Bft).

- Het dient droog te zijn of op zijn hoogst motregen. Bij motregen worden plassen zoveel mogelijk vermeden om stooropnamen te voorkomen. Wanneer het tijdens een telling onverwacht harder gaat regenen, wordt de ronde afgebroken en vervolgd op een droge dag. Hierbij kan het transect hervat worden of opnieuw gefietst worden, afhankelijk van de eerder gemaakte progressie en verwachte stooropnamen.
- In het kraamseizoen (15 mei – 15 juli) worden de rondes gestart bij zonsondergang; in het paarseizoen (15 augustus – 1 oktober) worden de rondes gestart op 30 min na zonsondergang. Voorafgaand aan de transecttelling wordt de site www.zonsondergangtijden.nl geraadpleegd voor het precieze moment van zonsondergang.
- Er wordt zo min mogelijk van de vastgestelde route afgeweken om zo goed mogelijk vergelijkbare resultaten te krijgen tijdens de monitoring. Indien een weg opengebroken of om een andere reden onbegaanbaar is, wordt gezocht naar een weg langs de blokkade (bijvoorbeeld door over de stoep te lopen). Indien omgereden moet worden wordt de opname op de Batcorder gestopt en aan de andere kant van de blokkade weer gestart.

6.2.3 Vergelijking

De gegevens die gegenereerd worden met dit monitoringsplan worden vergeleken met de landelijke populatietrends van gebouwbezonende soorten, zoals gevonden met MUS en vleerMUS. Op deze manier kan gekeken worden of populatietrends als gevolg van grootschalige ruimtelijke ingrepen veranderd zijn ten opzichte van vergelijkbare gebieden waar geen ingreep plaatsgevonden heeft. Met deze vergelijking kunnen toekomstige monitoringsresultaten beter verklaard worden.

6.3 Bijzondere verblijfplaatsen, bijzondere soorten en kolonies

De vrijwilligersgroepen in Amersfoort verzamelden onder andere veel relevante verspreidingsinformatie omtrent verblijfplaatsen van vogels en vleermuizen. De verspreidingsgegevens hebben een direct effect op de bescherming van deze verblijfplaatsen. De data komen in het SMP datasysteem waardoor er in de voorbereiding op een project direct rekening gehouden kan en moet worden met het betreffende verblijf. Hoe meer ingevoerde verspreidingsgegevens beschikbaar zijn, hoe meer gerichte bescherming kan worden geboden en maatregelen kunnen worden gerealiseerd bij toepassing van het SMP. De gemeente Amersfoort is verantwoordelijk voor de continuïteit van het jaarlijkse onderzoek naar kraamverblijven en bijzondere kolonies van vleermuizen en broedvogels.

6.3.1 Vleermuizen

Kraamverblijf (zomer)onderzoek

De vleermuizenwerkgroep (VLAM) hanteert voor het onderzoek naar kraamverblijven een roulatiesysteem waarbij jaarlijks een andere stadswijk wordt onderzocht. De data wordt ieder jaar toegevoegd aan het SMP-databestand. Doordat na een periode de stadswijken opnieuw worden onderzocht, zal deze data kunnen worden gebruikt om de ontwikkeling van vleermuispopulaties te volgen. Verzamelde gegevens over de locatie van bijzondere verblijfplaatsen en de aanwezigheid van bijzondere vleermuissoorten zijn na invoer direct leidend bij de bepaling omtrent noodzaak tot maatwerk binnen concrete projecten.

Bijzondere vleermuissoorten en functies

Zoals landelijk tevens het geval is, is er relatief weinig bekend omtrent verblijfplaatsen van soorten als laatvlieger en gewone grootoorvleermuis in Amersfoort. Om de bescherming van de verschillende vleermuissoorten - met name een soort als laatvlieger - nog beter te kunnen organiseren, zal de gemeente Amersfoort aan de slag gaan om de aanwezigheid van deze soorten beter in beeld te brengen (aansluitend op de in 2013 uitgevoerde onderzoeken). De data die hieruit wordt verkregen, zal direct worden benut om deze soorten en verblijven nog beter te beschermen. Daarnaast wordt deze data gekoppeld aan de nieuwste informatie omtrent gedrag en ecologie van de laatvlieger, wat momenteel ook op landelijke en provinciaal niveau wordt onderzocht.

De gemeente streeft ernaar om naast het kraamverblijfonderzoek ook meer inzicht te verkrijgen omtrent de massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in de stad. Gegevens over deze functies worden pas sinds enkele jaren verzameld en zijn nog niet vlakdekkend systematisch in beeld gebracht.

6.3.2 Broedvogels

Gierzwaluw

De afgelopen vier jaar heeft de Gierzwaluwwerkgroep Amersfoort de aanwezigheid van gierzwaluw over de gehele stad systematisch in kaart gebracht. Hierdoor is zeer gedetailleerd bekend waar de nesten zich bevinden in de betreffende gebouwen. In het SMP-databestand staan alle vastgelegde nestplekken. Periodieke tellingen van nesten en kolonies en het periodiek in beeld brengen van alle nestplekken in stadswijken zorgt ervoor dat er altijd actuele kennis is omtrent de gierzwaluw. Nieuw gevestigde kolonies kunnen nog beter worden beschermd en veranderingen in aantallen nesten en kolonies kunnen gemakkelijker in relatie worden gebracht met uitgevoerde werkzaamheden. Deze informatie zal bijdragen aan de onderbouwing van de ontwikkeling in de staat van instandhouding van de Amersfoortse populatie(s).

Huismus

De huismus is en wordt niet systematisch onderzocht door een vrijwilligersgroep. In 2013 en in 2019 is de gehele huismuspopulatie in beeld gebracht (Movares). Door dit onderzoek te herhalen in de evaluatiejaren van het SMP kan een vergelijking worden gedaan met de nulmetingssituatie voor aanvang van het SMP en kan dit worden vergeleken met de landelijke trend.

6.4 Monitoring effectiviteit maatregelen

Om te zorgen dat er voldoende mogelijkheden zijn voor verblijfplaatsen van onder andere vleermuizen, huismus en gierzwaluw worden nieuwe verblijfplaatsen gecreëerd. Hiervoor worden maatregelen en uitgangspunten uit de mitigatiecatalogus gebruikt. Het is noodzakelijk om de effectiviteit van deze maatregelen te monitoren: het nemen van 'verkeerde' maatregelen kan onbedoeld zorgen voor een afname in verblijfplaatsen en mogelijk negatieve effecten op de populaties. Belangrijke vragen hierbij zijn of de nieuwe verblijfplaatsen daadwerkelijk in gebruik worden genomen, voor welke functies deze gebruikt worden en hoelang het duurt voordat een soort een verblijf in gebruik heeft genomen. Op basis van deze vragen kunnen mitigerende maatregelen met elkaar vergeleken worden.

Om deze vragen te beantwoorden wordt voor dit SMP gebruik gemaakt van visuele inspecties van de uitgevoerde mitigerende maatregelen, oftewel nieuw aangebrachte verblijfplaatsen. In onderstaande tekst wordt de methodiek van deze visuele inspecties nader toegelicht.

Monitoring van de effectiviteit van maatregelen vindt plaats in het vierde en negende jaar na de inwerkingtreding van de generieke ontheffing. Deze monitoringsmethode wordt enkel uitgevoerd in de projecten waar in de SMP-methode permanente verblijfplaatsen zijn opgeleverd (vervangen, behouden of nieuw gerealiseerd). Daar zal door middel van een visuele inspectie gecontroleerd worden of ook daadwerkelijk dieren gebruik maken van de nieuw gerealiseerde verblijfplaatsen. Dit wordt gedaan op basis van de aanwezigheid van verblijfssporen. Deze monitoringsresultaten worden gebruikt voor de evaluatie van de effectiviteit van mitigerende maatregelen.

De gebouweigenaar en/of initiatiefnemer (zoals een corporatie, ontwikkelaar, gemeente of andere derde partij) voor een ingreep, is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de monitoring van de effectiviteit van de getroffen maatregelen. De totale inspanning is afhankelijk van de mate waarin het SMP wordt benut om werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Visuele inspectie van verblijfplaatsen

Door middel van een visuele inspectie wordt gekeken of de permanente verblijfplaatsen in gebruik zijn genomen of in gebruik zijn gebleven, door welke (mogelijke) soorten en welke functie de verblijfplaatsen hebben. Op deze wijze kan de effectiviteit van de verblijfplaatsen (of de verblijfplaats gebruikt wordt, en in welke functie) bepaald worden.

Voor de visuele inspectie gelden de volgende uitgangspunten:

- Van elk opgeleverd project wordt circa 25% van elk type gerealiseerde verblijfsmogelijkheid geïnspecteerd waarbij een ruimtelijke spreiding binnen elk project wordt aangehouden.
- De visuele inspectie wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van gebouwbewonende vleermuizen en broedvogels.
- De visuele inspectie richt zich op de aanwezigheid van de beschermde soorten (o.a. vleermuizen, huismus en gierzwaluw) en/of sporen die een indicatie geven van aanwezigheid van deze beschermde soorten.
- Bij de inspectie dient door de betreffende ecooloog een beoordeling te worden gemaakt aan de hand van sporen/waarnemingen of:
 - Er sprake is van een verblijfplaats.
 - Welke functie de verblijfplaats heeft¹.
 - Welke soort(en) gebruik maken van de verblijfplaats (indien mogelijk).
- De visuele inspectie vindt plaats in het evaluatiejaar van het SMP. Dit is in jaar 4 en in jaar 9. Onafhankelijk van het moment van plaatsing van de betreffende voorzieningen.
- De verslagen van de visuele inspectie worden tezamen met de betreffende uitvoeringsplannen en logboeken aangeleverd en door één centrale partij gebundeld en geëvalueerd en bediscussieerd ten behoeve van de verlengingsaanvraag van de SMP ontheffing.

6.5 Monitoring bijzondere verblijven en soorten

De monitoring van situaties waarbij een bijzonder verblijf of zeldzame soort betrokken is geweest, wordt onder verantwoordelijkheid van de eigenaar/initiatiefnemer van het betreffende project uitgevoerd. Verlies van een bijzonder verblijf of een verblijf van een zeldzame soort kan bijdragen aan een negatieve trendontwikkeling en de ontwikkeling van de staat van instandhouding van de Amersfoortse populaties. Om de belangrijkste situaties goed op te kunnen volgen, wordt de volgende methodiek toegepast. Dit is enkel van toepassing op situaties waarbij er een bekend bijzonder verblijf beïnvloed wordt binnen een onder het SMP uitgevoerd project. Deze methodiek is dus niet van toepassing op alle andere gerealiseerde verblijfplaatsen voor bijzondere verblijfsfuncties die zijn geplaatst zonder dat er in desbetreffend project een bijzonder verblijf aanwezig was.

Alle maatwerk oplossingen en maatregelen binnen projecten met beïnvloedde bijzondere situaties worden voor de volle 100% visueel geïnspecteerd in jaar 4 en jaar 9. Hierbij dient eenzelfde aanpak te worden gehanteerd als beschreven in 6.4.

Tevens wordt er kwalitatief onderzoek uitgevoerd ter plaatse van projecten met daarin maatwerkplannen voor bijzondere situaties die beïnvloed worden.

6.5.1 Bijzondere kolonies huismus en gierzwaluw

In het eerstvolgende broedseizoen na oplevering van de maatwerk maatregelen wordt door middel van kwalitatief onderzoek onderzocht of en waar de kolonie zich ophoudt binnen en/of nabij het projectgebied. Indien de kolonie afwezig blijkt te zijn of niet meer als kolonie kan worden vastgesteld, dient er direct te worden geanalyseerd en geëvalueerd wat de mogelijke oorzaken zijn.

Als de oorzaak te maken heeft met de functionaliteit van de verblijfplaats, dienen er aanvullende maatregelen te worden getroffen in afstemming met de provincie.

Bij andere oorzaken en/of bij een zich aantoonbaar herstellende koloniegroep of duidelijke aanwijzingen dat de groep in en of direct nabij het plangebied aanwezig is, kan worden volstaan met de visuele inspectie methodiek zoals beschreven in paragraaf 6.4 in het vierde en negende jaar, waarbij 100% van de maatwerkverblijfplaatsen wordt geïnspecteerd.

¹ In geval van alleen sporen bij de inspectie wordt op basis van de hoeveelheid en kenmerken van de sporen een inschatting gemaakt van de betreffende functie.

6.5.2 Vleermuizen: kraamkolonies en zeldzame soorten

In het eerstvolgende seizoen na oplevering van de (vervangende) maatwerk verblijfplaatsen wordt kwalitatief onderzoek (in het hiervoor geschikte seizoen) uitgevoerd om vast te stellen of de koloniegroep zich in of in de directe nabijheid van de oorspronkelijke locatie ophoudt. Aan het einde van het eerstvolgende actieve seizoen van de vleermuizen, na oplevering van de maatwerk voorzieningen worden de verblijfplaatsen visueel geïnspecteerd op sporen en ander bewijs van gebruik door vleermuizen.

Als de oorzaak dat een verblijf niet in gebruik is genomen, te maken heeft met de functionaliteit van de verblijfplaats, dienen er aanvullende maatregelen te worden getroffen in afstemming met de provincie.

Indien er reeds bewijs is dat de betreffende kraamgroep of vleermuissoort in of direct nabij de oorspronkelijke plek aanwezig is (in de vervangende of behouden plekken of nabij het projectgebied), wordt volstaan met de visuele inspectie methodiek zoals beschreven in paragraaf 6.4 in het vierde en negende jaar, waarbij 100% van de maatwerkverblijfplaatsen worden geïnspecteerd.

6.5.3 Massawinterverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis

Massawinterverblijfplekken zijn zo mogelijk nog crucialer voor de lokale gunstige staat van instandhouding dan individuele kraamverblijfplaatsen. Daar waar een kraamgroep bestaat uit een lokale groep territoriale vrouwtjes, wordt een massawinterverblijfplaats gebruikt door zowel mannetje en vrouwtjes uit verschillende territoriale groepen uit een veel groter verspreidingsgebied. De dieren komen hier bij elkaar om te overwinteren in perioden dat de buitentemperatuur gedurende meerdere dagen onder het vriespunt ligt. De aantallen kunnen van enkele tientallen tot vele honderden dieren oplopen. Deze functie is daarmee voor een veel groter deel van een lokale (stad Amersfoort) en zelfs regionale populatie van belang.

Indien er een massawinterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis binnen een project is betrokken waartoe een maatwerk plan is opgesteld, dan dient deze locatie in de opvolgende jaren elk jaar onderzocht te worden op zwermende dieren in de periode 1 augustus - 10 september conform de methodiek van het vleermuisprotocol (vigerend 2017). Deze jaarlijkse herhaling wordt doorgezet totdat vast staat dat de locatie in gebruik is genomen, of als bekend is dat de groep zich heeft verplaatst (zwermende dieren vastgesteld op vervangende plek of nieuwe plek in de nabijheid), of totdat tijdens een van de evaluatiejaren met visuele inspectie is vastgesteld dat gewone dwergvleermuis in grotere aantallen en frequentie gebruik hebben gemaakt van het verblijf (op basis van sporen).

6.6 Samenvatting van de monitoring

In Tabel 5 zijn de verschillende aspecten van de monitoring in het kader van dit SMP samengevat.

Tabel 5 Samenvatting van de verschillende aspecten van de monitoring.

Par. in SMP	Wat	Wie verantwoordelijk	Hoeveel en hoe vaak
Par 6.2.1	Meetnet Urbane soorten (MUS)-gierzwaluw en huismus	Gemeente	Jaarlijks de vastgestelde telpunten met 3 intervalronden
Par 6.2.2.	VleerMUS - vleermuizen	Gemeente	Jaarlijks de routes met 2 intervalronden
Par 6.3	Bestaande roulatie acties kraamverblijfplaatsen VLAM Gierzwaluw en huismus onderzoek	Gemeente	• Jaarlijks het gedeelte van Amersfoort bepaald door de VLAM • Jaarlijkse activiteit gierzwaluwwerkgroep • Huismustelling in evaluatiejaren 4 en 9
Par 6.4	Inspectie functionaliteit generieke voorzieningen	Initiatiefnemer project-corporatie	25% van de voorzieningen in jaar 4 en jaar 9
Par 6.5	Inspectie en onderzoek t.b.v. maatwerk voorzieningen ter vervanging bijzondere functies	Initiatiefnemer project-corporatie	• Kwalitatief onderzoek functionaliteit eerste jaar bij bijzondere vleermuisfuncties • Jaarlijks zwermonderzoek totdat vaststaat of en waar functie zich heeft gevestigd/verplaatst • Visuele inspectie 100% van de voorzieningen in jaar 4 en jaar 9

7 IMPLEMENTATIE

In dit hoofdstuk zijn de afspraken die gemaakt zijn met de verschillende partijen beschreven.

7.1 Taken en rollen

De voor het SMP verzamelde en gebundelde soortenverspreidingsgegevens worden door de gemeente Amersfoort, Alliantie en Portaal gebruikt om tijdens de uitvoering zicht te houden op aandachtspunten. Bijvoorbeeld op welke plekken extra rekening moet worden gehouden met bijzondere soorten en bijzondere verblijfplaatsen. Door de gemeente wordt periodiek monitoring uitgevoerd. Door de corporaties en overige gebruikers van het SMP wordt onderzoek verricht naar de effectiviteit van de getroffen maatregelen en ter plaatse van beïnvloede bijzondere verblijfsfuncties. De GIS-viewer met de verspreidingsgegevens wordt periodiek geüpdatet door alle nieuwe gegevens aan het systeem te koppelen. De informatie die jaarlijks in de GIS-viewer worden verwerkt zijn afkomstig van:

- Gemeentelijk monitoring programma SMP.
- Voortzetting wijkdekkende vleermuisonderzoeken naar kraamverblijfplaatsen en streven naar uitbreiding met onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen (zoals de voortzetting met de VLAM).
- Streven naar herhaling en uitbreiding met soort specifieke acties zoals actualisatie verspreidingsbeeld van de laatvlieger in de stad.
- Voortzetting verspreidingsonderzoek van de overige werkgroepen zoals met de gierzwaluwwerkgroep Amersfoort.
- Alle gevalideerde invoeren in de NDFF en de waarnemingen uit het gemeentelijk Waarneming Pro databestand jaarlijks actualiseren in databestand SMP.
- Overige gedigitaliseerde verspreidingsgegevens kunnen worden toegevoegd in afstemming met de ecologen van de gemeente.

Indien er vanuit de gemeente of andere organisaties onderzoeken worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van bijzondere soorten, dan zal deze data ook worden opgenomen in de GIS-viewer. Denk hierbij aan soorten zoals de laatvlieger waarvan landelijk erg weinig bekend is omtrent spreiding en gebruik van verblijfplaatsen binnen de deelpopulaties, maar ook aan een soort als huiszwaluw die erg kritisch is op de nestplek en de afstand naar voedsel en nestmateriaal.

Voor een bedrijfsmatige en adequate uitvoering van het SMP is het van belang dat de betrokken uitvoerders voldoende zicht hebben op hun taken. Daarnaast is het belangrijk dat de SMP-methodiek onderdeel gaat uitmaken van de bedrijfsvoering van de gemeente Amersfoort en de betrokken woningcorporaties. In onderstaande tabel staan de taken per uitvoerder samengevat in 'kernwoorden'. Daarbij is het onderscheid gemaakt in het stadsniveau en projectniveau.

De gemeente Amersfoort beheert de GIS-viewer en verleent de Alliantie en Portaal toegang tot de voor hen relevante kaartlagen. De gemeente zal aan de hand van de aan hun eigen systeem gekoppelde databestand een registratieprotocol en -beleid toepassen op basis waarvan derden gebruik kunnen gaan maken van het SMP.

Tabel 6 Overzicht van de taken op stadsniveau en taken op projectniveau en de verantwoordelijke uitvoerder.

Uitvoerders	Taken stadsniveau	Taken projectniveau
SMP coördinator (aangestuurd door de gemeente en afgestemd met de woningcorporaties)	Audit, salderingsboekhouding, overleg voortgang met BG, jaarverslag, monitoringrapport	Salderingsboekhouding, check / advies uitvoeringsplannen
Projectecoloog	-	Opstellen uitvoeringsplan, ecologische begeleiding, natuurvrij verklaren, bijhouden logboek
Projectuitvoerder	-	Aansturing project conform SMP en ontheffing, afstemming ecooloog en aannemer

Uitvoerders	Taken stadsniveau	Taken projectniveau
Aannemer	-	Uitvoering conform uitvoeringsplan, afstemming projectecoloog, bespreken afwijkingen
Bevoegd gezag	Audit, overleg voortgang met SMP coördinator, evaluatie	Toezicht, handhaving, goedkeuring maatwerk

7.2 Rapportage en registratie

In het stappenplan zijn verschillende documenten en databases genoemd die tijdens de uitvoering van het SMP worden gebruikt en beheerd. In onderstaande tabel zijn deze producten op een rij gezet met de beknopte inhoud, het schaalniveau (projectgebonden of stad gebonden), de verantwoordelijke opsteller/beheerder en het moment van actualisatie.

Tabel 7 Overzicht van de gebruikte producten voor het SMP.

Product SMP	Inhoud	Schaal niveau	Opsteller/beheerder	Planning
GIS-viewer	GIS systeem	Gehele stad	Coördinator SMP	Continu
Salderings-boekhouding	Excelbestand met actueel beeld van verlies van verblijfplaatsen en nieuwe verblijfplaatsen per salderingsgebied (woonwijk)	Gehele stad en project	Coördinator SMP	Continu
Uitvoeringsplan	Concrete beschrijving en instructie van natuurvrij maken en mitigerende maatregelen	Project	Ecoloog	Voorafgaand aan realisatie project
Natuurvrij-verklaring	Verklaring dat in het gebouw geen soorten meer verblijven	Project	Ecoloog	Na afronding van natuurvrij maken
Jaarverslag	Resultaten m.b.t. implementatie, mitigatie (generiek en maatwerk op wijkniveau; ook door particulieren), lopend onderzoek en samenwerking partijen ter verantwoording uitvoering SMP	Gehele stad	Coördinator SMP	Jaarlijks Oplevering in februari (opvolgend jaar)
Monitoring- en evaluatierapport	Resultaten, analyse en evaluatie monitoring populatietrend, behoud bijzonder verblijven en effectiviteit mitigatie		Coördinator SMP	Na 5 en na 10 jaar

7.3 Organisatie verantwoordelijke partijen

Onderhavig SMP is een gezamenlijk plan van de gemeente Amersfoort, de Alliantie en Portaal. Na verlening van de gebiedsontheffing Wnb zijn alle partijen zowel zelf als gezamenlijk verantwoordelijk voor een adequate uitvoering van het SMP binnen de gestelde randvoorwaarden binnen het SMP en de gebiedsontheffing Wnb. Dit staat los van het feit dat de gemeente ontheffingshouder wordt en de ontheffing doormachtigt richting de Alliantie en Portaal.

Goede onderlinge samenwerking met heldere afspraken over taken en verantwoordelijkheden zijn belangrijk voor een correcte implementatie van het SMP. In onderstaande tabel zijn daarom de gemaakte afspraken op een rij gezet. Het nakomen van deze afspraken is een randvoorwaarde voor de uitvoering van het SMP en daarmee vanuit de Wnb.

Tabel 8 De afspraken die gemaakt zijn om de organisatie van het SMP te faciliteren.

Organisatie SMP	Gemeente	Partijen gezamenlijk	Partijen zelfstandig
Regelen doormachtiging aan partijen	X		
Regelen / aanstellen SMP-coördinator		X	
Regelen projectecologen			X
Uitvoeren monitoring populatietrends (zie hoofdstuk 6)	X		
Uitvoeren monitoring effectiviteit maatregelen en maatwerk	X		X
Opstellen Jaarverslag		X	
Opstellen en opleveren monitoring- en evaluatierapport	X	X	
Implementeren SMP binnen eigen organisatie			X
Uitvoeren projecten conform SMP			X
Goedkeuring vragen voor maatwerk bij provincie (BG)			X

8 EFFECTBESCHRIJVING EN TOETSING AAN DE WNB

Door het uitvoeren van werkzaamheden in en rondom gebouwen kunnen (negatieve) effecten op beschermde gebouwbewonende soorten optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke werkzaamheden kunnen leiden tot een negatief effect op een beschermde gebouwbewonende soort. Tevens wordt beschreven welke wettelijke overtredingen (mogelijk) worden gemaakt bij het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden.

8.1 Effectbeschrijving

In onderstaande tabel is per ingreep aangegeven of er sprake (kan) zijn van een negatief effect op de beschermde soort(groep). Daarbij is onderscheid gemaakt in de mogelijke effecten per soort(groep).

Tabel 9 Overzicht van ingrepen met het effect van de ingreep op beschermde soorten (en de functie voor beschermde soorten).

Soort(groep)	(Mogelijk) effect	Regulier onderhoud aan gebouwen	Gebouw-verbetering	Verduurzaming gebouw	Sloop en nieuwbouw	Toetsing aan Wnb vereist?
Huismus	Aantasting verblijfplaats		■	■	■	Ja
	Verstoring	■	■	■	■	
	Doden en/of verwonden		■	■	■	
	Aantasting leefgebied				■	
Gierzwaluw	Aantasting verblijfplaats		■	■	■	Ja
	Verstoring	■	■	■	■	
	Doden en/of verwonden		■	■	■	
	Aantasting foerageergebied				■	
Huiszwaluw	Aantasting verblijfplaats		■	■	■	Ja
	Verstoring	■	■	■	■	
	Doden en/of verwonden		■	■	■	
	Aantasting foerageergebied				■	
Overige broedvogels	Aantasting verblijfplaats		■	■	■	Ja
	Verstoring	■	■	■	■	
	Doden en/of verwonden		■	■	■	

Soort(groep)	(Mogelijk) effect	Regulier onderhoud aan gebouwen	Gebouwverbetering	Verduurzaming gebouw	Sloop en nieuwbouw	Toetsing aan Wnb vereist?
	Aantasting foerageergebied				■	
	Aantasting verblijfplaats		■	■	■	Ja
	Verstoring	■	■	■	■	
Vleermuizen	Doden en/of verwonden		■	■	■	
	Aantasting foerageergebied				■	
	Aantasting vliegroute				■	

8.2 Toetsing aan de Wnb

8.2.1 Beschermingscategorieën relevante soorten

Door het uitvoeren van fysieke werkzaamheden aan gebouwen, vindt er (mogelijk) een negatief effect plaats op beschermde soorten. Verblijfplaatsen van beschermde soorten kunnen daarbij (onbedoeld) vernield worden en dieren worden verstoord en/of gedood. Ook kan leefgebied van een soort verdwijnen door bijvoorbeeld het verwijderen van vegetatie op of om gebouwen. Indien beschermde gebouwbezonende soorten daadwerkelijk aanwezig zijn, is overtreding van een van de verbodsbepalingen van Wnb waarschijnlijk.

De soorten die onder dit SMP vallen zijn in de wet onderverdeeld in beschermingscategorieën. In onderstaande tabel is per soort/soortgroep opgenomen tot welke beschermingscategorie deze behoort. Voor alle niet-specifiek beschermde soorten geldt de 'algemene zorgplicht' zie bijlage A. Hiervoor kan geen ontheffing Wnb worden aangevraagd of verleend. In het kader van de algemene zorgplicht moet het doden van dieren altijd zoveel mogelijk worden voorkomen.

Tabel 10 Beschermingscategorie van de relevante soorten.

Beschermingscategorie	Soort/ soortgroep
Vogelrichtlijnsoorten	Huismus, gierzwaluw, huiszwaluw, overige broedvogels
Habitatrichtlijnsoorten	Vleermuizen

8.2.2 Overtreding verbodsbepalingen zonder mitigatie

In de onderstaande tabellen is per soort(groep), op basis van de effectbeschrijving in de vorige paragraaf, aangegeven welke verbodsbepalingen van de Wnb (kunnen) worden overtreden als gevolg van de werkzaamheden. Daarbij is nog geen rekening gehouden met mitigerende maatregelen.

In Tabel 11 zijn de soortgroepen opgenomen die in het kader van de Vogelrichtlijn beschermd zijn en waar effecten op te verwachten zijn. Gelet op de werkzaamheden is artikel 3.1 lid 3 (dit gaat over eierenrapen) van de Wnb niet van toepassing. Artikel 3.1 lid 4 is alleen van toepassing op de huismus, gierzwaluw en huiszwaluw, omdat deze in de omgeving mogelijk de enige zijn waardoor verstoring invloed kan hebben op de staat van instandhouding van deze soorten. Lid 4 is niet van toepassing op broedvogels zonder jaarrond beschermd nest buiten het broedseizoen, omdat geschikte broedlocaties zoals groene tuinen en

groenstructuren verspreid door de omgeving voorkomen, de aangetroffen algemene broedvogels overal in de omgeving aanwezig zijn en er dus geen afbreuk op de populatie plaats vindt door de voorgenoemde werkzaamheden binnen het plangebied.

Tabel 11 Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 ten aanzien van de Vogelrichtlijn

Soort	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Lid 5
Huismus	■	■		■	
Gierzwaluw	■	■		■	
Huiszwaluw	■	■		■	
Overige broedvogels	■	■			

Het is verboden om:

Lid 1: te doden of te vangen;

Lid 2: opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;

Lid 3: eieren te rapen en deze onder zich te hebben;

Lid 4: opzettelijk te verstoren; verstoring toegestaan indien niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding.

Lid 5: Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Tabel 12 Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn

Soort	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Lid 5
Gewone dwergvleermuis	■	■		■	
Gewone grootoorvleermuis	■	■		■	
Laatvlieger	■	■		■	
Ruige dwergvleermuis	■	■		■	

Het is verboden om:

Lid 1: opzettelijk te doden of te vangen;

Lid 2: opzettelijk te verstoren;

Lid 3: eieren van dieren opzettelijk te vernielen of te rapen;

Lid 4: voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;

Lid 5: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Een deel van bovengenoemde overtredingen kan voorkomen en/of gemitigeerd worden. Voor deze gevallen is geen ontheffing Wnb mogelijk. Daarmee is deze mitigatie niet vrijblijvend maar wettelijk vereist, zie de volgende paragraaf.

8.2.3 Overtreding verbodsbepalingen na mitigatie (resteffecten)

Als gevolg van het toepassen van mitigerende maatregelen zal een deel van de in paragraaf 8.2.2 beschreven mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen worden voorkomen. Het is echter niet mogelijk alle overtredingen te voorkomen, zodat voor een aantal soorten een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wnb noodzakelijk is. In de onderstaande tabellen is weergegeven welke overtredingen niet door mitigatie kunnen worden voorkomen. Daarbij geldt het volgende:

- Verstoring:
 - Verstoring van beschermde soorten wordt zo veel mogelijk voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen.
 - Verstoring van soorten tijdens het natuurvrij maken is niet te voorkomen door het treffen van maatregelen.
 - Het uitvoeren van een visuele inspectie kan ook leiden tot verstoring van gebouwbewonende soorten. Voor Vogelrichtlijnsoorten (huismus en gierzwaluw) is dit echter een vorm van verstoring die geen wezenlijke invloed heeft op de staat van instandhouding en waarvoor verstoring is toegestaan. Voor huismus en gierzwaluw vindt dus geen overtreding plaats van artikel 3.1 lid 4 en 5.
 - Voor de vleermuizen geldt dat opzettelijk verstoren altijd verboden is. Natuurvrij maken en het uitvoeren van een visuele inspectie worden gezien als een vorm verstoring waardoor overtreding van artikel 3.5 lid 2 met het treffen van maatregelen niet volledig te voorkomen is.
- Het verlies (beschadigen of vernielen) van verblijfplaatsen (vleermuizen en andere soorten) en nesten (broedvogels) is veelal niet te voorkomen. De negatieve effecten zullen daarom gecompenseerd worden door alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden. Omdat overtreding van verbodsbepalingen met

betrekking tot vernietigen van verblijfplaatsen (artikel 3.1 lid 2, artikel 3.5 lid 4 en artikel 3.10 lid 1b) niet voorkomen kan worden door het treffen van maatregelen, is hiervoor een ontheffing Wnb noodzakelijk.

Tabel 13 Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 ten aanzien van soorten van de Vogelrichtlijn na het treffen van mitigerende maatregelen

Soort	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Lid 5
Huismus		■			
Gierzwaluw		■			

Het is verboden om:

Lid 1: te doden of te vangen;

Lid 2: opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;

Lid 3: eieren te rapen en deze onder zich te hebben;

Lid 4: opzettelijk te verstoren; verstoring toegestaan indien niet van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding.

Lid 5: Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Tabel 14 Mogelijke overtreding van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn na het treffen van mitigerende maatregelen

Soort	Lid 1	Lid 2	Lid 3	Lid 4	Lid 5
Gewone dwergvleermuis		■		■	
Gewone grootoorvleermuis		■		■	
Laatvlieger		■		■	
Ruige dwergvleermuis		■		■	

Het is verboden om:

Lid 1: opzettelijk te doden of te vangen;

Lid 2: opzettelijk te verstoren;

Lid 3: eieren van dieren opzettelijk te vernielen of te rapen;

Lid 4: voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;

Lid 5: opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

9 ONTHEFFINGSAANVRAAG

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de noodzakelijke onderbouwing voor een ontheffingsaanvraag. In het vorige hoofdstuk is de wettelijke overtreding na mitigatie genoemd. Voor deze overgebleven overtredingen wordt ontheffing aangevraagd. Vervolgens wordt ingegaan op de alternatievenoverweging, de belangen waarop de ontheffing wordt aangevraagd en de onderbouwing dat de staat van instandhouding van de in dit SMP meegenomen faunasoorten niet verslechtert.

9.1 Aan te vragen ontheffing

Vanwege de beschreven mitigerende maatregelen wordt de overtreding van een aantal verbodsbepalingen geheel voorkomen of beperkt. Maar zoals uit het vorige hoofdstuk blijkt kan niet iedere overtreding voorkomen worden en is voor overtreding van de betreffende verbodsbepalingen een ontheffing noodzakelijk. De verbodsbepalingen waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd zijn:

- Huismus: artikel 3.1 lid 2.
- Gierzwaluw: artikel 3.1 lid 2.
- Gewone dwergvleermuis: artikel 3.5 lid 2 en lid 4.
- Gewone grootoorvleermuis: artikel 3.5 lid 2 en lid 4.
- Laatzvlieger: artikel 3.5 lid 2 en lid 4.
- Ruige dwergvleermuis: artikel 3.5 lid 2 en lid 4.

Omdat dankzij alle voorgeschreven mitigerende maatregelen zeer zorgvuldig wordt gewerkt, kan geen sprake zijn van overtreding van het verbod tot opzettelijk doden (artikel 3.1 lid 1, 3.5 lid 1 en 3.10 lid 1a). Gezien de zorgvuldige werkwijze is er in het geval wanneer toch onbedoeld een individu wordt gedood, namelijk geen sprake van (voorwaardelijke) opzet en daarmee geen sprake van een overtreding van het verbod. Ook het verbod op het rapen of onder zich hebben van eieren van vogels (artikel 3.1 lid 3) wordt niet overtreden. Het wetsartikel ziet namelijk op een doelbewuste actie “rapen” en “onder zich hebben” en ziet daarmee nadrukkelijk niet op het, ondanks strikte voorzorgsmaatregelen, onbedoeld vernielen van eieren van vogels.

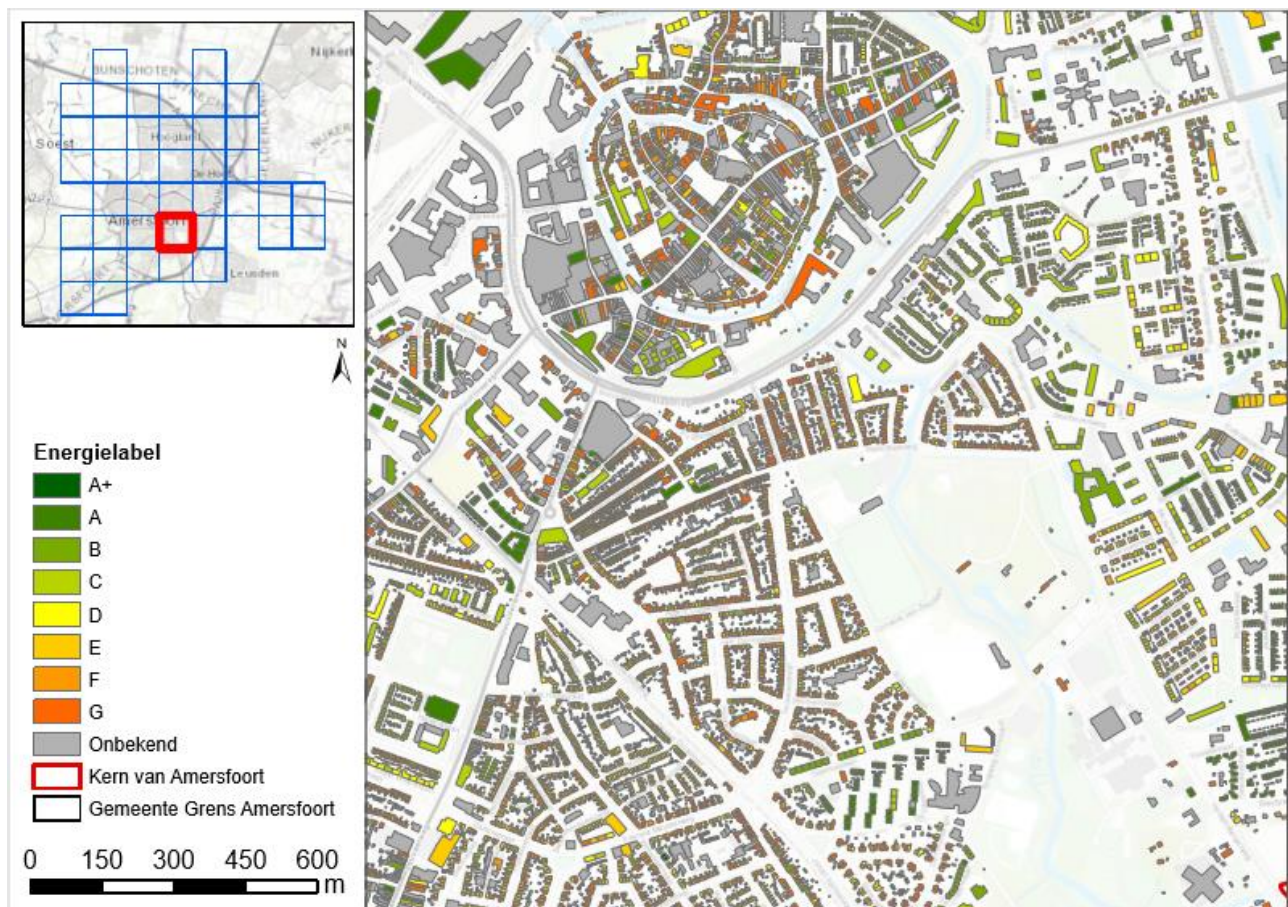
Teneinde hierover een oordeel van het bevoegd gezag te verkrijgen, wordt echter voor deze overtredingen van de verbodsbepalingen wel ontheffing gevraagd, onder de aanname dat het bevoegd gezag de ontheffing op dit punt zal weigeren, omdat ook naar het oordeel van het bevoegd gezag geen sprake is van een overtreding. De ontheffing wordt, met oog op het verkrijgen van een positieve afwijzing, daarom voorzorgshalve ook aangevraagd voor:

- Huismus: artikel 3.1 lid 1, lid 3 en lid 4.
- Gierzwaluw: artikel 3.1 lid 1, lid 3 en lid 4.
- Huiszwaluw: artikel 3.1 lid 1, lid 2 en lid 3.
- Gewone dwergvleermuis: artikel 3.5 lid 1.
- Gewone grootoorvleermuis: artikel 3.5 lid 1.
- Laatzvlieger: artikel 3.5 lid 1.
- Ruige dwergvleermuis: artikel 3.5 lid 1.

De gebiedsontheffing Wnb wordt aangevraagd voor een periode van tien jaar. Een ontheffing kan alleen verleend worden als er geen andere bevredigende oplossing bestaat en de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet wordt aangetast. Daarnaast moet er aansluiting zijn bij een wettelijk belang. Deze drie vereisten worden in de volgende paragrafen nader toegelicht, dan wel onderbouwd.

9.2 Onderbouwing gebrek aan alternatieven

De gemeente Amersfoort, De Alliantie en Portaal zullen op termijn alle gebouwen in hun eigendom onderhouden, verduurzamen, verbeteren of vervangen gelet op bouwtechnische en energetische doelstellingen (Energietransitie). In Figuur 7 zijn de huidige energielabels van de gebouwen in de stadskern van Amersfoort weergegeven, waaruit de noodzaak tot verduurzaming blijkt. Dit kan niet op een andere plek worden uitgevoerd. Het betreft veelal werkzaamheden aan bestaande gebouwen en dat is locatiegebonden (met uitzondering van nieuwbouw op plekken zonder bebouwing). De technische staat van de gebouwen kan zodanig zijn, dat renovatie nodig is om de gebouwen te laten voldoen aan de technische/energetische eisen van deze tijd. De gebouwen zijn bijvoorbeeld onvoldoende geïsoleerd, waardoor er in de huidige situatie veel energieverlies optreedt. Bovendien is het klimaat in dergelijke gebouwen of woningen niet meer optimaal als gevolg van tocht en vocht.



Figuur 7 Huidige energie-labels van woningen in het centrum van Amersfoort ter illustratie van de verduurzamingsopgave.

Indien er geen onderhoud en renovatie van woningen wordt uitgevoerd, zullen de woningen op termijn onbewoonbaar worden. Uiteindelijk zal dit leiden tot sloop van de woningen. Sloop van deze woningen betekent het verlies van vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbevolende soorten. Het alternatief van niets doen, heeft dan ook als gevolg dat op termijn de gebouwen gesloopt moeten worden waarbij vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, vogels en zoogdieren permanent verloren gaan. Hierdoor zijn er op de locatie van de gesloopte woningen gedurende een langere periode in verhouding tot verduurzaming en renovatie (de bouwtijd van nieuwbouw vanaf sloop is gemiddeld 1 tot 2 jaar) geen vaste rust- en verblijfplaatsen voor soorten aanwezig.

De gekozen werkwijze van het SMP, waarbij in alle bebouwing (bestaande of nieuwbouw) standaard verblijfmogelijkheden voor gebouwbevolende soorten worden geplaatst, betekent ook dat per deelgebied altijd voldoende verblijfplaatsen beschikbaar zijn. Door de gekozen inrichting, werkwijze en de planning, wordt schade aan de beschermde soorten zoveel mogelijk voorkomen.

De meerwaarde van deze aanpak zit hem in het feit dat er meer verblijfplaatsen voor de betreffende soorten aangebracht worden dan dat er vanuit de wetgeving noodzakelijk is. Hierbij wordt ook naar de omgeving van een gebouw gekeken zover deze relevant is voor een soort. Om te zorgen dat binnen de actieradius van de soort altijd voldoende alternatieve verblijfplaatsen zijn, is gekozen voor een indeling en aanpak per salderingsgebied. Per salderingsgebied wordt elke jaar de balans opgemaakt (voldoende voorzieningen) en gepland. Hiervoor wordt een aparte boekhouding opgezet en bijgehouden. Zie ook hoofdstuk 3 en 4 voor de mitigatie-strategie. Met deze aanpak wordt het tijdelijke verlies van 'woonruimte' voor betreffende soorten afdoende gemitigeerd.

Ook voor particulieren geldt dat er geen alternatief is. Zonder onderhoud en renovatie zal de woning onbewoonbaar worden. Verder worden particulieren gestimuleerd om de woning te verduurzamen. Ook hiervoor geldt dat er geen alternatief is.

9.3 Onderbouwing gunstige staat van instandhouding

De maatregelen die genomen worden tijdens de uitvoering van dit SMP **borgen dat de staat van instandhouding van soorten niet verslechtert en juist verbetert**. Dit gebeurt enerzijds door het nemen van mitigerende maatregelen, monitoring, evaluatie en zo nodig bijstelling van het plan. Daarnaast zorgen de gehanteerde protocollen en kwaliteitsborging ervoor dat alle mitigerende maatregelen goed worden uitgevoerd en er direct gereageerd kan worden op nieuwe situaties of ontwikkelingen.

De volgende onderdelen van het SMP zorgen ervoor dat de staat van instandhouding van gebouwbewonende soorten voldoende wordt gegarandeerd:

- Mitigerende maatregelen worden op een duurzame manier uitgevoerd, zodat op de lange termijn de verblijfplaatsen in stand gehouden worden.
- Naast generieke beschermingsmaatregelen worden ook specifieke maatregelen getroffen bij locaties met belangrijke functies (zoals kraamkolonies van vleermuizen) gericht op het behoud van de verblijfplaats. Het gaat hierbij om **maatwerk waarvoor aparte goedkeuring is vereist door het bevoegd gezag**.
- De mitigerende maatregelen worden **gemonitord om de populatietrend te volgen**. De monitoringsresultaten worden periodiek naar het bevoegd gezag verzonden en bij verlenging geëvalueerd. Indien nodig zal in overleg met het bevoegd gezag het SMP aangepast worden bij verlenging van de ontheffing.
- Naast monitoring van de populatie zal **ook de functionaliteit van de uitgevoerde mitigatiemaatregelen gemonitord worden**. De laatste kennis wordt verwerkt in de landelijke Mitigatiecatalogus zodat – waar nodig – optimalisatie plaatsvindt van de ontwerpeisen voor nieuwe verblijfplaatsen.
- Natuurorganisaties worden zoveel mogelijk betrokken bij het opstellen en evalueren van het SMP voor een inhoudelijke reflectie, zodat de alle beschikbare kennis meegenomen wordt bij aanpassingen van het SMP en de mitigerende maatregelen.
- Er wordt met de voorgeschreven werkwijze in het onderhavig SMP een systeem van kwaliteitsborging opgezet dat er zorg voor draagt dat maatregelen die getroffen worden voor de gebouwbewonende soorten bij natuurvrij maken en de uitvoering van de mitigerende maatregelen, adequaat en binnen de randvoorwaarden van de ontheffing Wnb uitgevoerd worden. Zo is de betrokken ecooloog verantwoordelijk voor maatwerk bij bijzondere verblijfsfuncties en onvoorziene situaties.

9.4 Onderbouwing wettelijke belangen

9.4.1 Volksgezondheid of openbare veiligheid

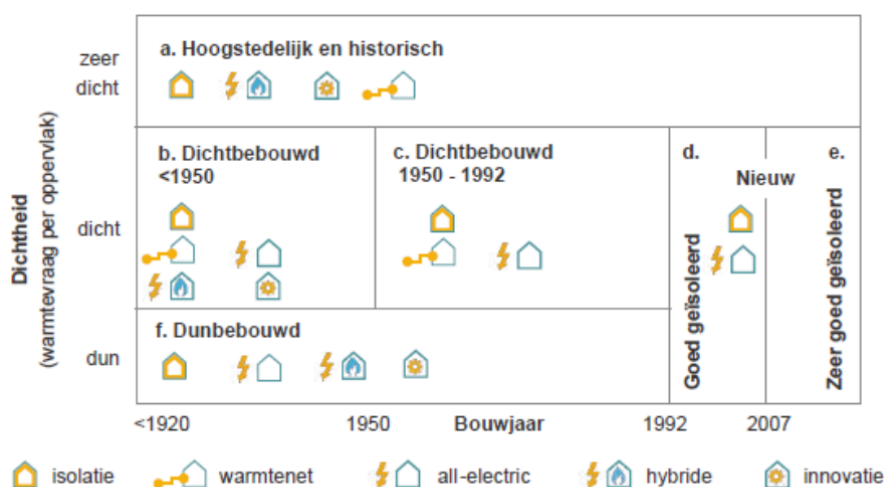
De renovatie van woningen, gebouwverbetering en de sloop van oude woningen of gebouwen met vervangende nieuwbouw zijn een onlosmakelijk onderdeel van de reguliere en gangbare bedrijfsvoering van met name woningbouwcorporaties. De geplande levensduur van veel woningen is vaak al verstreken en de woningen voldoen daarmee niet meer aan de huidige bouwvoorschriften op het gebied van isolatie en binnenklimaat. Dit betreft zowel een vaak versleten en verweerde buitenschil, alsmede de voorzieningen binnen. Vergaande renovatie of sloop en nieuwbouw zijn dan de enige oplossingen. Dit is op alle woningen en gebouwen in Nederland van toepassing en geldt niet specifiek voor het bezit van de gemeente Amersfoort, de Alliantie en Portaal, maar ook voor de particulieren.

De situatie van te renoveren evenals die van te slopen woningen, voldoet zonder aanpak niet aan de huidige kwaliteitseisen voor binnenklimaat volgens vigerende landelijke normen zoals het Bouwbesluit 2012. Zie bijvoorbeeld artikel 3.21 met betrekking tot wering van vocht van buiten en artikel 5.3 met betrekking tot thermische isolatie. De woningen zijn vaak slecht geïsoleerd, zonder kwalitatief luchtverversingssysteem en er is in veel gevallen sprake van vochtintrede via kozijnen, gevels en schoorstenen. Door de grote temperatuurverschillen, beperkte isolatie en te veel vocht in de woningen ontstaat condensatie en schimmelvorming, wat het binnenklimaat voor bewoners verslechtert. Dit is een landelijk erkent probleem bij alle niet goed geïsoleerde of gebrekkig na-geïsoleerde woningen en daarmee ook speerpunt bij diverse, mede door de rijksoverheid betrokken akkoorden zoals het Lente Akkoord. Dit akkoord betreft het terugdringen van energieverbruik, maar met dit convenant wordt daarnaast beoogd "om energiereductie in de nieuwbouwproductie te combineren met wensen van de consument/eindgebruiker, zoals comfort, gezond binnenklimaat, energielastenverlaging en waardevermeerdering".

Het verduurzamen van bestaande woningen op grote schaal, draagt daarnaast bij aan maatschappelijke opgaves (zowel sociaal als economisch) en heeft een positief effect op het milieu. Het verminderen van het gebruik van fossiele brandstoffen en daarmee uitstoot van CO₂, draagt bovendien bij aan het verbeteren van de luchtkwaliteit en daarmee aan de volksgezondheid. Het Klimaatakkoord geeft aan dat woningen in 2050 CO₂-neutraal moeten zijn. Amersfoort wil dit versnellen door al in 2030 CO₂-neutraal te zijn, of in ieder geval zo ver mogelijk hiermee gekomen te zijn. Duurzame warmte moet schoon en effectief zijn met zo min mogelijk negatieve gevolgen voor het klimaat. Dit wordt bereid door onder andere:

- de vraag naar warmte zo klein mogelijk te maken;
- in te zetten op lage temperatuur-oplossingen (35-55 graden), en als het niet anders kan midden- of hoge temperatuur-oplossingen.

In alle gevallen moet er minimaal warmteverlies zijn.



Bron: MSG Sustainable Strategies

Figuur 8 Overzicht van verschillende methoden om woningen en gebouwen aardasvrij te maken voor verschillende dichtheden van gebouwen.

Woningen en gebouwen aardgasvrij maken kan met verschillende technieken en temperaturen (zie bovenstaande figuur, bron: Warmtevisie, via Amersfoort aardgasvrij). De ene techniek vraagt meer aanpassingen aan het pand dan de andere. Voor elke techniek geldt: hoe lager de temperatuur van de warmtevoorziening, hoe beter het pand geïsoleerd moet zijn. De komende jaren wordt in Amersfoort per wijk het meest geschikte alternatief uitgewerkt in wijkwarmteplannen. Hierin komt te staan hoe een wijk over een aantal jaren aardgasvrij kan zijn. Voor Schothorst-Zuid is al begonnen met het maken van een wijkwarmteplan. Aan de hand van een wijkwarmteplan wordt ook duidelijk wat een gemiddeld energielabel zou moeten zijn voor een bepaalde wijk. Voor lage temperatuur oplossingen is een energielabel B nodig, voor hoge temperatuur oplossingen kan het label ook C of D zijn. Omdat het streven is om vooral ook energie te besparen wordt ingezet op lage temperatuur en is een gemiddeld streven in Amersfoort label B. De woningbouwcorporaties hebben daarnaast vanuit de rijksoverheid prestatieafspraken om in 2030 een woningvoorraad met gemiddeld label B te hebben en vanaf 2050 energieneutraal. Ook voor kantoren gelden prestatieafspraken om naar gemiddelde label C te gaan.

Het verbeteren van het binnenmilieu van woningen, scholen en kindercentra is daarnaast één van de speerpunten uit de Nationale aanpak Milieu en Gezondheid van de overheid (bron: www.rivm.nl). Door de grootschalige gebouwverbetering zullen de gebouwen technisch in betere staat verkeren en beter geïsoleerd zijn. Door isolatie van gebouwen en het verbeteren van de ventilatie kunnen enerzijds de energielasten sterk verlaagd worden en anderzijds het comfort en het binnenmilieu verbeterd worden. De plannen van de gemeente Amersfoort, de Alliantie en Portaal dragen daarmee bij aan de verbetering van de volksgezondheid door de woningen dusdanig te isoleren dat vocht en tocht in huis worden beperkt.

Mensen kunnen gezondheidsklachten ondervinden door vocht in de woning. Het is niet duidelijk welke specifieke factoren in een vochtige woning hiervoor verantwoordelijk zijn. Waarschijnlijk spelen huisstofmijten en schimmels een belangrijke rol. Ook kan vocht ervoor zorgen dat chemische stoffen zoals formaldehyde uit bouwmaterialen vrijkomen. Daarnaast kan ook een te droge woning tot gezondheidsklachten leiden. In onderzoek is een consistente associatie gevonden tussen vocht in de woning en het voorkomen van luchtwegsymptomen zoals hoesten en piepen. Het is waarschijnlijk dat schimmels een rol spelen in de relatie tussen vochtige woningen en gezondheidseffecten, maar een kwantitatieve onderbouwing hiervan (nog) ontbreekt (bron: www.rivm.nl).

Door een huis te bewonen produceert een bewoner vocht. Elke volwassene zweet per dag ongeveer 1 liter vocht uit. Samen met koken en wassen brengt dat dagelijks 10 tot 20 liter vocht in de woning. In een slecht geïsoleerde woning condenseert dat vocht op de koudste oppervlakken, zoals glas of metaal. Vocht in huis kan te wijten zijn aan verschillende oorzaken: optrekkend vocht, insijpelen van regenwater, condensatie, een lekke leiding, enz. Vocht in huis beschadigt eigendom en vormt een bedreiging voor de gezondheid. Vocht bevordert daarnaast de ontwikkeling van schimmels, bacteriën en huismijt, die een bedreiging vormen voor de gezondheid van de bewoners. Wetenschappelijke studies bij adolescenten die ademhalingsstoornissen hebben, tonen aan dat 83% van de gevallen van astma, astmatische bronchitis en chronische bronchitis en 87% van de gevallen van chronische neusverkoudheid voorkomen bij adolescenten die in vochtige huizen wonen. 20 à 30% van de bevolking lijdt aan ademhalingsallergieën (bron: www.perfectkeur.nl).

De woningbouwcorporaties streven dan ook naar een beleid waarbij woningen tijdig worden gecontroleerd op kwaliteit. Op basis daarvan wordt beoordeeld of het noodzakelijk is een woning/complex van woningen te renoveren of te slopen. De woningen worden in principe gerenoveerd, maar worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw wanneer deze in dermate slechte staat zijn en niet tot op de huidige en toekomstige wooneisen opgewaardeerd kunnen worden. In deze gevallen is renoveren geen duurzame oplossing meer. De aan te pakken woningen zijn veelal letterlijk op gebruikt: als er niet snel iets gedaan wordt dan komen de woningen in dusdanige vervallen staat dat de woningen een gevaar voor de openbare veiligheid vormen. Dakpannen kunnen van het dak waaien, gevelpanelen die loshangen en vervolgens weg kunnen waaien, dakgoten die verzakken, enzovoort.

Door isolatie van bestaande woningen en het verbeteren van de ventilatie worden enerzijds de energielasten sterk verlaagd en anderzijds het comfort en het binnenklimaat verbeterd. Voor nieuw te bouwen woningen geldt hetzelfde. Het project draagt daarmee bij aan de verbetering van de volksgezondheid door de woningen dusdanig te isoleren dat vocht en tocht in huis worden beperkt. Op basis van bovenstaande is dan ook voldoende onderbouwd dat er sprake is van een belang om de woningen te renoveren, dan wel te slopen en te vervangen door duurzame nieuwbouwwoningen.

9.4.2 Dwingende redenen van groot openbaar belang

Zoals in de vorige paragraaf al genoemd, draagt renovatie of sloop met nieuwbouw bij aan de afspraken zoals deze zijn gemaakt in het Lente-akkoord Energiezuinige Nieuwbouw (waaronder ook vergaande renovatie, herontwikkeling/hergebruik tot nieuwbouwniveau), dat is ondertekend door Aedes, Bouwend Nederland, NEPROM, NVB en de minister van Binnenlandse Zaken en Koningsrelaties. Het doel van dit akkoord is als volgt: “Het convenant heeft betrekking op het terugdringen van het energieverbruik in gebouwen door de toepassing van al bewezen maar nog onvoldoende in de markt toegepaste concepten en technieken voor energiebesparing gerelateerd aan verwarmen, koelen, ventileren, tapwaterverwarming en eventueel andere gebouw gebonden energiefuncties. [...]”.

Energetische verbetering, renovatie of sloop met nieuwbouw zorgt voor een duurzamer woningbestand met energiezuinige woningen. De opwekking van energie gaat namelijk gepaard met uitstoot van onder andere CO₂. Deze uitstoot geeft aanleiding tot klimaatverandering, met negatieve effecten voor het leefklimaat tot gevolg. Klimaatverandering kan namelijk leiden tot belangrijke economische schade als gevolg van:

- Zeespiegelstijging met risico op overstromingen verzilting.
- Vergroting weersextremen (extreme regenval en langere droogteperiodes).
- Beperkingen in zoetwatervoorzieningen.
- Toenemend risico op (infectie)ziekten en plagen.
- Bedreiging van de energievoorziening.

Een belangrijk doel van de grootschalige woningverbetering, het verduurzamen van bestaande bebouwing of het vervangen van oude woningen door energiezuiniger woningen, is het terugdringen van energieverbruik door het verhogen van de isolatie van bestaande woningen of bouw van energiezuiniger woningen en daarmee het verlagen van het energielabel. Hiermee wordt bijgedragen aan een verminderd energieverbruik en wordt de uitstoot van CO₂ gereduceerd, met gunstige effecten op het milieu en volksgezondheid tot gevolg.

Doordat het SMP voor de gehele stad Amersfoort is opgesteld, dragen renovatie, verduurzaming en/of nieuwbouw substantieel bij aan een afname in het gebruik van fossiele brandstoffen en daarmee een reductie in CO₂-uitstoot. Vanwege veranderingen in het klimaat en de eindigheid van fossiele brandstoffen, is er een groot belang bij het besparen van energie. Een reductie in de uitstoot van CO₂ en daarmee het beperken van de (gevolgen van) klimaatverandering is dan ook essentieel in het kader van klimaatmitigatie en dient een groot maatschappelijk belang, onder andere op het vlak van veiligheid en natuurbescherming.

9.4.3 Bescherming van flora en fauna

Klimaatverandering kan tot gevolg hebben dat soorten zich verplaatsen ten gevolge van verandering/ ongeschikt worden habitat, dat soorten uitsterven, of dat er veranderingen optreden in de voedselketens van soorten. Hoewel de toepassing van het tegengaan van de effecten van het broeikaseffect een mondiale aangelegenheid is, is de ontwikkeling van en het streven naar reductie van emissies voor ieder individueel land een belangrijk politiek thema. Wil op mondiaal niveau de problematiek van het broeikaseffect worden aangepakt, dan zal hierin ook op nationaal niveau geïnvesteerd moeten worden. Nederland heeft hier ook verdragen voor getekend die zij dient na te komen. De nadelige effecten van het broeikaseffect zijn divers, zonder maatregelen om de effecten een halt toe te roepen dan wel te minimaliseren zullen de consequenties voor veel dieren en planten een desastreuze uitwerking hebben met als worstcase het (lokaal) uitsterven tot gevolg. Iets wat nu ook al plaatsvindt. Door het klimaatprobleem bij de bron aan te pakken (vermindering uitstoot broeikasgassen) kunnen hier op den duur vele soorten baat bij hebben.

De betrokken partijen in Amersfoort hebben ervoor gekozen om bestaande gebouwen van verblijfplaatsen te voorzien tijdens de voorgenomen gebouwverbeteringen en -verduurzaming, ook in veel gevallen als de betreffende soorten nu niet ter plaatse een verblijfplaats hebben. Het realiseren van de verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten zorgt ervoor dat de gemeente, woningcorporaties en particulieren actief een bijdrage leveren aan de biodiversiteit. Hierbij worden meer maatregelen getroffen dan noodzakelijk vanuit individuele plannen en projecten. Daarnaast worden ook particulieren en andere partijen door het werken met het SMP gestimuleerd om maatregelen te treffen voor gebouwbewonende soorten en leidt het werken met het SMP tot meer bewustwording van de aanwezigheid van beschermde fauna in gebouwen onder deze partijen. Met deze strategie wordt een extra bijdrage geleverd aan de lokale en regionale instandhouding van populaties van gebouwbewonende soorten.

Door onderhouds-, verduurzaming en gebouwverbetering in het plangebied op projectmatige wijze uit te voeren, is er zicht op de maatregelen die worden uitgevoerd en kunnen de nodige mitigerende maatregelen worden getroffen. Daarnaast is zodoende ook effectieve handhaving mogelijk. De mitigerende maatregelen die getroffen worden zijn zowel generiek als specifiek. Zo wordt voor (kraam)kolonies en massawinterverblijfplaatsen van vleermuizen systematisch gemitigeerd op basis van maatwerk. Alle maatwerkplannen worden voorgelegd aan de provincie. Zo kan zo nodig tijdig bijgestuurd worden en behoudt de provincie het overzicht en de regie als bevoegd gezag.

Naast het creëren van verblijfplaatsen voor beschermde soorten wordt door de gemeente Amersfoort ook ingezet op het aanbrengen van extra groenvoorzieningen in de stad. Sinds 2019 is jaarlijks €500.000 beschikbaar om samen met bewoners de stad te vergroenen. In 2020 zijn hiervoor de volgende zaken uitgevoerd:

- Het uitvoeren van 25 ideeën van operatie steenbreek openbare ruimte in de wijken Nieuwland, Soesterkwartier, Bergkwartier en Hooglanderveen
- Het omvormen van bermen van gazon naar bloem- en kruidenrijke stroken
- Pilot subsidie groene daken
- Het vergroenen van schoolpleinen
- Meer natuur bij openbare speelplekken
- Vergroenen van winkelcentrum Schothorst
- Ondersteunen voedselbos over de Laak. Het werkprogramma voor 2021 is in de maak.
- Ondersteunen voedselbos de Enk (Soesterkwartier). Het werkprogramma voor 2021 is in de maak.

Kruidenrijk beheer

Naast het uitvoeringsbudget voor de Groenvisie wordt een groot deel van de bermen en gras in Amersfoort natuurlijk beheerd. Dat zijn niet alleen bermen van wegen maar ook delen van parken. Afgelopen jaar is een groot oppervlakte als gazon beheerde groenstroken omgezet naar kruidenrijk beheer ter bestrijding van de eikenprocessierups. Deze omvorming is ook gunstig voor huismus en vleermuizen.

Bomenleidraad

In 2018 is een bomenleidraad opgesteld. Uitgangspunten in de bomenleidraad zijn: behoud van het huidige bomenbestand, vermeerdering van het aantal bomen (massa) en het toevoegen van groen om de stad klimaatbestendig te krijgen.

Groencompensatieplan

Er wordt gewerkt aan een groencompensatieplan, waarin het bestaande groen (groenkaart) uitgangspunt is en waar bij ruimtelijke ontwikkeling groen wordt gecompenseerd. Natuurinclusief bouwen voor nieuwbouwprojecten vormt een belangrijk onderdeel van dit compensatieplan.

Diverse beheerplannen

Er zijn nieuwe beheerplannen gemaakt voor o.a. Bosgebieden Berg en Groengordel Soesterkwartier. In de groengordel Soesterkwartier worden meer mantel-zoomvegetaties gecreëerd, grasland wordt extensiever beheerd en er worden bloemenmengsels ingezaaid. Dit om het leefgebied van insecten te bevorderen. Vleermuizen en huismussen profiteren hier ook van.

Watervisie

Er wordt een nieuwe watervisie opgesteld, waarin aandacht is voor de verbetering van de waterkwaliteit. Dit draagt direct bij aan een kwalitatieve verbetering van de foerageermogelijkheden van vleermuizen.

Samengevat is de gemeente Amersfoort op tal van fronten beter de biodiversiteit in de stad te bevorderen. Dit gebeurt vanuit de ambitie om een waarneembare toename van kenmerkende planten- en diersoorten in de stad gerealiseerd te hebben in 2030. Huismussen en vleermuizen profiteren van dit beleid en de maatregelen die hieraan gekoppeld zijn. Hoewel niet op het niveau van de vierkante meter aan te wijzen is waar we welke maatregelen nemen, werken we door de hele stad aan de bevordering van de biodiversiteit.

Door de werkzaamheden conform het SMP uit te voeren in combinatie met het verbeteren van de biodiversiteit in de stad door de gemeente Amersfoort, is op sprake van het belang bescherming van flora en fauna.

LITERATUURLIJST

- BIJ12 (2017a). Kennisdocument gierzwaluw. 23 mei 2019, van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017b). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. 23 mei 2019, van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017c). Kennisdocument gewone grootoorvleermuis. 23 mei 2019, van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-005-Kennisdocument-Gewone-grootoorvleermuis-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017d). Kennisdocument huismus. Retrieved 23 mei 2019, van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huisumus-1.0.pdf>.
- BIJ12 (2017e). Kennisdocument ruige dwergvleermuis. 23 mei 2019, van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-018-Kennisdocument-Ruige-dwergvleermuis-1.0.pdf>.
- Bureau Stadsnatuur (2016). Inventarisatie Gierzwaluw Amersfoort. In opdracht van gemeente Amersfoort.
- Bureau Waardenburg/Movares (2018). Soortmanagementplan Soesterkwartier, Pilot toepassing gebiedsgerichte aanpak Amersfoort. In opdracht gemeente Amersfoort.
- Gemeente Amersfoort/Bureau Waardenburg (2013). Vleermuisstand van Amersfoort. In opdracht van Ministerie BZ.
- Gemeente Amersfoort (2013). Huismussen in de stad, hoe behoud je dat? Een managementplan voor de gemeente Amersfoort waarbij de ruimtelijke ontwikkeling, beheer en economische groei gecombineerd wordt met het behoud van de huismus.
- Jipping, K (2013). Huismussen in de stad, hoe behoud je dat? "Een managementplan voor de Gemeente Amersfoort waarbij de ruimtelijke ontwikkeling, beheer en economische groei gecombineerd wordt met het behoud van de huismus (*Passer domesticus*)" Gemeente Amersfoort, Amersfoort.
- Mostert, K. (2012). *Vleermuizen in Den Haag en omgeving 2009-2011*.
- Mostert, K., & Van der Kuil, R. (2018). *Vleermuizen in Den Haag en omgeving. (in voorbereiding)*.
- Movares (2017). Stand van de gierzwaluw. Verspreiding van de gierzwaluw in Amersfoort 2014-2017. In opdracht van gemeente Amersfoort.
- NDFF (2019a). Verspreidingsatlas zoogdieren - *Eptesicus serotinus*. Retrieved May 23, 2019, from <https://www.verspreidingsatlas.nl/8496081>.
- NDFF (2019b). Verspreidingsatlas zoogdieren - *Martes foina*. May 23, 2019, from <https://www.verspreidingsatlas.nl/8496122>.
- NDFF (2019c). Verspreidingsatlas Zoogdieren - *Pipistrellus pipistrellus*. May 23, 2019, from <https://www.verspreidingsatlas.nl/8496199>.
- NDFF (2019d). Verspreidingsatlas Zoogdieren - *Plectoris auritus*. May 23, 2019, from <https://www.verspreidingsatlas.nl/8496204>.
- Ottburg, F.G.W.A., van Swaay, C.A.M. (2014). Gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreidingsgebied van soorten van bijlage II, IV en V van de Habitatrichtlijn. Wageningen UR, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 124, Wageningen.
- SOVON (2018a). Vogelatlas - Gierzwaluw. 23 mei 2019, van <http://www.vogelatlas.nl/atlas/soorten/soort/7950>.
- SOVON (2018b). Vogelatlas - Huismus. 23 mei 2019, van <http://www.vogelatlas.nl/atlas/soorten/soort/15910>.

SOVON (2018c). Vogelatlas - Huiszwaluw. 23 mei 2019, van <http://www.vogelatlas.nl/atlas/soorten/soort/10010>.

Staatscourant (2009). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, nr. 25344. 13201, van <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stcrt-2009-13201.html>.

Van der Wal, S. & Brekelmans, F. (2014). Vleermuisstand van Amersfoort. Gemeente Amersfoort en Bureau Waardenburg.

Vleermuiswerkgroep Groningen. (2017). Laatvliegers.

Vogelbescherming (2018). Huiszwaluw. 7 augustus 2018, van <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/huiszwaluw>.

Vreeman, G. (2018). Stand van de Gierzwaluw Amersfoort. D81-GVR-KA-1700086. Versie 3.0. Movares, Utrecht.

Zoogdiervereniging (2020). Steenmarter. <https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter>
Geraadpleegd op 18 mei 2020.

BIJLAGE A WETTELIJK KADER SOORTENBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (verder Wnb) is op 1 januari 2017 in werking getreden. De wet is in de plaats gekomen van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De wet is ingedeeld in hoofdstukken en kent een algemeen deel (hoofdstuk 1), delen over Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 2), soorten (hoofdstuk 3), houtopstanden, hout en houtproducten (hoofdstuk 4), verder delen die gaan over vrijstellingen, beschikkingen en verplichtingen (hoofdstuk 5), financiële bepalingen (hoofdstuk 6), handhaving (hoofdstuk 7), overige bepalingen (hoofdstuk 8) en tot slot een beschrijving van het overgangsrecht (hoofdstuk 9) en een beschrijving van de wijziging van overige wetten (hoofdstuk 10).

Provincie bevoegd gezag

De taken en verantwoordelijkheden voor het verlenen van ontheffingen overgedragen van het Rijk naar de provincies. Het rijk blijft bevoegd gezag voor specifieke handelingen en activiteiten, zoals hoofdwegen, primaire waterkeringen en militaire luchthavens en terreinen. Voor de woningbouwcorporaties en de gemeente in Amersfoort betekent dit dat de Provincie Utrecht bevoegd gezag is geworden voor het verlenen van ontheffingen voor de soortenbescherming in het kader van werkzaamheden aan gebouwen (onderhavig project).

De Provincie Utrecht heeft de uitvoering van de Wet natuurbescherming vastgelegd in de Provinciale Ruimtelijke Verordening welke in 2013 inwerking is getreden (herijking in 2016). Verder is het wenselijk om bij grote projecten of SMP's om gebruik te maken van de mogelijkheid tot 'vooroverleg'.

Algemene zorgplicht voor alle soorten

De Wnb kent ook een algemene zorgplicht. Deze houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht neemt voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en – in dit geval - soorten. Dit laatste geldt ook voor soorten die niet specifieke beschermd zijn ([art 1.11, lid 1](#)). Dit houdt in ieder geval in dat handelen of nalaten van handelen dat schadelijk kan zijn zo veel mogelijk achterwege gelaten dient te worden ([art 1.11, lid 2](#)). Deze algemene zorgplicht geldt altijd en overal, met slechts als uitzondering handelingen die op grond van de Visserijwet worden uitgevoerd ([art 1.11, lid 3](#)). Overtredingen zijn strafbaar onder last van bestuursdwang ([art 7.1 lid 2 onder a](#)).

Specifiek beschermde soorten

De wet maakt onderscheid in drie categorieën van beschermde soorten, namelijk:

- Vogels.
- Overige Europees beschermde soorten.
- Nationaal beschermde soorten.

Vogels

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn zijn in Nederland beschermd. De soorten van artikel 1 van Vogelrichtlijn zijn alle vogelsoorten die op het Europese grondgebied van de lidstaten van de EU voorkomen. Het deel daarvan dat van nature in Nederland voorkomt, is dus beschermd ([art. 3.1 lid 1](#)).

Overige Europees beschermde soorten

In deze categorie vallen alle in het wild levende dieren zoals genoemd in:

- bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn,
- bijlage II bij het Verdrag van Bern of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bonn; ([art. 3.5 lid 1](#))

en (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) planten van soorten, genoemd in:

- bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bern; ([art. 3.5, lid 5](#))

De bijlagen zijn zeer uitgebreid en er staan ook veel soorten op genoemd die van nature niet in Nederland voorkomen.

Nationaal beschermde soorten

Naast de soorten waarvan de bescherming op Europees niveau verplicht is gesteld, is er ook een aantal soorten op nationaal niveau beschermd. Dit is dus een “nationale kop” op de Europese bescherming. Het gaat hierbij om soorten die zeer zeldzaam en/of bedreigd zijn, en waarvan het duurzaam voortbestaan niet is verzekerd als geen beschermingsmaatregelen worden getroffen. De soorten waar het om gaat zijn opgenomen op de bijlage bij de wet (art. 3.10, lid 1 onder a en c). Deze lijst is opgenomen als Bijlage B.

Verbodsbepalingen, vrijstellingen en ontheffingen

Verbodsbepalingen

Ten aanzien van vogels verbiedt de wet het opzettelijk doden of vangen (art. 3.1 lid 1), het opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren (art. 3.1 lid 2), het rapen of onder zich hebben van eieren (art. 3.1 lid 3) en het opzettelijk storen van vogels (art. 3.1 lid 4). Het verbod tot opzettelijk storen geldt niet in het geval de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (art. 3.1 lid 5).

Ten aanzien van de overige Europees beschermde diersoorten verbiedt de wet het opzettelijk doden of vangen (art 3.5 lid 1), het opzettelijk verstoren (art 3.5 lid 2), het opzettelijk vernielen of rapen van eieren (art 3.5 lid 3) en het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen (art 3.5 lid 4). Ten aanzien van de Europees beschermde plantensoorten verbiedt de wet het opzettelijk te plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen (art 3.5 lid 5).

Ten aanzien van de nationaal beschermde diersoorten geldt slechts een verbod tot het opzettelijk doden of vangen (art 3.10 lid 1 onder a) en het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen (art 3.10 lid 1 onder b). Ten aanzien van de nationaal beschermde plantensoorten geldt een verbod tot opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen (art 3.10 lid 1 onder c).

Vrijstelling

Provinciale staten en de minister van EZ kunnen vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen (art 3.3 lid 2-4; 3.8 lid 2-5, 3.10 lid 2). Voor zover het gaat om de hiervoor beschreven verbodsbepalingen, kan in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting een ontheffing worden verleend van de verbodsbepalingen van artikel 3.1, 3.5 en 3.10, dus ten aanzien van alle beschermde soorten. Een vrijstelling mag alleen worden verleend wanneer aan bepaalde voorwaarden is voldaan. Deze zijn gelijk aan de voorwaarden waaronder een ontheffing verleend kan worden (zie hier onder).

Voor welke soorten een vrijstelling geldt, verschilt per bevoegd gezag (ministerie van EZ en de afzonderlijke provincies). De lijst met vrijgestelde soorten van het ministerie is alleen van toepassing op handelingen waarvoor de minister van EZ het gevoegd gezag is. Voor handelingen waarvoor gedeputeerde staten het bevoegd gezag zijn, geldt de vrijstellingslijst van de betreffende provincie.

Ontheffing

Voor soorten waarvoor (in de betreffende provincie) geen vrijstelling geldt, moet wanneer niet volgens een gedragscode wordt gewerkt een ontheffing worden aangevraagd wanneer er een handeling wordt uitgevoerd waardoor een verbodsbepalingen van artikel 3.1, 3.5 of 3.10 van de Wnb wordt overtreden (art 3.3 lid 1,3; 3.8 lid 1,3, 3.10 lid 2). Of deze ontheffing kan worden verleend, hangt af of voldaan wordt aan de voorwaarden. De voorwaarden waar aan moet worden voldaan, verschillen per categorie.

De eerste eis die wordt gesteld, is dat er geen andere bevredigende oplossing mag zijn. Dat betekent -ook in combinatie met de in artikel 11.1 beschreven zorgplicht- dat wanneer een overtreding redelijkerwijs te voorkomen is, en ontheffing niet mogelijk is. De werkzaamheden moeten dan op zodanige wijze worden uitgevoerd dat er geen overtreding van de wet plaatsvindt. Te denken valt aan het kappen van bomen buiten het broedseizoen, of het afzetten van en het wegvangen van soorten in het werkgebied.

Verder kan een ontheffing alleen worden verleend wanneer is aangetoond dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort. Daarnaast gelden er per categorie verschillende aanvullende voorwaarden.

Voor **vogels** kan alleen een ontheffing worden verleend in het geval van: (art 3.3 lid 4):

- a. In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid.
- b. In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- c. Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren.
- d. Ter bescherming van flora of fauna.
- e. Voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt.
- f. Om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor **overige Europees beschermde soorten** kan alleen een ontheffing worden verleend in het geval van: (art 3.8 lid 5):

1. In het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
2. Ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom.
3. In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.
4. Voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten.
5. Om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor de **nationaal beschermde soorten**, gelden de voorwaarden die gelden voor de overige Europees beschermde soorten aangevuld met: (art 3.10 lid 2):

- g. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied.
- h. Ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen.
- i. Ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden.
- j. Ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren.
- k. In het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw.
- l. In het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.
- m. In het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
- n. In het algemeen belang.

BIJLAGE B STATUS BESCHERMDE SOORTEN AMERSFOORT

In deze bijlage is een beschrijving opgenomen van de beschermde soorten die in gebouwen voorkomen en in dit SMP worden meegenomen. Per soort is een korte beschrijving gegeven van de kenmerken en het gedrag, de verspreiding en omvang van de populatie met een inschatting van de staat van instandhouding en de eisen die de soort aan zijn leefomgeving stelt. De opgenomen kennis van de soorten is nodig om tot een goede aanpak te komen om effecten te voorkomen en maatwerkoplossingen te bieden.

GEWONE DWERGVLEERMUIS

Kenmerken en gedrag

De gewone dwergvleermuis is de meest algemeen voorkomende en meest zichtbare soort vleermuis in Nederland. Het is ook één van de kleinste vleermuissoorten in Nederland. De gewone dwergvleermuis weegt 3,5 tot 8 gram en heeft een spanwijdte van 18 tot 24 centimeter. De rugvacht is roestbruin tot donkerbruin, de buikvacht is geelbruin en de vleugels en oren zijn donkerbruin. De vleugels zijn in verhouding lang en smal (BIJ12, 2017b). Het is een soort van half open tot gesloten landschap. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet. Ze vangen een breedspectrum aan veelal kleinere prooien uit de lucht.

(Kraam)kolonies bestaan uit enige tientallen tot meer dan tweehonderd dieren en zijn vooral bekend van gebouwen, waar ze vooral in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen huizen. Overwintering vindt plaats op ongeveer dezelfde plaatsen. Gewone dwergvleermuizen zijn plaatstrouw, maar gebruiken meerdere verblijfplaatsen en verhuizen relatief vaak. Ze jagen hoofdzakelijk binnen een straal van 2-5 km van de verblijfplaats. Vliegroutes volgen zoveel mogelijk lijnvormige structuren, zoals watergangen of bosstroken (Mostert, 2012).



Afbeelding 1 Gewone dwergvleermuis (afbeelding eigendom Paul van Hoof)

Beschermingsstatus

De gewone dwergvleermuis wordt beschermd onder het beschermingsregime „Europees beschermde soorten“, Artikel 3.5 Wet natuurbescherming. De IUCN-status van deze soort is „niet bedreigd“.

Kwetsbare periodes

De gewone dwergvleermuis kent de volgende kwetsbare periodes (BIJ12, 2017b):

- Winterrust: 1 november tot 1 april, gewone dwergvleermuizen kunnen echter de gehele winter foerageren bij warmere temperaturen.
- Kraamtijd: 15 mei tot en met 15 juli.
- Paartijd: 15 augustus tot en met 15 oktober.
- Gebruik zomerverblijfplaatsen: april tot en met oktober.

De genoemde perioden kunnen eerder beginnen of later eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische en meteorologische omstandigheden voorafgaand aan of tijdens de werkzaamheden.

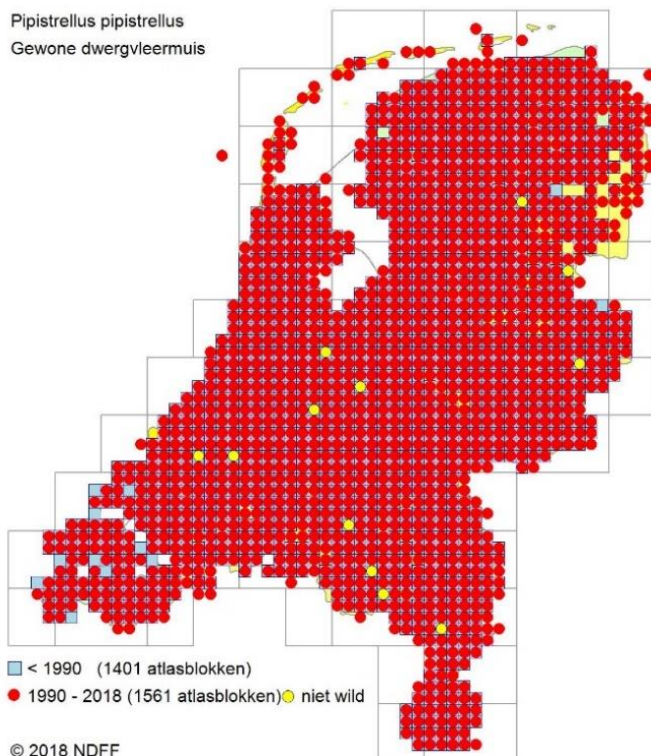
	jan	febr	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
kraamtijd												
paartijd												
winterrust												
Gebruik												
zomerverblijfplaatsen												

 Kwetsbare periode, geldt ook voor de bijbehorende vliegroutes en foerageergebieden

Afbeelding 2 Kwetsbare perioden van de gewone dwergvleermuis (globale weergave). Bron: BIJ12, 2017b

Verspreidingsgebied

De gewone dwergvleermuis is de meest wijdverspreide en talrijke vleermuissoort in Nederland, die in de meeste gebieden in Nederland algemeen voorkomt, zie onderstaande afbeelding. De gewone dwergvleermuis is een echte opportunist, die in de meeste stedelijke en bebouwde gebieden uitstekend gedijt. Om deze reden is de gewone dwergvleermuis in grote aantallen door heel Nederland te vinden. De verspreiding is de afgelopen jaren in grote lijnen onveranderd gebleven. Om deze reden kan de trend van het verspreidingsgebied van de gewone dwergvleermuis worden beoordeeld als stabiel.



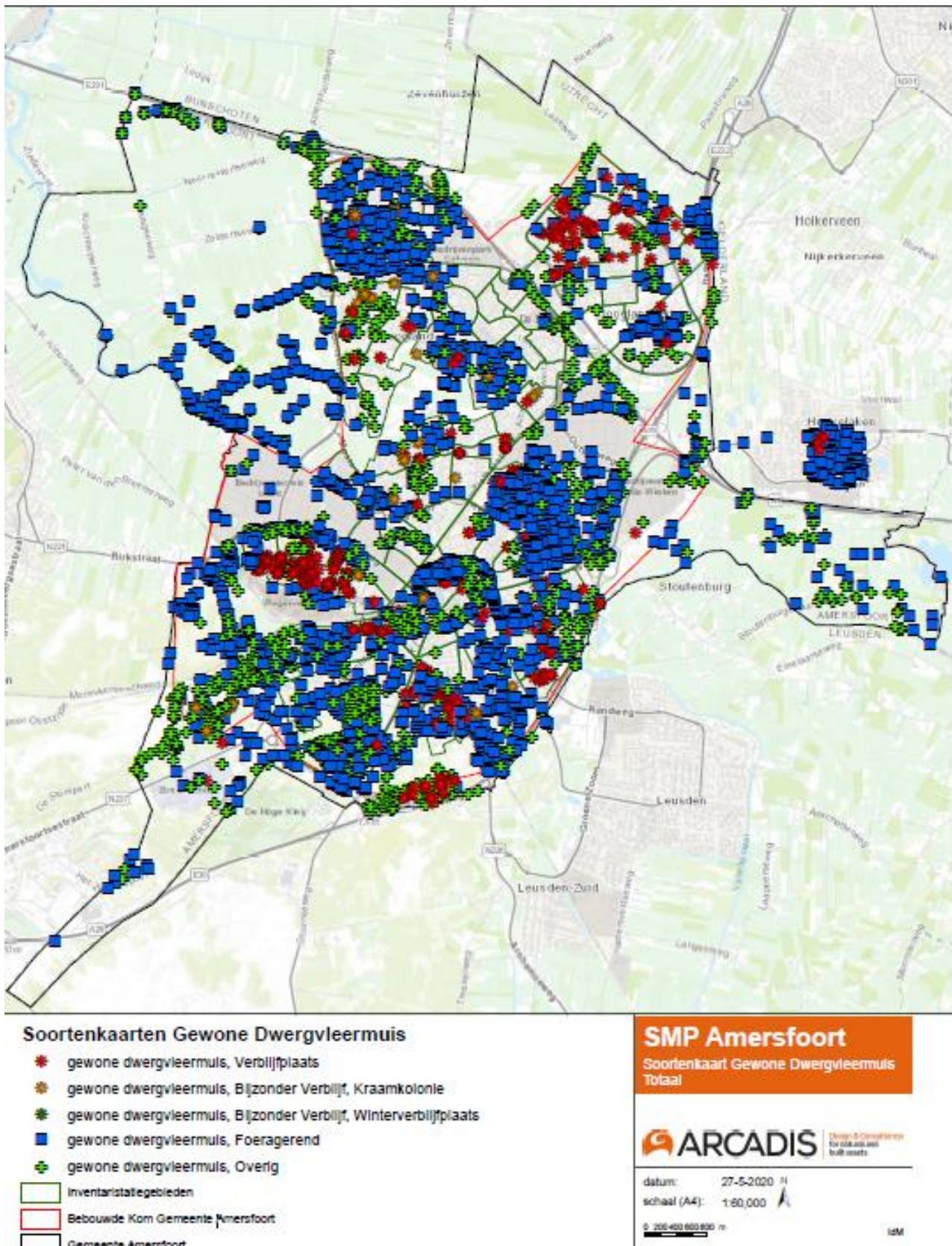
Afbeelding 3 Kaart van landelijke verspreiding gewone dwergvleermuis. Bron: www.verspreidingsatlas.nl

Heel provincie Utrecht kan gerekend worden tot het verspreidingsgebied van de gewone dwergvleermuis. Hierdoor kan het verspreidingsgebied van de gewone dwergvleermuis in de huidige situatie eveneens worden beoordeeld als gunstig.

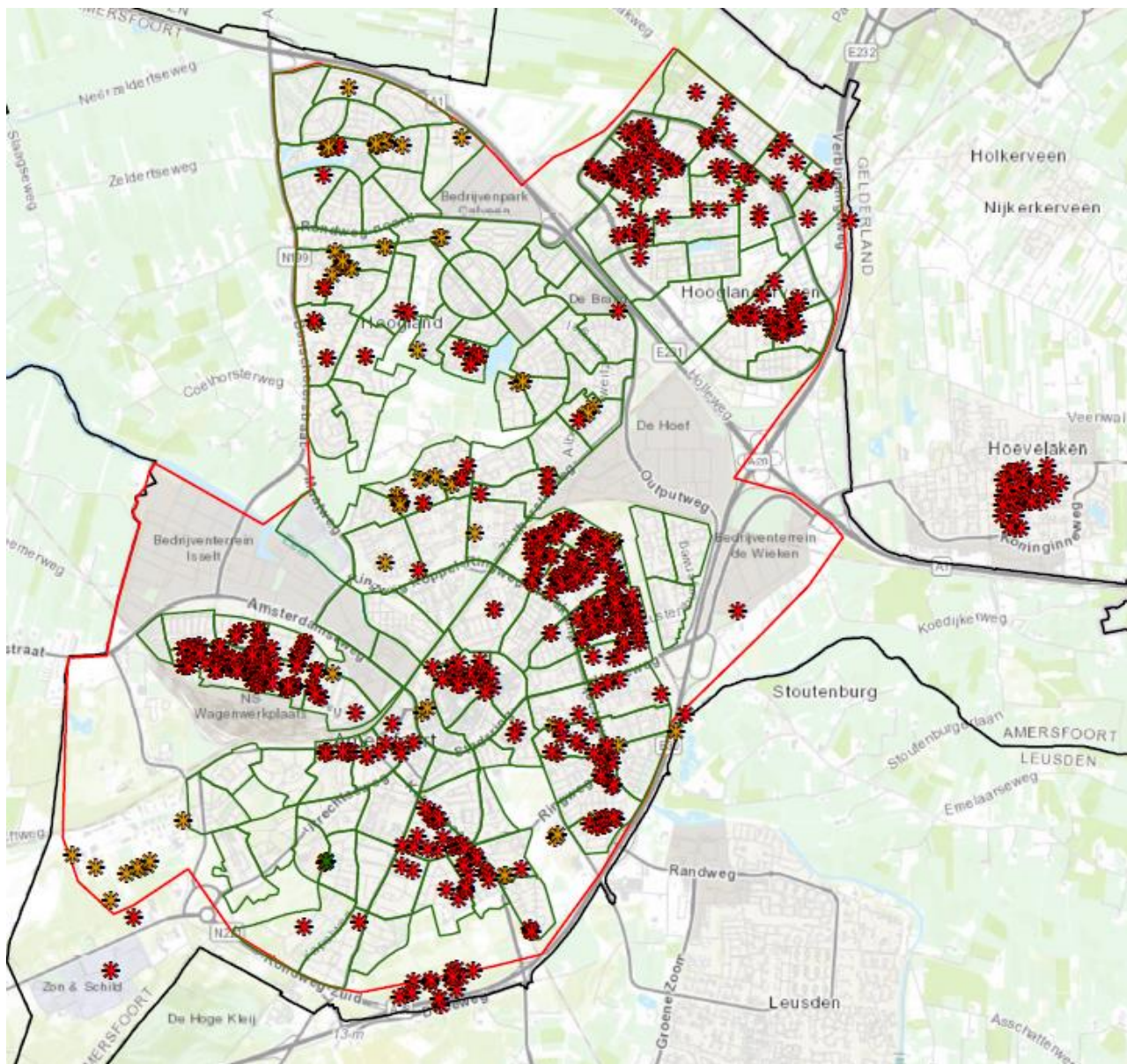
Op basis van onderzoeksgegevens en aanvullende onderzoeken is de verspreiding en aantallen gewone dwergvleermuizen in particuliere woningen over de periode van 2012-2014 in kaart gebracht (Van der Wal & Brekelmans, 2014). In Amersfoort zijn in 2012-2014 acht kraamkolonies vastgesteld variërend van 50 tot +200 individuen per kolonie (zie afbeelding 4). Deze kraamverblijfplaatsen komen ook terug uit de data met bijzondere verblijffuncties (2010-2019) zoals in de Gis-Viewer weergegeven. In afbeelding 5 is het complete beeld van de verspreiding weergegeven over de periode 2010 tot 2020 (NDFF data en data verzameld door de VLAM, De gemeente en de beide woningbouwcorporaties) Daarnaast worden door de gehele stad zomer- en paarverblijfplaatsen van deze soort aangetroffen (zie afbeelding 5). Binnen Amersfoort zijn een zevental massawinterverblijven bekend: Meander Medisch Centrum Lichtenberg, Meander Medisch Centrum Elisabethlocatie, een verzorgingsflat in Randenbroek, een kantoor in Randenbroek, de OLV-toren, een kerk in Hoogland en een niet nader bekend gebouw in het centrum. Door het ontbreken aan gericht onderzoek naar dit type verblijf wordt het aantal massawinterverblijven op 20-30 geschat.



Afbeelding 4 Locaties van de in 2014 bekende kraamgroepen in Amersfoort. Ondertussen zijn er meer kraamverblijfplaatsen bekend (zie de Gis-viewer en afbeelding 5) Zomer- en paarverblijfplaatsen zijn door heel Amersfoort verspreid. Massawinterverblijfplaatsen zijn niet aanwezig binnen de particuliere woningen. Bron: Van der Wal & Brekelmans, 2014



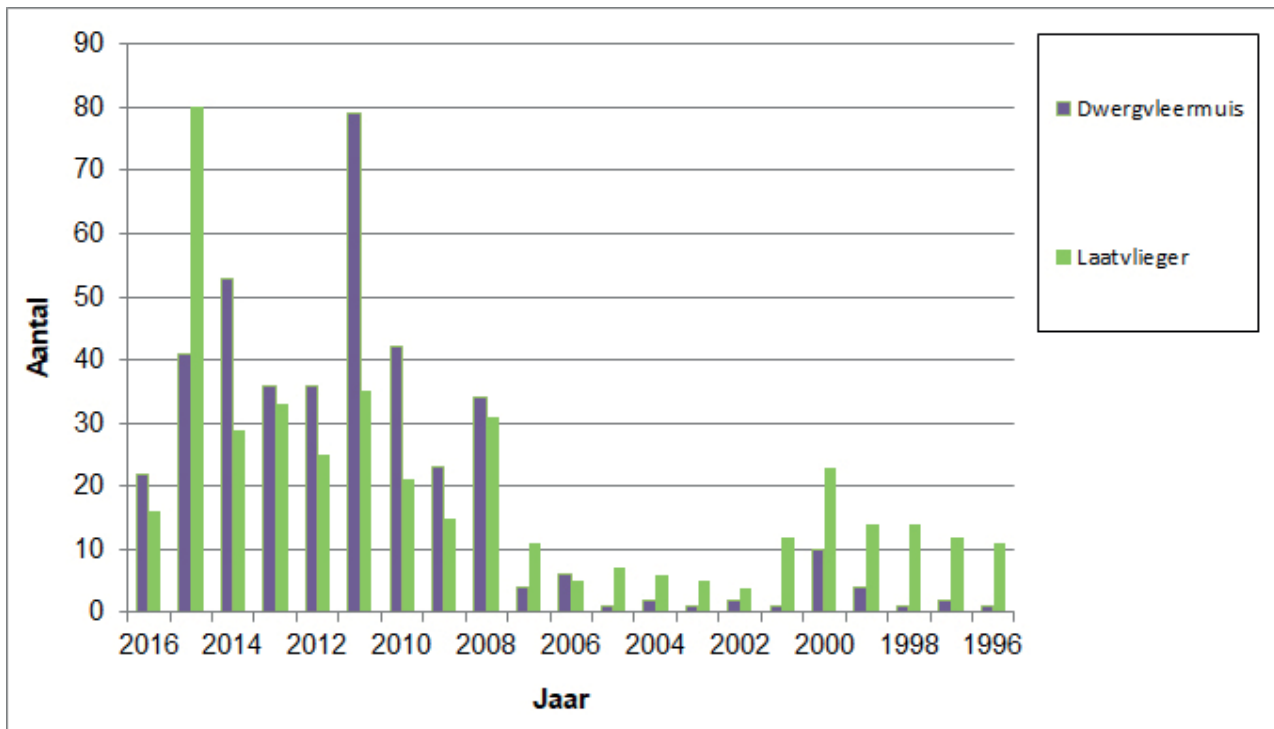
Afbeelding 5 Waarnemingen van de gewone dwergvleermuis (NDDF 2010-2019, VLAM, Gemeente, dossier Soesterkwartier en BUWA 2019)



Afbeelding 6 Waarnemingen van verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis (NDFF 2010-2019, VLAM, Gemeente, dossier Soesterkwartier en BUWA 2019). Balts is ook als verblijffunctie weergegeven

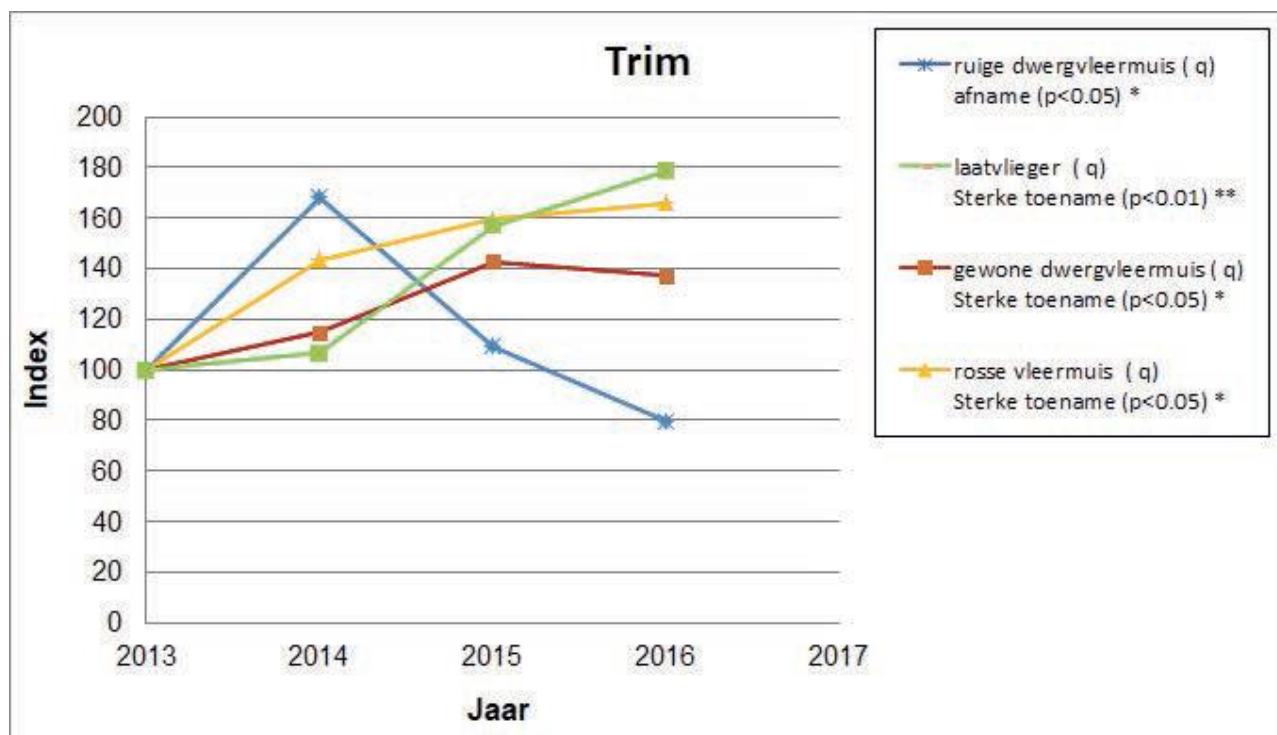
Omvang en trend populatie

Doordat de intensiteit van de monitoring over de jaren verschillend is geweest, zijn er geen duidelijke uitspraken te doen over aantalsontwikkelingen (BIJ12, 2017b). Er zijn echter wel aanwijzingen dat het aantal is toegenomen. Vanuit het NEM-meetnet Zoldertellingen vleermuizen zijn waarnemingen bekend van 1996 tot 2016 (Figuur 6). Deze informatie laat een toename in het aantal waarnemingen van dwergvleermuizen zien. Aangenomen is dat dit in meerderheid gewone dwergvleermuizen waren. Belangrijk hierbij is dat het aantal bezochte objecten elk jaar fluctueert. In het jaar 2015 zijn wegens een inhaalslag in Limburg en Utrecht exceptioneel veel objecten bezocht, namelijk meer dan twee keer zoveel als in de jaren ervoor en erna (Zoogdiervereniging, 2017). Het betreft hier monitoring van verblijfplaatsen op (vooral) kerkzolders.



Afbeelding 7 Aantal objecten waar (sporen van) dwergvleermuis en laatvlieger zijn aangetroffen in de periode 1996-2016 (Zoogdiervereniging, 2017)

In het NEM-meetnet Vleermuis Transecttellingen wordt ook de gewone dwergvleermuis gemonitord. Hierbij wordt op basis van hectometer hokken de aanwezigheid van onder andere de gewone dwergvleermuis gemeten. De informatie uit deze tellingen laat een positieve trend zien. Het betreft hier monitoring van foeragerende dieren en dieren op een vliegroute.



Afbeelding 8 Indexen van de aantalsontwikkeling bij de vier doelsoorten van het NEM-meetnet Vleermuis Transecttellingen, berekend op basis van het aantal bezette 100x100 meter blokken per kwart route (q). In de legenda is voor iedere soort een trend aangegeven als deze

Door de positieve trends waargenomen bij zowel NEM-Zoldertellingen als NEM-Vleermuis Transecttellingen is de trend voor de populatieomvang van de gewone dwergvleermuis beoordeeld als 'verbeterend'.

De gewone dwergvleermuis is ook in de provincie Utrecht een veel voorkomende soort. Goede tellingen zijn niet beschikbaar. Exacte aantallen zijn voor Amersfoort niet te benoemen, maar op basis van het onderzoek uit 2014 wordt het aantal gewone dwergvleermuisen dat jaarrond aanwezig is geschat op 3000-4000 exemplaren. Dit is gebaseerd op een schatting van het aantal territoria (700-1000) dat is vastgesteld tijdens de onderzoeken en de verhouding van man-vrouw van ongeveer 1:1, jaarlijkse geboorte van ongeveer 700-1000 jongen en een aandeel dieren dat niet deelneemt aan de voortplanting. De huidige actuele trend wordt net als op nationaal niveau als gunstig beschouwd in Amersfoort.

Belangrijke omgevingsfactoren

De gewone dwergvleermuis komt in veel verschillende biotopen voor. Van een zeer groene omgeving waar alle onderdelen van het leefgebied op korte afstand aanwezig tot stedelijk gebied waarbij soms geen of weinig groen aanwezig is. Afhankelijk van het jaargetijde en het weer varieert de plek waar de gewone dwergvleermuis foerageert. Een netwerk van voedselgebieden met daaromheen meerdere typen verblijfplaatsen verbonden door vliegroutes maakt een gebied tot een functionele leefomgeving.

De soort maakt gebruik van lijnvormige elementen in de vorm van lanen, bomenrijen, bosranden maar ook bebouwingen als vliegroutes om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen. Het verwijderen of aanpassen van deze geleiding kan ertoe leiden dat ze de vliegroute niet meer gebruiken en dat kan negatieve effecten hebben op het leefgebied. Hierbij zijn niet alleen de lijnstructuren van belang, maar ook het aanwezige licht en verkeer is van invloed op de vliegroutes.

Voor vleermuizen is de aanwezigheid van drinkwater van groot belang. De aanwezigheid van open water in de vorm van bijvoorbeeld meren, plassen, beken of kanalen, grachten of vijvers op korte afstand van de verblijfplaats verhoogt de kans op aanwezigheid van vleermuizen aanzienlijk. De gebouwen in stadsranden met veel groen zijn als verblijfplaats erg aantrekkelijk voor stadssoorten zoals de gewone dwergvleermuis. Een goede verbinding tussen stadsrand en bos is een pré en geeft vleermuizen en vogels toegang tot een aantrekkelijk leefgebied met een hoge voedselrijkdom.

Aanwezigheid van bos of park binnen korte afstand van (200 meter) van een verblijfplaats, of een verblijfplaats op 500 meter afstand van de stadsrand geeft een verhoogde kans op de aanwezigheid van de gewone dwergvleermuis.

Belang van gebouwen

In het stedelijk gebied is de gewone dwergvleermuis een bekende soort. Dit is een soort die voornamelijk voorkomt rond gebouwen. Oorspronkelijk komt de soort voor in rotsachtige gebieden en verblijft in nauwe spleten tussen de rotsen. De huidige bebouwing biedt vergelijkbaar habitat in de vorm van spouwmuren, dakbedekking en stootvoegen. De gebouwen hebben verschillende functies voor de gewone dwergvleermuis, een woning kan dienen als winterverblijfplaats, kraamverblijfplaats, zomerverblijfplaats en paarverblijfplaats. Sommige verblijven kunnen meerdere functies vervullen, bijvoorbeeld als zomer- en winterverblijf. Andere ruimtes worden bij voorkeur in de zomer- of in de winter gebruikt. De gewone dwergvleermuis is daarbij plaatstrouw: een verblijf wordt elk jaar opnieuw gebruikt in de geschikte periode. De periodes dat een type verblijf gebruikt wordt, is afhankelijk van het weer en kan vroeger of later in het jaar vallen.

- **Winterverblijven:** Er zijn verschillende typen winterverblijven, verblijven waar mannetjes alleen of soms met enkele vrouwtjes verblijven en winterverblijven voor grote groepen dieren, de massawinterverblijven. In de winterverblijven heerst een zeer stabiel klimaat zodat de vleermuizen tegen de kou beschermd worden. In warmere periodes kunnen de vleermuizen de winterverblijven tijdelijk verlaten. Vanaf eind juli/half augustus wordt er bij de grotere winterverblijfplaatsen gezwermd. Tijdens het zwermen zoeken de vleermuizen een geschikte partner om mee te paren. De paring vindt plaats in de paarverblijven, welke bij voorkeur in de nabijheid van winterverblijven liggen.
- **Kraamverblijven:** Dit is het verblijf waar vaak tientallen vrouwtjes hun jongen ter wereld brengen en de vrouwtjes hun jongen gedurende enkele weken zogen.
- **Paarverblijfplaatsen:** In deze verblijven proberen de mannetjes in het najaar een vrouwtje te lokken om te paren. Ieder mannetje heeft daarbij een territorium, waarin één of meerdere van dergelijke verblijfplaatsen aanwezig zijn. Veelal wordt een paarverblijf ook gedurende de rest van het jaar door het mannetje als verblijf gebruikt.
- **Zomerverblijfplaats:** Deze verblijven zijn niet duidelijk in gebruik als kraam-, paar-, of winterverblijf. In de zomerverblijven kunnen groepjes of individuele mannetjes of vrouwtjes aanwezig zijn.

Voor de gewone dwergvleermuis liggen alle genoemde verblijfplaatsen op verschillende plaatsen in gebouwen. Een bekende is de dakrand. Via de dakpannen op een dakrand aan de kopse kant kunnen de gewone dwergvleermuizen verblijfplaatsen bereiken indien er een geschikte invliegopening is, er genoeg ruimte is onder de dakpannen en het dak goed bereikbaar is. Om deze reden heeft de gewone dwergvleermuis een voorkeur voor verblijfplaatsen onder de daken van huizen met gegolfde dakpannen en een kopgevel, waarbij een lijnvormige aanvliegroute wordt gevormd door een rij huizen, een laan met bomen of een lange heg.

Spouwmuren zijn ook uitermate geschikt voor de gewone dwergvleermuis als verblijfplaats. Via stootvoegen of dakranden kruipen zij in de spouw. Hiervoor dienen openingen in de muur te zitten op een goede hoogte voor de vleermuizen om erin te vliegen, dient een relatief beschutte aanvliegroute aanwezig te zijn en dient genoeg ruimte te zijn in de spouwmuur. Spouwmuren (volledig) geïsoleerd met glaswol zijn bijvoorbeeld ongeschikt, omdat er geen ruimte blijft voor de vleermuizen om te verblijven. Bij gebouwen die in een ver verleden geïsoleerd zijn kan glaswol gezakt zijn waardoor er in de spouwmuur geschikte holtes ontstaan voor de gewone dwergvleermuis.

GEWONE GROOTOORVLEERMUIS

Kenmerken en gedrag

De gewone grootoorvleermuis, ook wel bruine grootoorvleermuis genoemd, is een middelgrote vleermuis met een lengte tot 5,5 centimeter en weegt 4,5 tot 12 gram. De soort heeft zeer brede, relatief lange vleugels met een spanwijdte van 24 tot 28,5 centimeter. Het onderscheidende kenmerk voor deze vleermuissoort zijn de 3 tot 4 centimeter lange oren.

De vacht van de gewone grootoorvleermuis is geelbruin tot bruin op de rug en grijswit tot geelwit op de buik. De buik en de rug hebben een donkerbruine ondervacht. De kleur van de snuit varieert van roze tot bruin (BIJ12, 2017c). Het is een soort van half open tot gesloten bosrijk landschap. Ze vliegen in langzame cirkels of in een langzame uilachtige vlucht dicht langs en tussen de vegetatie (Mostert, 2012).



Afbeelding 9 Gewone grootoorvleermuis (afbeelding eigendom van Paul van Hoof)

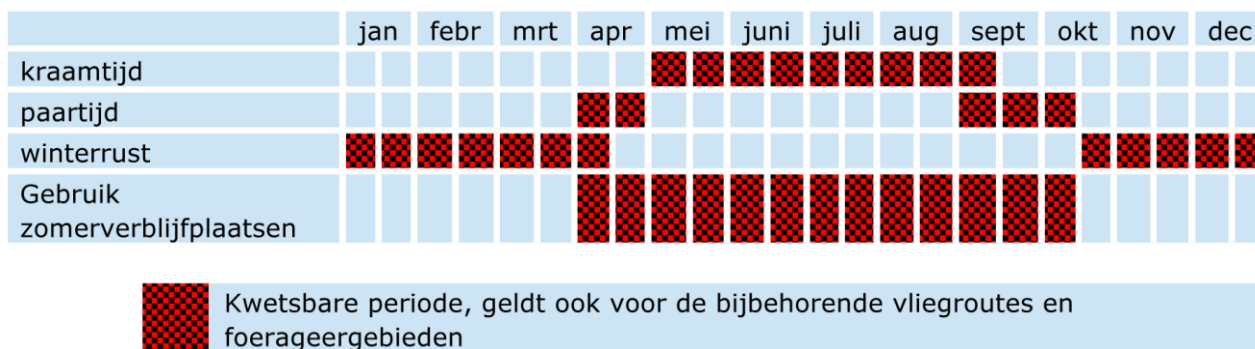
Beschermingsstatus

De gewone grootoorvleermuis wordt beschermd onder het beschermingsregime „Europees beschermde soorten“, Artikel 3.5 Wet natuurbescherming. De IUCN-status van deze soort is „niet bedreigd“.

Kwetsbare periodes

De gewone grootoorvleermuis kent de volgende kwetsbare (zie onderstaande afbeelding):

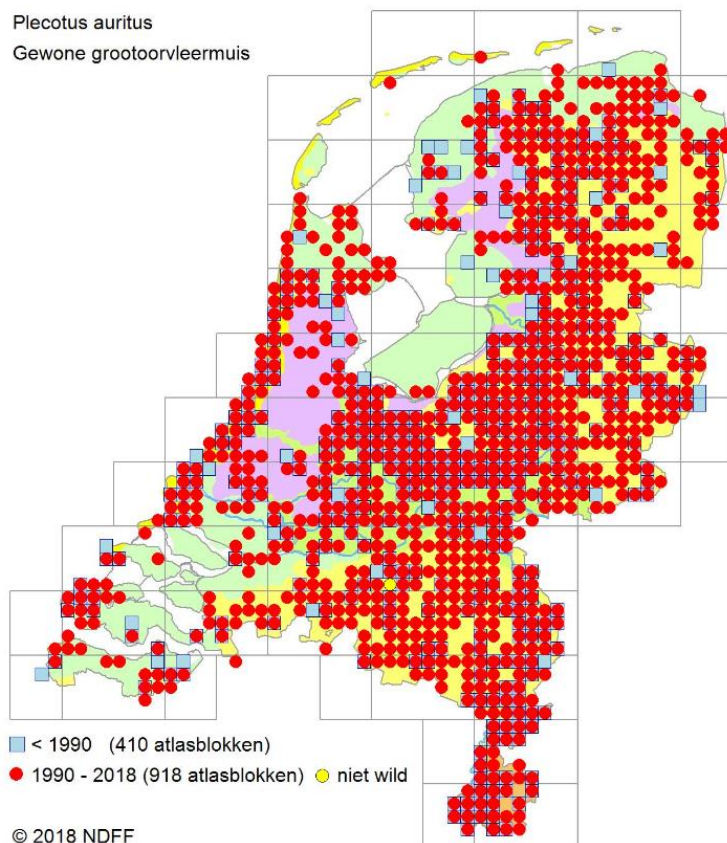
- Winterrust: half oktober tot en met begin april.
- Kraamverblijfplaatsen zijn in gebruik van mei tot en met half september; jongen zijn er van juli tot en met augustus.
- Paartijd: september tot en met half oktober en eind maart tot en met april.
- Gebruik zomerverblijfplaatsen: april tot en met half oktober.
- Het gebruik van vliegroutes en foerageergebied is afhankelijk van de functie van de verblijfplaats.
- De genoemde perioden kunnen eerder beginnen of later eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en de meteorologische omstandigheden voorafgaand aan of tijdens de werkzaamheden (BIJ12, 2017c).



Afbeelding 10 Kwetsbare perioden van de gewone grootoorvleermuis (globale weergave) (BIJ12, 2017c)

Verspreidingsgebied

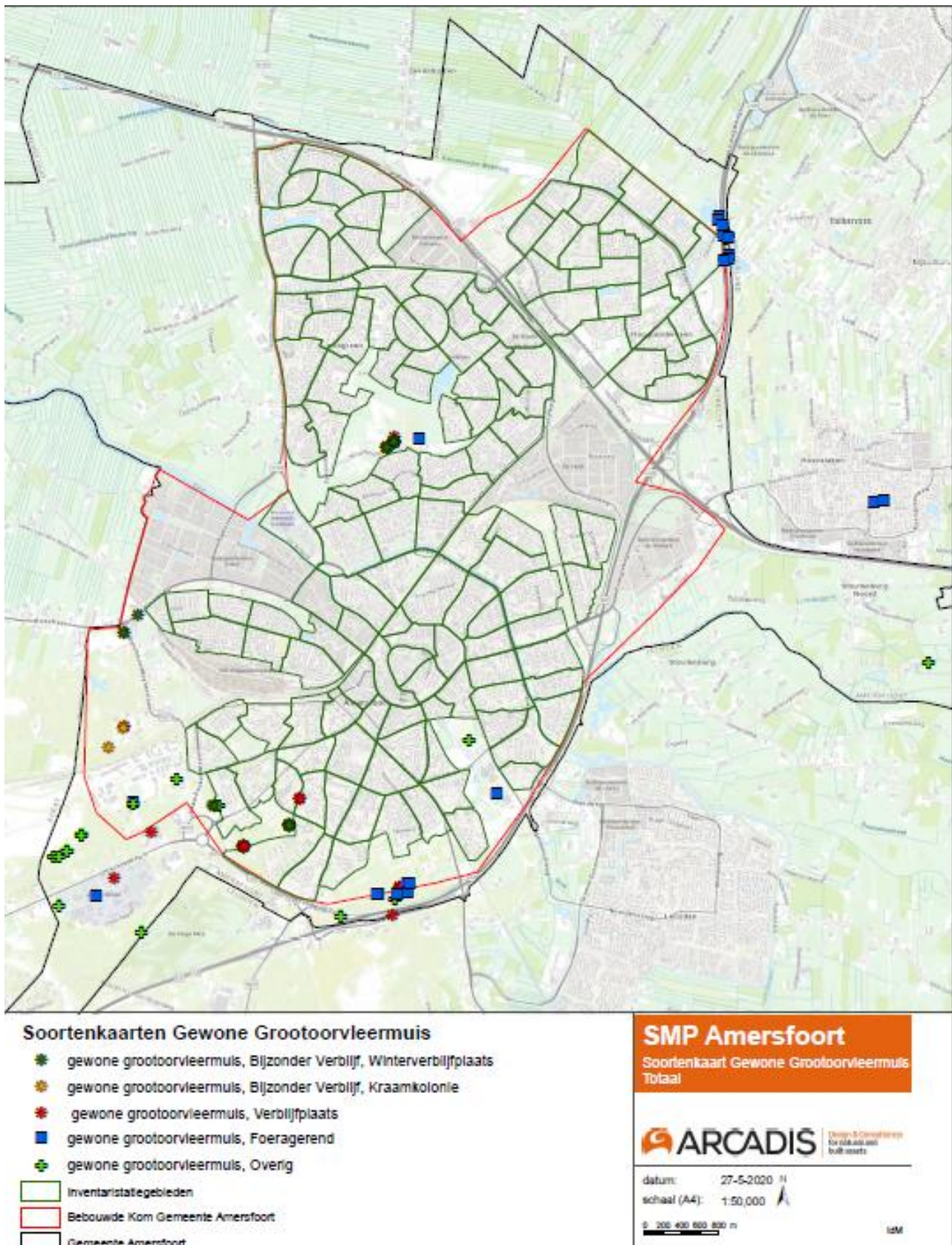
De gewone grootoorvleermuis komt verspreid over heel Nederland voor, maar nergens in grote aantallen. Gewone grootoorvleermuizen zijn door hun zachte sonar lastig te inventariseren en ze kunnen bij inventarisaties gemakkelijk over het hoofd worden gezien. Deze vleermuizen zijn sterk gebonden aan kleinschalig landschap en bosgebieden en is in de open polderlandschappen in West- en Noord-Nederland zeldzamer (BIJ12, 2017c). Wel kan worden gesproken van één verbonden populatie (Ottburg & Van Swaay, 2014). De huidige situatie van het verspreidingsgebied is daarom als gunstig te beoordelen. De verspreidingsgegevens van de gewone grootoorvleermuis zijn onvoldoende om uitspraken te doen over toename of afname in de verspreiding van deze soort. Om deze reden is de trend aangaande het verspreidingsgebied is dan ook onbekend.



Afbeelding 11 Kaart van landelijke verspreiding gewone grootoorvleermuis. Bron: www.verspreidingsatlas.nl

De landelijke verspreidingskaart laat zien dat de gewone grootoorvleermuis verspreid voorkomt in de provincie. De huidige populatieomvang is beoordeeld als „gunstig”. Er zijn onvoldoende betrouwbare gegevens beschikbaar over de voor- of achteruitgang van het verspreidingsgebied van de gewone grootoorvleermuizen in De provincie Utrecht.

Binnen Amersfoort is slechts weinig bekend van de verspreiding van de gewone grootoorvleermuis (zie afbeelding 11). Van enkele kerkgebouwen, het Belgenmonument en een waterput in Klein Zwitserland is bekend dat de gewone grootoorvleermuis gebruikt als verblijfplaats. Daarnaast zijn waarnemingen bekend van individuen in bomen en in vleermuiskasten aan bomen uit de wijken Schothorst, Randenbroek en Nimmerdor. Andere bos- en parkgebieden zijn mogelijk ook geschikt voor deze soort.

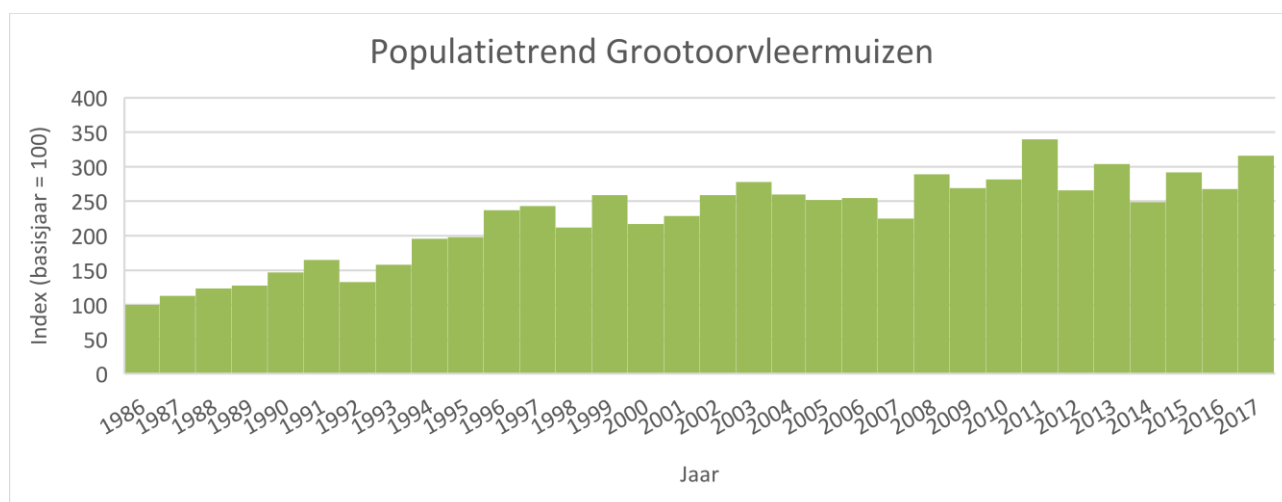


Afbeelding 12 Waarnemingen van de gewone grootoorvleermuis (NDFP 2010-2019, VLAM, Gemeente, dossier Soesterkwartier en BUWA 2019)

Omvang en trend populatie

Landelijk

De gewone grootoorvleermuizen zijn in de tweede helft vorige eeuw afgenomen. Sinds 1986 lijkt er sprake te zijn van een matige toename en is de trend de afgelopen 10 jaar stabiel (BIJ12, 2017c; NEM, Zoogdierverseniging & CLO, 2019). Het aantal grootoorvleermuizen in Nederland wordt geschat op 5.000 tot 7.500 individuen. Dat is meer dan de omvang in 1994, (4.000 – 6.000 ex., Ottburg en Van Swaaij, 2014) (BIJ12, 2017c).



Lokaal

In Amersfoort is slechts weinig bekend over de populatieomvang van de gewone grootoorvleermuis. Een schatting voor de populatieomvang in Amersfoort is ongeveer 200-400 individuen. Over de lokale trend is geen uitspraak te doen anders dan de landelijke trend te volgen.

Belangrijke omgevingsfactoren

Voor kraamkolonies van gewone grootoorvleermuizen is de aanwezigheid van drinkwater van groot belang. De aanwezigheid van beken of vijvers binnen 200 meter van een gebouw verhogen de kans op aanwezigheid van vleermuizen aanzienlijk. Ook is de aanwezigheid van kleinschalige landschapselementen van belang voor de gewone grootoorvleermuis van belang. De gewone grootoorvleermuis verplaatst zich langs deze landschapselementen. De soort is zeer gevoelig voor wind. Onderbrekingen van kleinschalige landschapselementen mogen daarom ook niet te groot zijn.

Stadsranden met daarbuiten veel groen zijn erg aantrekkelijk voor gewone grootoorvleermuizen. De gewone grootoorvleermuis is een opportunistische soort, die graag gebruik maakt van een diversiteit in landschap. Een verbinding tussen stad en bos geeft deze vleermuizen een aantrekkelijk leefgebied met een hoge voedselrijkdom. Aanwezigheid van bos of park binnen 200 meter van een gebouw, of een gebouw op 500 meter afstand van de stadsrand geeft een verhoogde kans op gewone grootoorvleermuis.

Belang van gebouwen

De gewone grootoorvleermuis is een soort die zowel binnen als buiten het stedelijk gebied voorkomt en komt daarbij in een grote verscheidenheid aan biotopen voor. Ze zijn opportunistisch, wat hun grote verscheidenheid aan voorkomen ook verklaart. Ze komen voor in zowel loof als naaldbossen, in gebouwen (met name zolders), parken, tuinen, cultuurlandschap en moerassen zonder bossen. Ze zijn daarmee niet gebonden aan bebouwing maar zodra voorhanden kunnen ze het wel gebruiken.

Voor de gewone grootoorvleermuis bieden gebouwen op verschillende plaatsen mogelijke verblijfplaatsen. De (kraam)kolonies in de zomer zijn vooral bekend van kerkgebouwen, maar ook van holtes in oude bomen en in vleermuiskasten. Maar via de dakrand vliegen zij graag naar zolders.

Hiervoor dient de invliegopening groot genoeg te zijn en vrij toegankelijk, dient er genoeg ruimte te zijn om door te kruipen en dient het dak op een adequate hoogte goed bereikbaar te zijn. Om deze reden heeft de gewone grootoorvleermuis een voorkeur voor verblijfplaatsen op zolders van huizen met een kopgevel en dakoverstek, of bij huizen met een boeiboord, waarbij een lijnvormige aanvliegroute wordt gevormd door een laan met bomen of een lange heg. De verblijfplaats mag geen gladde randen hebben, niet geverfd zijn en moet niet na verloop van tijd gaan afbladderen.

Hoewel de gewone grootoorvleermuis in gebouwen met name op zolders verblijft, zijn spouwmuren ook geschikt als verblijfplaats. Via stoten en dilatatievoegen kruipen zij in de spouw. Hiervoor dienen relatief grote openingen in de muur te zitten op een goede hoogte voor de vleermuizen om erin te vliegen, dient de aanvliegroute geen obstakels maar wel beschutting te bieden en dient genoeg ruimte te zijn in de spouwmuur. Spouwmuren geïsoleerd met glaswol zijn bijvoorbeeld ongeschikt, omdat er geen ruimte blijft voor de vleermuizen om te verblijven. Bij gebouwen die in een ver verleden geïsoleerd zijn is glaswol mogelijk gaan zakken waardoor er geschikte ruimtes in de spouw ontstaan voor de gewone grootoorvleermuis.

LAATVLIAGER

Kenmerken en gedrag

De laatvlieger is één van de grootste vleermuizen van Nederland. Hij is te herkennen aan zijn tweekleurige vacht; donkerbruin op de rug en lichtbruin op de buik. Het gewicht is zo'n 15-35 gram. De vleugels zijn relatief lang met een spanwijdte van 32-38cm. Gezicht, oren en vleugels zijn zwart tot heel donkerbruin. Het is een soort van open tot halfopen landschap. De laatvlieger jaagt vaak op een hoogte tussen 5 en 20 m. Hij vliegt vooral boven open gebieden, kanalen, vaarten en in tuinen en parken met vijvers. Soms wordt de soort ook in het bos aangetroffen (Mostert, 2012; Mostert & Van der Kuil, 2018).



Afbeelding 13 Laatvliegers (afbeelding eigendom van Paul van Hoof)

Beschermingsstatus

De laatvlieger wordt beschermd onder het beschermingsregime „Europees beschermde soorten”, Artikel 3.5 Wet natuurbescherming. De IUCN-status van deze soort is „niet bedreigd”. De soort staat in de rode lijst als „kwetsbaar” (Staatscourant, 2009). Dit heeft vooral te maken met de eisen die deze soort stelt aan zijn habitat, wat voldoende diversiteit moet bieden om zowel een geschikte verblijf- als foerageerplaats te creëren.

Kwetsbare periodes

De kwetsbare periode voor de laatvliegers zijn:

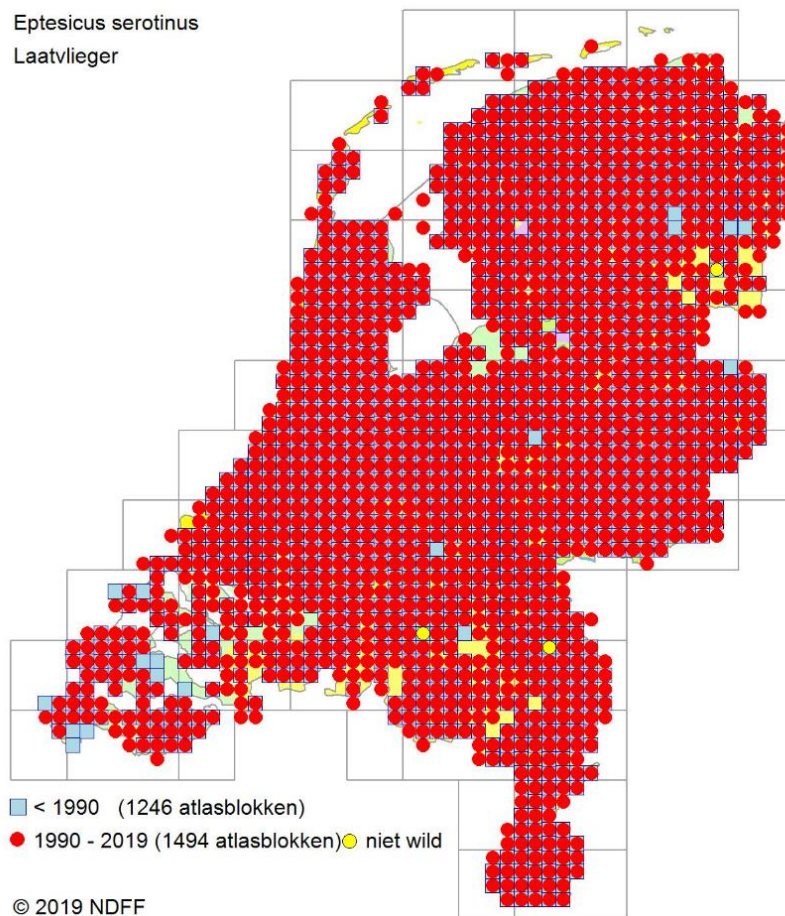
- Winterrust: november tot maart/april.
- Kraamperiode: mei t/m juli.
- Paartijd: september tot oktober.

Verspreidingsgebied

Het verspreidingsgebied van de laatvlieger beslaat in beginsel heel Nederland (Ottburg & Van Swaaij, 2014), het huidige verspreidingsbeeld laat echter zien dat de laatvlieger op veel plekken in Zeeland en Friesland in de laatste drie jaar niet meer is waargenomen. Het gebrek aan waarnemingen voor deze regio's in deze periode kan echter door een verschil in monitoringsinspanning komen. Het huidige verspreidingsgebied van de laatvlieger is voorlopig nog beoordeeld als „gunstig”.

De verspreidingsgegevens van de laatvlieger worden sterk beïnvloed door de (wisselende) onderzoeksinspanning. In de afgelopen jaren zijn laatvliegers op meer plaatsen waargenomen dan daarvoor, maar het is niet zeker of er sprake is van verandering in aantal of in verspreiding.

Een belangrijke reden voor de toename van het aantal vindplaatsen is het toegenomen gebruik van batdetectors in de laatste periode, waarmee de aanwezigheid van de laatvlieger eenvoudig kan worden vastgesteld. De trend van het verspreidingsgebied is hierom beoordeeld als „onbekend”.



Afbeelding 14 Waarnemingen van de laatvlieger in Nederland op atlasblok niveau (5x5 km). Bron: www.verspreidingsatlas.nl

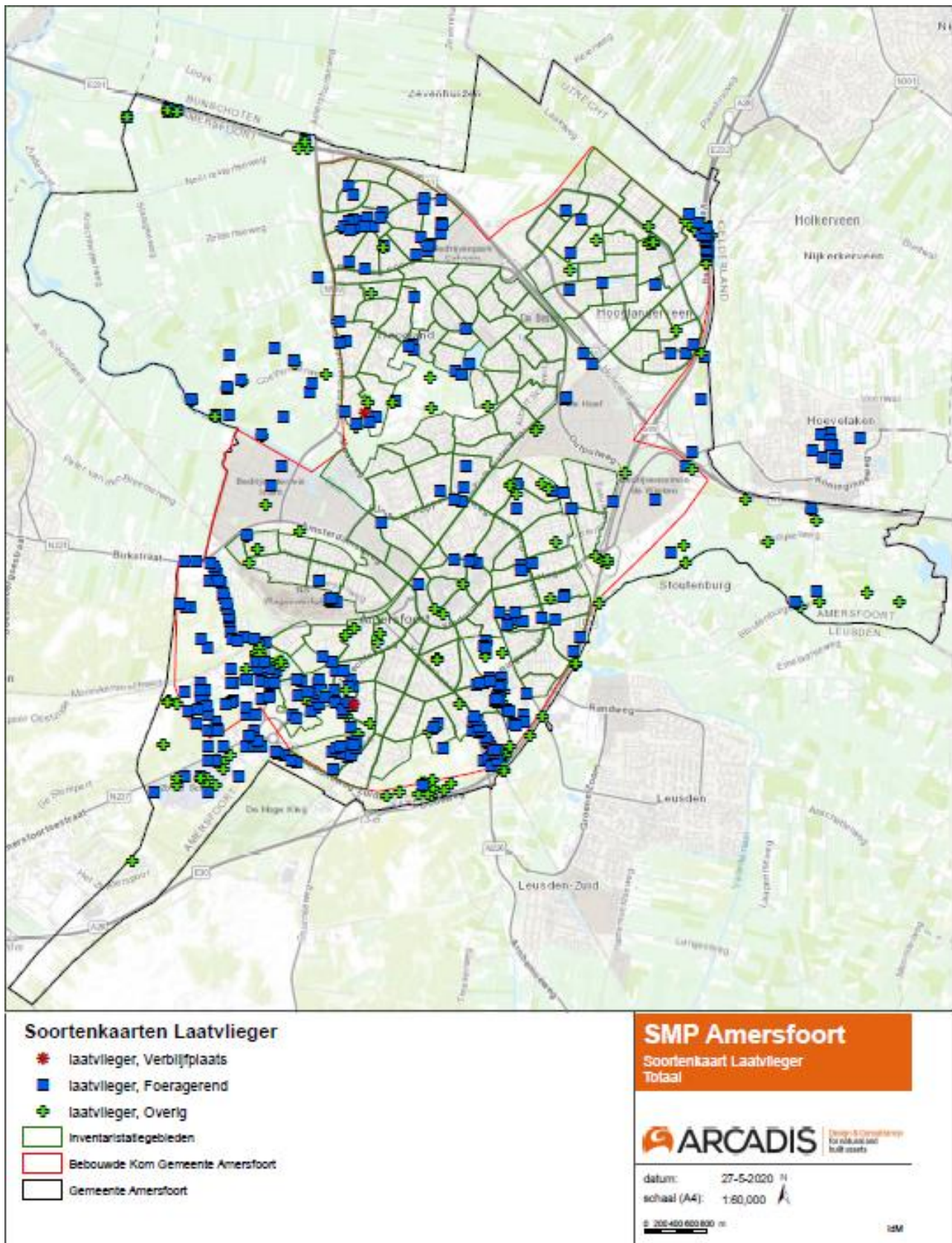
Er bestaat voor provincie Utrecht geen goede verspreidingskaart van de laatvlieger (kennislacune). Toch kan op basis van de landelijke gegevens het verspreidingsgebied van de laatvlieger in de huidige situatie als gunstig worden beoordeeld. Er is onvoldoende informatie beschikbaar om een verspreidingstrend op te stellen voor de laatvlieger in de provincie Utrecht (kennislacune). Er zijn door een gebrek aan gegevens geen uitspraken te doen over de toe- of afname van het verspreidingsgebied van de laatvlieger in de provincie Utrecht.

Over de (kraam) verblijfplaatsen van de laatvlieger in Amersfoort is betrekkelijk weinig bekend ondanks de vele jaren intensief kraamkolonie onderzoek van de VLAM. Van enkele gebouwen is met zekerheid een verblijfplaats vastgesteld, echter is hier geen functie en/of aantal dieren van bekend. Op basis van de aantallen waarnemingen van foeragerende dieren zijn in een zestal wijken (kraam)verblijfplaatsen te verwachten. Daarvan is het van één locatie bevestigd dat hier een kraamkolonie aanwezig is in een tweetal woonhuizen in de wijk Hoogland (zie afbeelding 14). In afbeelding 15 worden de waarnemingen van de laatvlieger in Amersfoort getoond.

Op basis van de beperkte aantallen waarnemingen (ondanks data van de afgelopen 10 jaar uit de NDFF en de intensieve langjarige inspanning van de VLAM en andere partijen) en maar enkele bekende kraamverblijfplaatsen kan gesteld worden dat de laatvlieger geen algemene soort is in Amersfoort maar dat er wel voldoende data is om een verspreidingsbeeld weer te geven van de soort door afbeelding 14 en 15 te combineren. Vooral de randen van het stedelijk gebied lijken een voorkeur te hebben waardoor ook daar de kans op een kraamgroep aannemelijk is in deze regio's.



Afbeelding 15 Locaties van bekende en te verwachten (kraam)verblijven van de laatvlieger in Amersfoort en gebieden met concentratie van waarnemingen van (foeragerende) laatvliegers (blauw). 1: Hoogland; 2: Leusderkwartier; 3: Bergkwartier; 4. Liendert en Rustenburg; 5: Coelhorst; 6: Vathorst. Bron: Van der Wal & Brekelmans, 2014



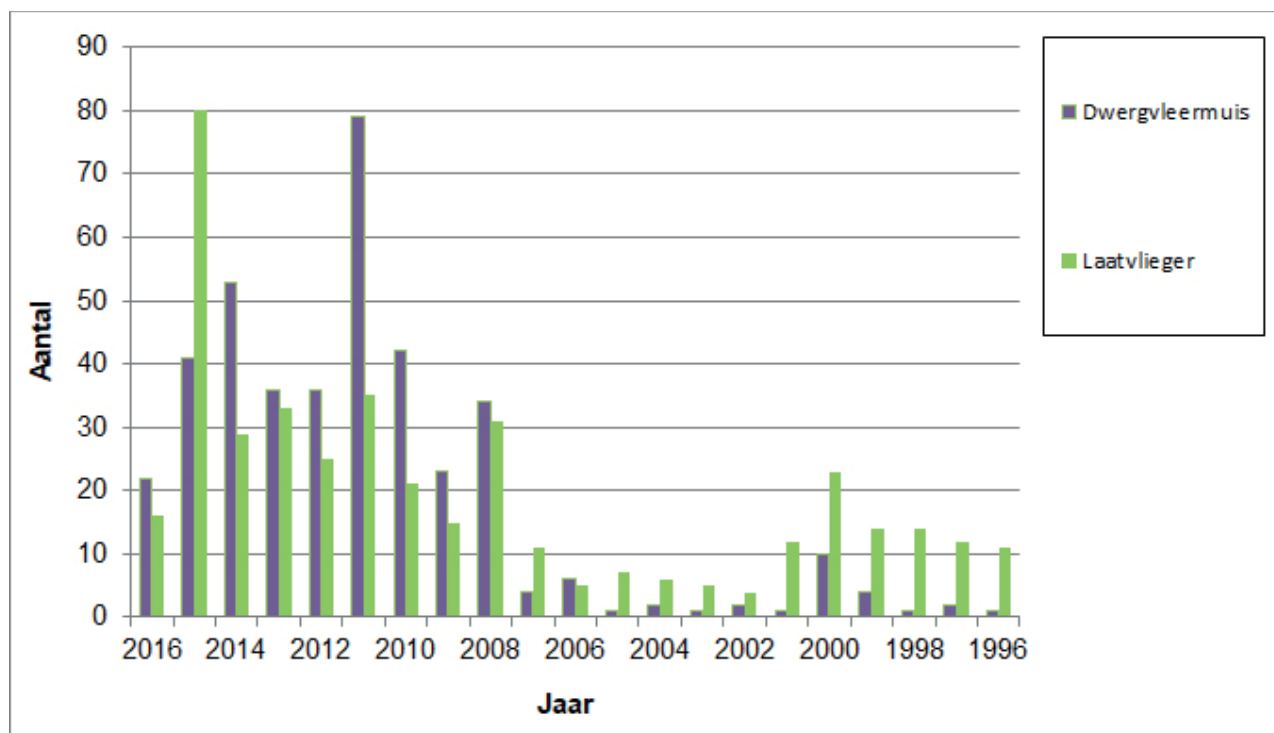
Afbeelding 16 Waarnemingen van de laatvlieger (NDDF 2010-2019, VLAM, Gemeente, dossier Soesterkwartier en BUWA 2019)

Omvang en trend populatie

Landelijk

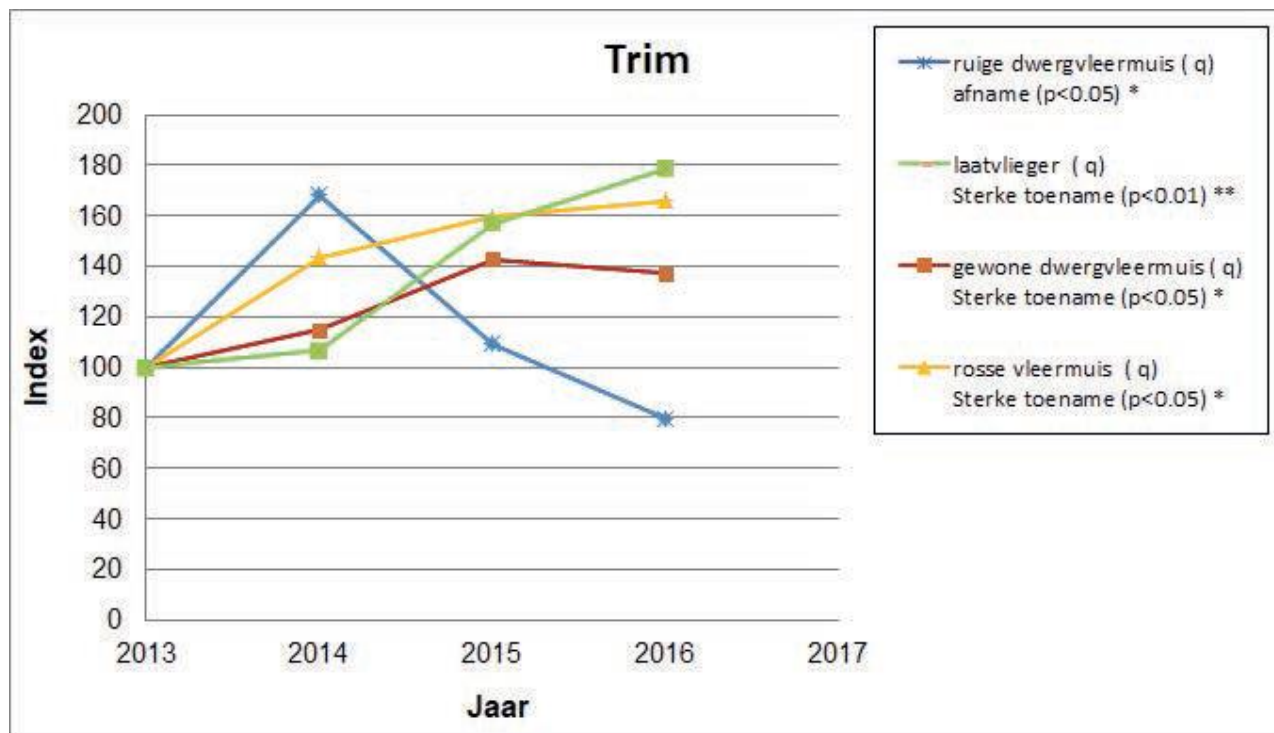
De populatiegrootte van de laatvlieger is in 1994 geschat op 30.000 tot 50.000 individuen. Het gevonden aantal hangt echter sterk af van de onderzoeksinspanning (Ottenburg & Van Swaay, 2014). De onderzoeken met betrekking tot de laatvliegers is lastig te interpreteren en om er een goede schatting van de populatieomvang te maken. Omdat laatvliegers vrijwel altijd overwinteren in zeer besloten en ontoegankelijke ruimten, zijn er geen betrouwbare gegevens van de ontwikkelingen in het aantal overwinteraars (Van der Graaff, 2016). De daadwerkelijke omvang van de populatie is hoogstwaarschijnlijk hoger dan de geschatte omvang, om deze reden kan de huidige situatie van de populatieomvang als „gunstig” worden beoordeeld.

Er zijn te weinig systematisch verzamelde gegevens om met zekerheid iets over populatietrend van de laatvlieger buiten de winterperiode te kunnen zeggen. Toch wijzen de beschikbare gegevens op een toename van het aantal laatvliegers in Nederland. Allereerst zijn er vanuit het NEM-meetnet Zoldertellingen vleermuizen waarnemingen bekend van 1996 tot 2016, zie hiervoor onderstaande afbeelding. Deze informatie laat een toename in het aantal waarnemingen van de laatvlieger zien. Belangrijke kanttekening hierbij is evenwel dat het aantal bezochte objecten niet alle jaren gelijk was.



Afbeelding 17 Aantal objecten waar (sporen van) dieren van dwergvleermuis sp. en laatvlieger zijn aangetroffen in de afgelopen tien telseizoenen (Zoogdiervereniging, 2017)

Ook de tellingen in het NEM-meetnet Vleermuis Transecttellingen laten een positieve trend zien (Afbeelding 17). De trend is indicatief, aangezien dit meetnet nog maar vier jaar loopt.



Afbeelding 18 Indexen van de aantalsontwikkeling bij de vier doelsoorten van het meetnet Vleermuis Transecttellingen, berekend op basis van aantal bezette 100x100 meter blokken per kwart route (q) (Zoogdiervereniging, 2017)

Zowel de NEM-Zoldertellingen als de NEM-Transecttellingen laten een positieve trend zien. Om deze reden wordt de landelijke trend van de populatieomvang beoordeeld als „verbeterend”.

Lokaal

De verspreiding van de laatvlieger in Amersfoort op basis van zicht en geluidswaarnemingen geeft aan dat de randzones van de stad een verhoogde activiteit kennen. Ondanks de datasets en inspanningen zijn er maar relatief weinig waarnemingen bekend van (kraam)verblijfplaatsen. Dit kan betekenen dat de populatie zo dun is dat de verblijfplaatsen worden gemist tijdens de onderzoeken of dat de onderzoeken tot op heden niet hebben plaatsgevonden in de wijkdelen waar de laatvliegers zich ophouden. Op grond van de verzamelde waarnemingen van foeragerende dieren en bekende verblijfplaatsen wordt de populatie geschat op ongeveer 300 dieren. Door het beperkte aantal gegevens kunnen geen uitspraken worden gedaan over de trend van de laatvlieger in Amersfoort.

Belangrijke omgevingsfactoren

De laatvlieger is geen strikte stadssoort, maar meer een soort van stadsranden en dorpen en het agrarische gebied. In steden wordt de laatvlieger ook aangetroffen in meer groene oude wijken in het stedelijk gebied. Bepaalde oude type woningen bieden in vergelijking met de jongere bouwtype een meer geschikte verblijfplaats voor de soort. De laatvlieger foerageert dicht bij de verblijfplaats in een diversiteit aan biotopen. Onder andere open water en velden, landbouwgrond en andere open structuren in het landschap hebben daarom een sterke invloed op de potentiële aanwezigheid van laatvliegers. De laatvlieger is minder gebonden aan lijnvormige structuren dan gewone dwergvleermuizen.

Belang van gebouwen

De laatvlieger is een echte gebouwbewoner. Met name in de oudere bouwtypen wordt de verblijfplaats van deze soort veelal aangetroffen. De geschiktheid van een verblijfplaats wordt bepaald door de fysiek en klimatologische eigenschappen van een gebouw. Zijn de ruimtes in het gebouw voldoende groot om te verblijven en is de toegang tot die ruimtes voldoende groot voor een laatvlieger? Het vermoeden is dat het een warmte minnende soort betreft. Wanneer beide factoren voldoende zijn zal het gebouw meer geschikt zijn als verblijfplaats.

Laatvliegers verblijven vooral onder daken van gebouwen of kruipen weg in kieren en gaten om verblijfplaatsen in de dakrand, nabij de schoorsteen of in de spouwmuur te bereiken. De laatvlieger wordt vooral aangetroffen onder daken met een RBB-dakpannen (type sneldekpannen), vermoedelijke door de ruimte die tussen de pannen en het dakbeschot aanwezig is. Ook in huizen met een dak in de stijl van de Amsterdamse school worden relatief vaak laatvliegers aangetroffen. Huizen met een kopgevel, boeiboord of andere gevelbetimmering en ruimte om in de spouwmuur te komen hebben daarnaast een verhoogde kans op laatvliegers. De spouwmuur wordt vaak vanaf het dak of dakrand benaderd. Stootvoegen zijn vaak te klein om als invliegopening te dienen. Er zijn weinig waarnemingen bekend waarbij de laatvlieger rechtstreeks de spouwmuur ingingen (Vleermuiswerkgroep Groningen, 2017). De laatvlieger is honkvast; hij maakt weinig onderscheid tussen zomer- winter- en paarverblijven. Wel maakt de laatvlieger gebruik van verschillende verblijfplaatsen waartussen hij wisselt.

RUIGE DWERGVLEERMUIS

Kenmerken en gedrag

De ruige dwergvleermuis donkerbruine tot roodbruine vleermuis met kleine, zwarte, ronde oren die sterk lijkt op de gewone dwergvleermuis. De ruige dwergvleermuis is net iets groter dan de gewone dwergvleermuis en heeft een lengte van ca 5,5 cm en een spanwijdte van 23 tot 25 cm.

De ruige dwergvleermuis is een uitgesproken trekker. 's Zomers komen in ons land vooral mannetjes voor. De vrouwtjes komen samen met de opgroeiende jongen vanaf ongeveer midden augustus en in september vanuit het oosten door Nederland. In het voorjaar trekken de vrouwtjes weer naar het oosten (BIJ12, 2017e). De ruige dwergvleermuis is een soort van vooral halfopen bosrijk landschap. Waterpartijen en beschutte oevers in voedselrijke gebieden vormen een belangrijk aspect van de biotoop. De ruige dwergvleermuis is een lange afstandstrekker die vanuit Noordoost-Europa 1500 tot 2000 km aflegt om onder meer in Nederland te overwinteren. Afgezien van enkele uitzonderingen zijn er geen kraamkolonies bekend in Nederland (Mostert & Van der Kuil, 2018).



Afbeelding 19 Ruige dwergvleermuis (www.vleermuis.net)

Beschermingsstatus

De ruige dwergvleermuis wordt beschermd onder het beschermingsregime „Europees beschermde soorten“, Artikel 3.5 Wet natuurbescherming.

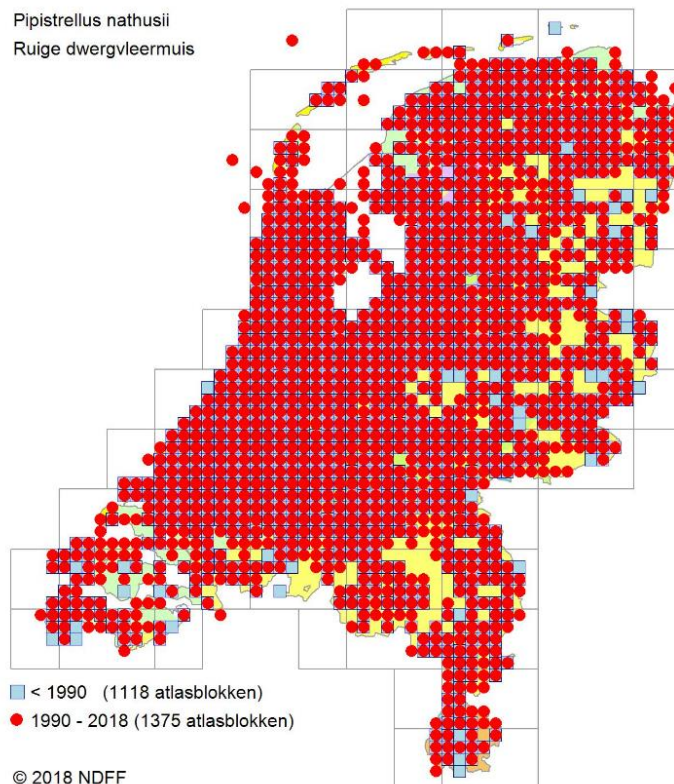
Kwetsbare periodes

De kwetsbare periodes van de ruige dwergvleermuis zijn als volgt:

- Balts- en paar periode: half augustus t/m september.
- Winterslaap: november tot en met maart.

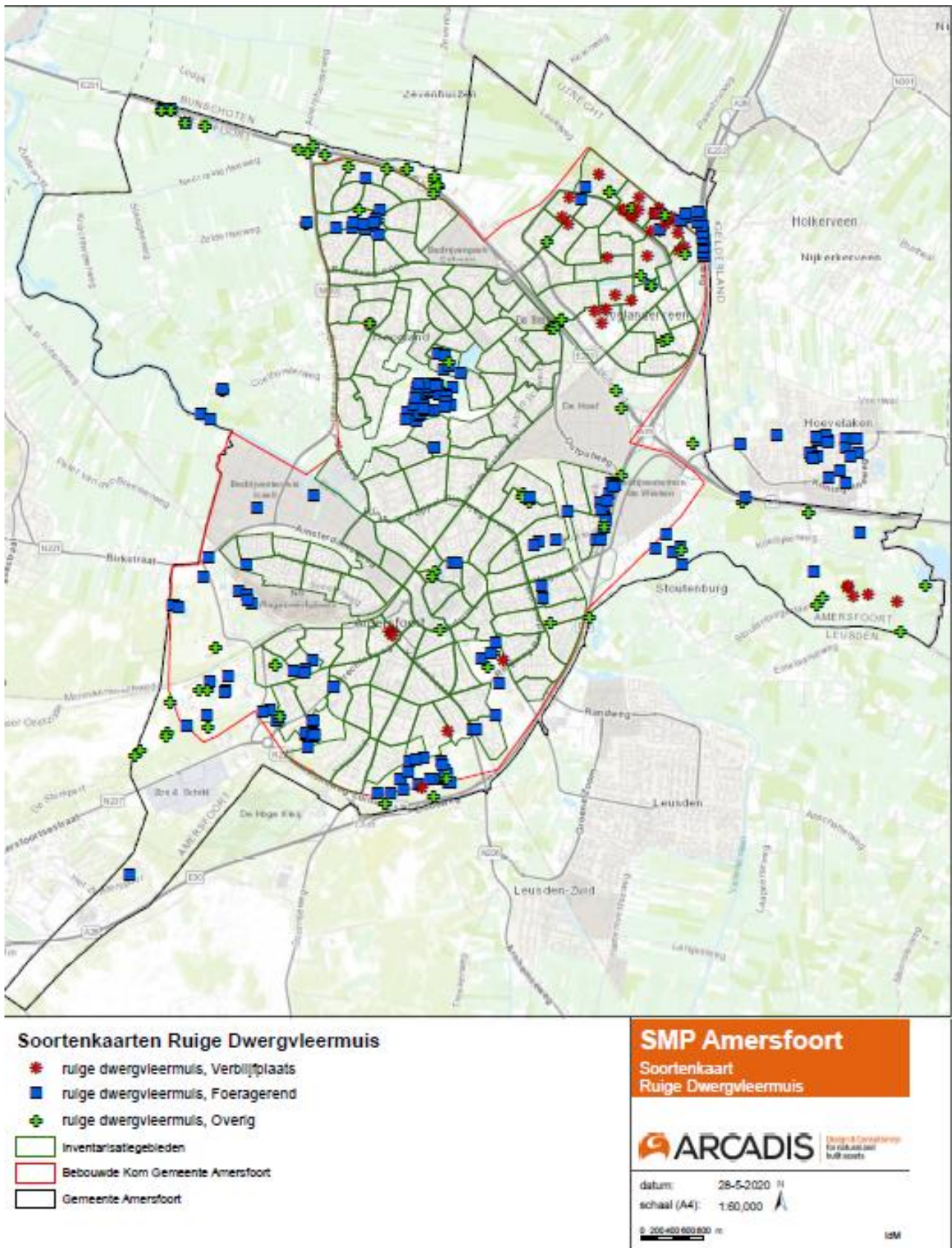
Verspreidingsgebied

De ruige dwergvleermuis komt in heel Nederland voor, met een zwaarte punt het noordwesten van Nederland. De ruige dwergvleermuis is in ons land een algemeen voorkomende soort. De aantallen in de trektijd, in het najaar, worden geschat op 50.000 tot 100.000 dieren. Er zijn geen gegevens bekend over de trend in de aantallen (BIJ12, 2017e).



Afbeelding 20 Kaart van landelijke verspreiding ruige dwergvleermuis. Bron: verspreidingsatlas.nl

In Amersfoort zijn, net als in de rest van Nederland, geen kraamverblijven bekend van de ruige dwergvleermuis. Hierdoor is geen aanleiding om te veronderstellen dat dit type verblijf aanwezig is in Amersfoort. Van paarverblijven zijn meer locaties bekend in Amersfoort. Deze bevinden zich zowel in bomen in parken als gebouwen, waarbij ze een lichte voorkeur lijken te hebben voor nieuwe bebouwing. De dichtheid aan paarverblijven is hoger in bomen dan in de bebouwing, waarvan slechts enkele locaties bekend zijn. Over het gebruik van massawinterverblijfplaatsen is in Amersfoort niets bekend. In afbeelding 20 worden de verspreidingsgegevens van de ruige dwergvleermuis getoond.



Afbeelding 21 Waarnemingen van de ruige dwergvleermuis (NDFF 2010-2019, VLAM, Gemeente, dossier Soesterkwartier en BUWA 2019))

Omvang en trend populatie

Van de ruige dwergvleermuis zijn alleen gegevens beschikbaar van de nazomer. Afgezien van enkele uitzonderingen zijn kraamkolonies niet bekend in Nederland. Omdat een groot deel van de populatie afkomstig is uit gebieden ten noordoosten van Nederland is de jaarlijkse aanwas onder meer afhankelijk van weersomstandigheden. Hierdoor kunnen de aantallen van jaar tot jaar dus fors verschillen. Er zijn vooralsnog in ieder geval geen duidelijke aanwijzingen dat het minder goed of minder slecht gaat dan in de periode 2009-2011. De aantallen in de trektijd, in het najaar, worden geschat op 50.000 tot 100.000 dieren.

Op basis van een schatting van de goed onderzochte parken wordt de populatie ruige dwergvleermuizen in Amersfoort op 40-60 mannelijke dieren geschat. Dit aantal neemt in de nazomer toe, wanneer de vrouwtjes en jongen vanuit Oost-Europa naar Nederland trekken.

Belangrijke omgevingsfactoren

Ruige dwergvleermuizen kennen een sterke seizoenstrek. De dieren trekken vooral uit Midden- en Oost-Europa en overwinteren onder andere in Nederland. Ruige dwergvleermuizen foerageren minder dan de gewone dwergvleermuizen tussen de bebouwing (36%) en veel meer dieren boven open gebied (28%). Ongeveer de helft van de dieren werd aangetroffen in bossen en groenstroken (49%) en maar liefst 62% foerageerde boven watergangen (Mostert, 2012).

Belang van gebouwen

Verblijfplaatsen van ruige dwergvleermuizen zijn bekend in bomen, nest- en vleermuiskasten en in gebouwen achter betimmering, dakbedekking of op zolders. In Nederland zijn er slechts enkele kraamkolonies bekend in het noorden. Ruige dwergvleermuizen hebben vaak meerdere paarverblijfplaatsen op korte afstand van elkaar die ze gebruiken. Vooral in oude loofbossen met veel water kunnen veel paarverblijven aanwezig in de holle bomen. De winterverblijven in gebouwen zijn te vinden in de spouwmuur, onder dakpannen of achter betimmering. Daarnaast zijn er ook winterverblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis bekend in boomholtes en nest- en vleermuiskasten. Het zijn geen vaste slapers, die gedurende de winter een andere (warmere) verblijfplaats opzoeken als de temperatuur omlaaggaat.

HUISMUS

Kenmerken en gedrag

De huismus is een 14 tot 16 cm grote vogel. Het mannetje en vrouwtje verschillen van elkaar in uiterlijk waarbij het mannetje van het vrouwtje te onderscheiden is door de zwarte oogstreep en met name de zwarte bief tot op de bovenborst. Ze zijn erg honkvast, sociaal en broeden in kolonies van enkele paren tot soms wel 100 paar. De broedtijd ligt meestal tussen begin april t/m augustus met soms drie nesten in één jaar waarbij de nestbouw al vroeg in maart kan beginnen (BIJ12, 2017d).



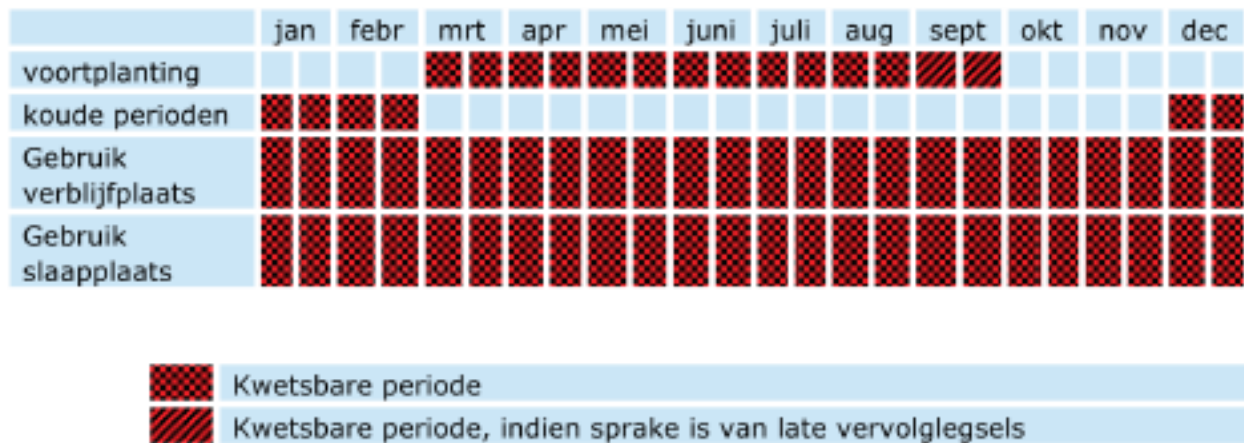
Afbeelding 22 Huismussen (man met juvenielen) (afbeelding van Landschap Overijssel)

Beschermingsstatus

De huismus is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming op basis van het feit dat de soort is opgenomen in Bijlage II/2 van de Vogelrichtlijn. De huismus staat vermeld op de lijst met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. De nesten van huismussen vallen onder categorie 2 van vogelnesten: nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en beperkt beschikbaar. De huismus staat tevens als gevoelig vermeld op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels (BIJ12, 2017d). Dit komt omdat het recente herstel nog te beperkt is om te compenseren voor de grote afname die eind vorige eeuw heeft plaatsgevonden. In stedelijk gebied zijn zowel nestgelegenheid als voedselbeschikbaarheid afgenomen. Op het platteland is vooral het voedselaanbod afgenomen (SOVON, 2018b).

Kwetsbare periode

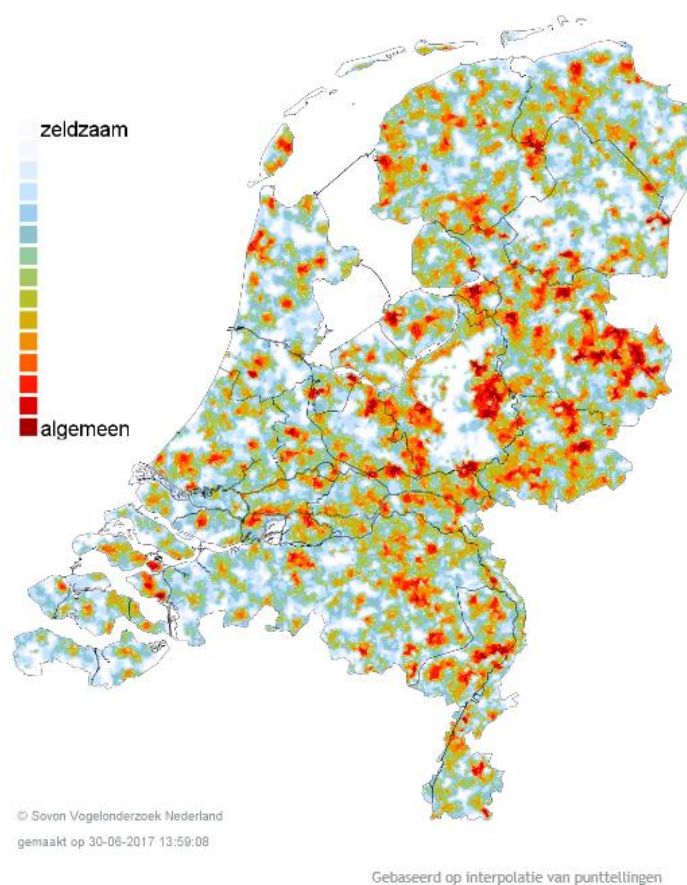
Tijdens kwetsbare perioden, met name tijdens de broedperiode, moet aantasting van de verblijfplaatsen en het foerageergebied voorkomen worden.



Afbeelding 23 Op hoofdlijnen weergegeven de kwetsbare perioden van huismus (Bij12, 2017d)

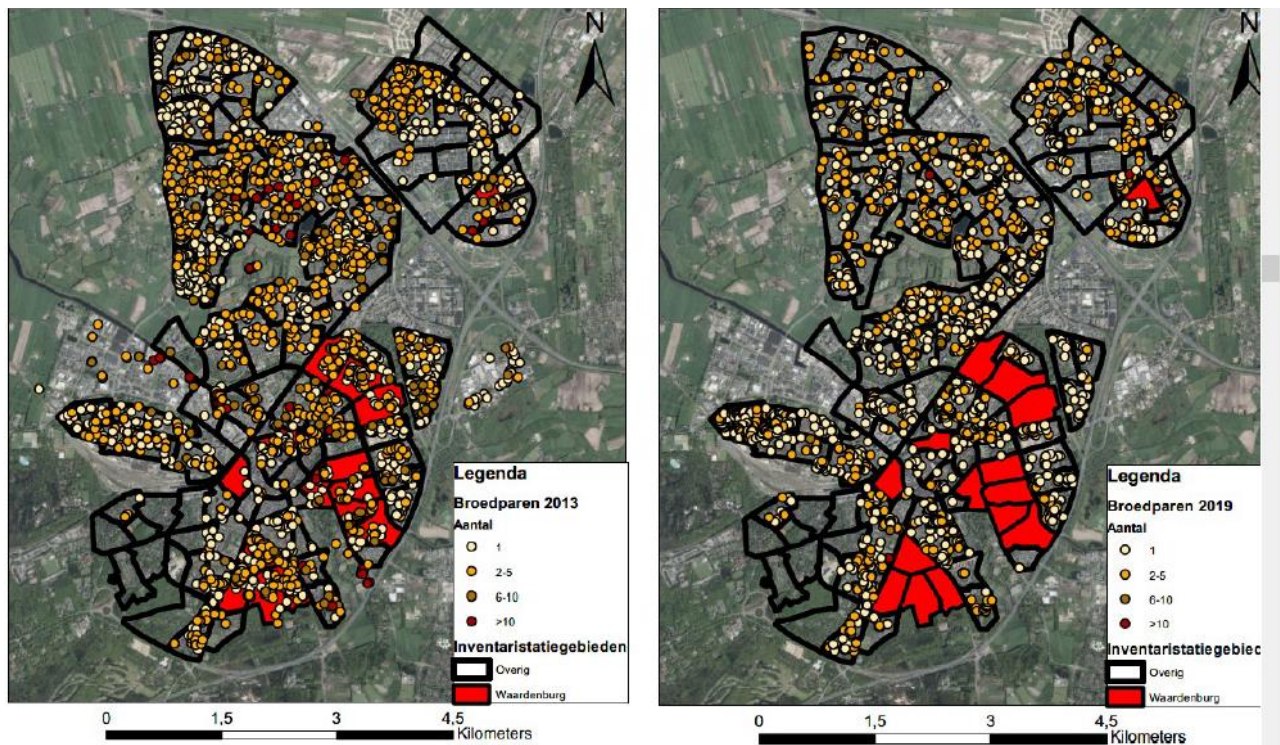
Verspreidingsgebied

De huismus komt wijdverspreid in Nederland voor (SOVON, 2018b). De huismus komt hierbij in bebouwde kernen voor evenals op boerderijen in het buitengebied. De huismus komt in provincie Utrecht vrijwel overal voor in gebieden met bebouwing, tenzij geen nestgelegenheid en/of voedsel aanwezig is. Door het grote aantal atlasblokken in de provincie waar de soort aanwezig is, is huidige situatie gunstig. De verspreiding is sinds 1973 (niet afgebeeld) en in de afgelopen tien jaar niet substantieel veranderd, waarmee de trend als stabiel kan worden beoordeeld.

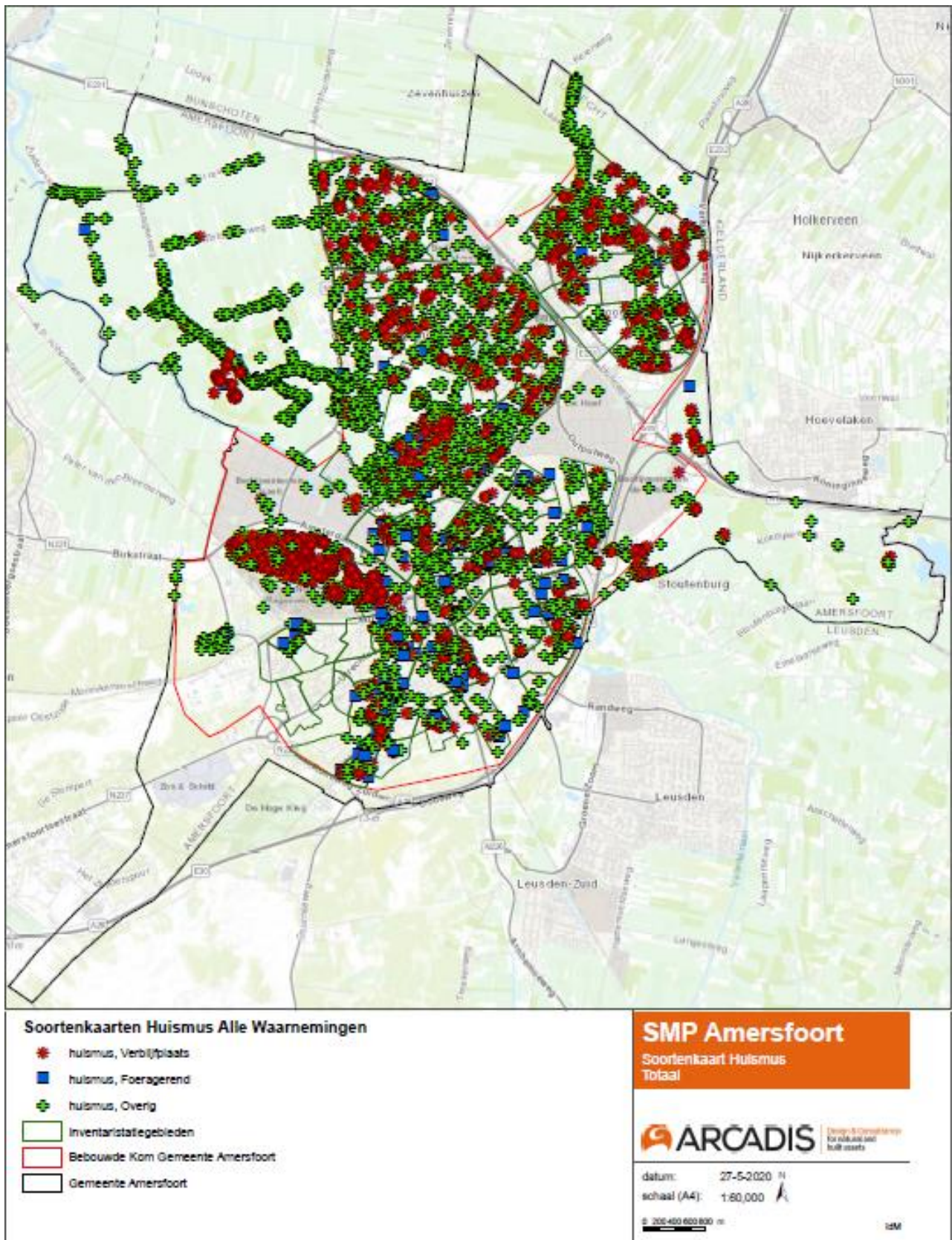


Afbeelding 24 Kaart van Landelijke verspreiding huismus (SOVON, 2018b)

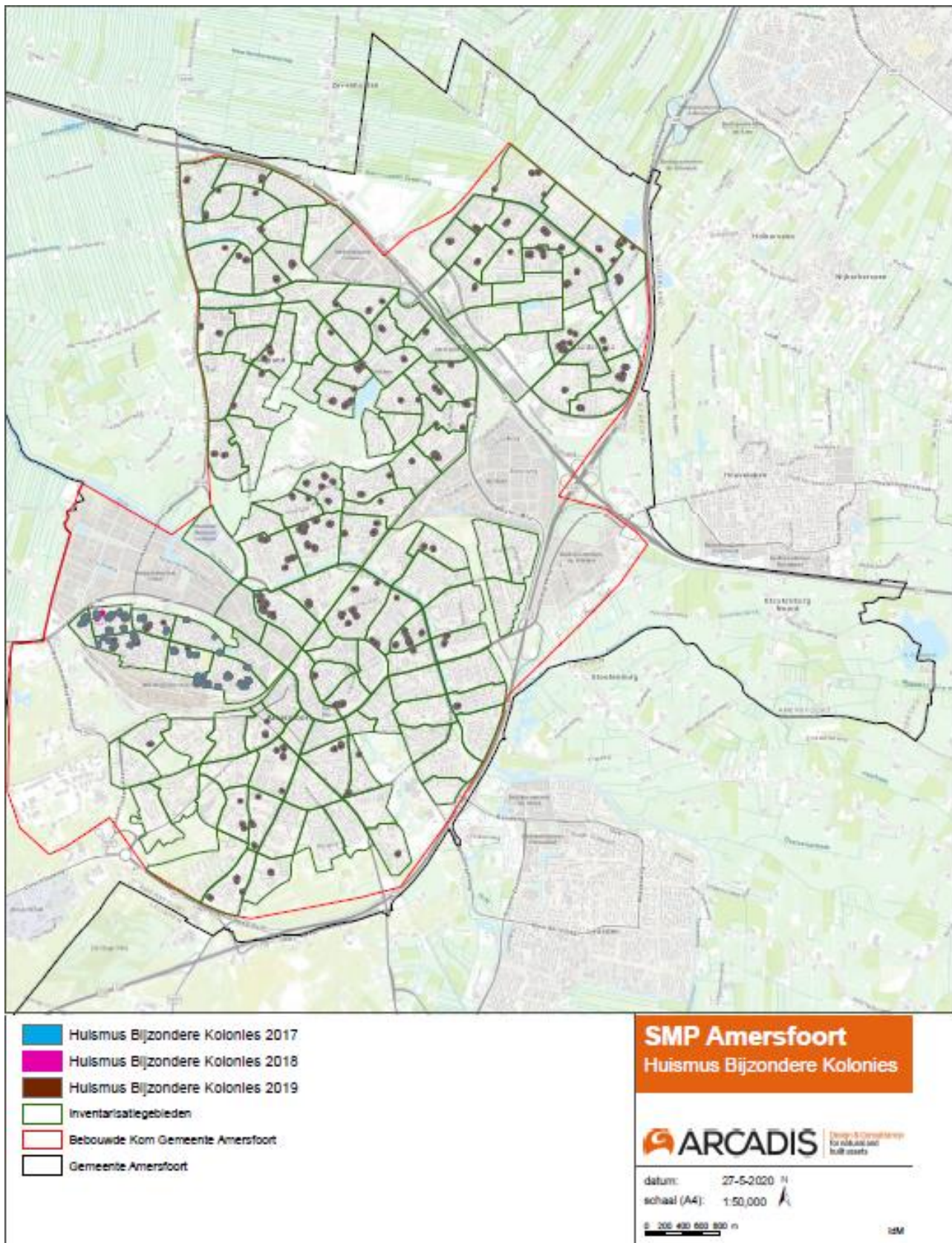
In Amersfoort is met behulp van vrijwilligers onderzoek gedaan naar de verspreiding en aantallen huismussen in de stad Amersfoort (Jipping, 2013) en door Movares is dit onderzoek herhaald in 2019 waarbij de gemiddelde omvang van het aantal broedpaartjes in de stad is bepaald en vergeleken. De huismus verspreid over de gehele stad voor. Daarbij zijn grote verschillen in aantallen broedparen tussen de verschillende wijken (zie onderstaande afbeelding). Het verschil in aantallen waarnemingen komt doordat in de kaart van 2013 alle waarnemingen van de verschillende onderzoeksronden zijn weergegeven terwijl in 2019 alleen de waarnemingen van 1 ronde zijn afgebeeld.



Afbeelding 25 Verspreiding en aantal paren huismussen in Amersfoort 2013 vers. (Movares 2019)



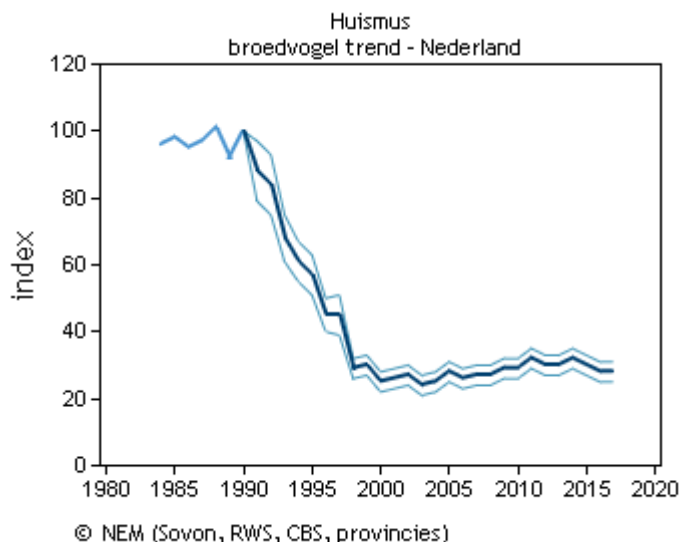
Afbeelding 26 Waarnemingen huismus in Amersfoort totaal (NDFF 2010-2019, Movares 2019, BUWA 2019, dossier Soesterkwartier, Gemeente Amersfoort)



Afbeelding 27 bepaling bijzondere kolonies huismus op basis data; Movares 2019, BUWA 2019, dossier Soesterkwartier, Gemeente Amersfoort)

Omvang en trend populatie

De broedpopulatie in Nederland wordt volgens de laatste betrouwbare aantalsgegevens door SOVON geschat op 500.000 en 1.000.000 broedparen. De huismus heeft een sterke afname gehad in Nederland sinds 1990. In de laatste tien jaar neemt het aantal broedparen in het buitengebied weer toe (SOVON & CBS, 2015a). Uit de gegevens van het stadvogelmeetnet MUS (meetnet urbane soorten) blijkt dat de huismus de afgelopen tien jaar binnen het stedelijk gebied stabiel is (SOVON & CBS, 2015a). Door de sterke afname is de huidige situatie desondanks ongunstig.

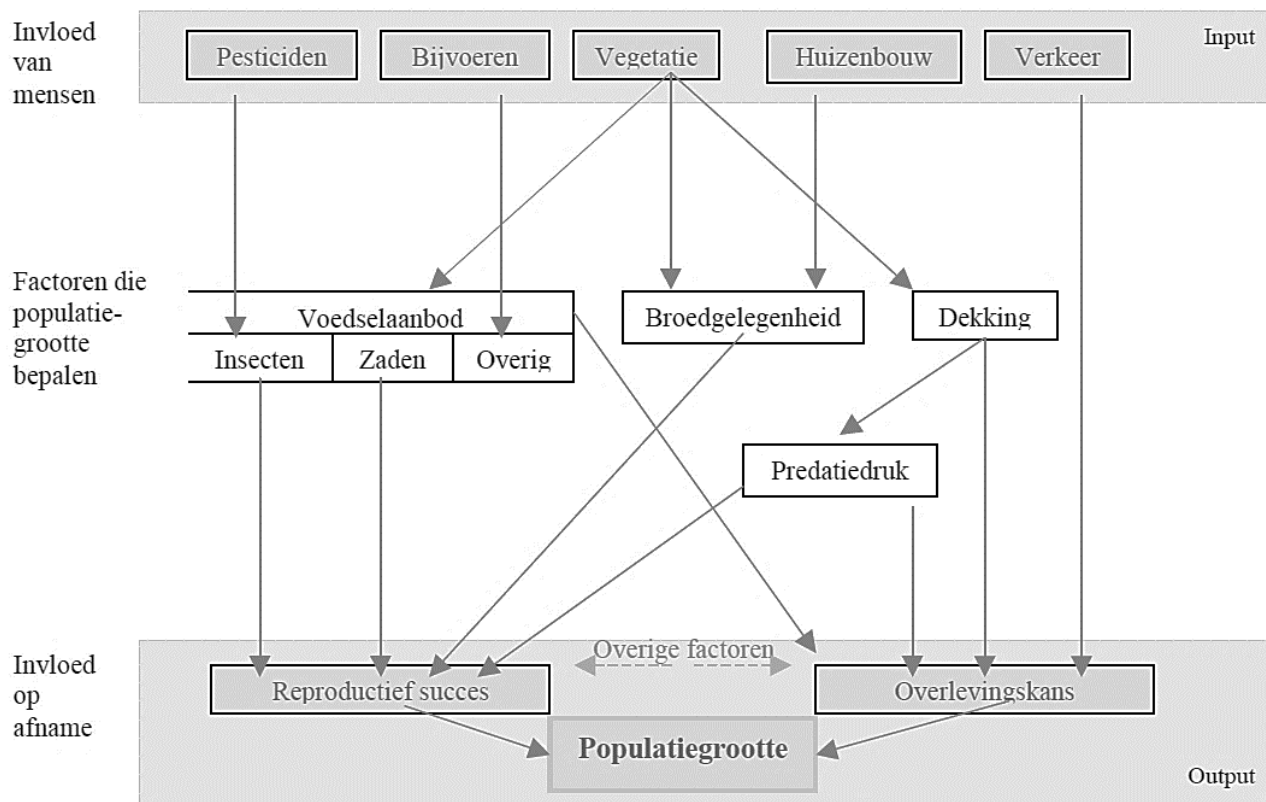


Afbeelding 28 Trend van broedende huismussen in Nederland. Weergegeven is de jaarlijkse index van de broedpopulatie t.o.v. 1990 en de standaardfout. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP)

Op basis van het onderzoek in 2013 en het onderzoek in 2019 is de omvang van de populatie in Amersfoort geschat op circa 3601 broedpaartjes in 2019. In 2013 kwam het gemiddelde op 3116 broedpaartjes ten opzichte van een gemiddelde van 4716 in 2019. In 2013 is er geen accurate schatting gemaakt van het daadwerkelijk aantal broedpaartjes. Opvallend is dat er relatief veel mussen in jonge wijken broeden. De totale populatie van de huismus lijkt in Amersfoort niet sterk verder terug te lopen en volgt daarmee de landelijk trend van de afgelopen 10-15 jaar.

Belangrijke omgevingsfactoren

Voor hun foerageergebied hebben huismussen veel baat bij een grote onbebouwde oppervlakte, zoals een park, grote tuin of akkerland in de nabijheid van nestplaatsen. Huismussen hebben veel behoefte aan dekking in hun leefgebied, waardoor hagen, heggen, wanden met klimop, dichte bomen en struiken een vereiste zijn voor de huismus om te vestigen. Ook aanwezigheid van zand(vlaktes) hebben een grote invloed op de potentiële aanwezigheid van huismussen, omdat zij stofbaden nemen om hun verenkleed schoon te houden (BIJ12, 2017d). Naast de beschutting en de zandbaden is ook de aanwezigheid van foerageergebieden bepalend voor de aanwezigheid van huismussen. De voedselbronnen moeten jaarrond aanwezig zijn, en binnen enkele honderden meters bij de verblijfplaatsen liggen omdat de dieren niet ver van hun nest gaan om te foerageren. Ook moet er op enkele meters afstand van de foerageerplekken schuilmogelijkheid aanwezig zijn, bijvoorbeeld in de vorm van groenblijvende struiken. Ook dienen er plekken te zijn waar huismussen kunnen drinken en/of badderen (bijvoorbeeld een vijver).



Afbeelding 29 Factoren die de huismuspopulatie in het stedelijk gebied (kunnen) beïnvloeden

Belang van gebouwen

De huismus is sterk geassocieerd met bebouwing (al dan niet in een landelijke of groene omgeving). Deze omgeving gebruiken ze voor verblijf- of broedplaats waarbij ze vaak dichte heggen maar met name gebouwen gebruiken waar ze nesten maken onder de dakrand of in andere holtes, bijvoorbeeld in de gevel. Mussen hebben hierbij een voorkeur voor locaties waar ze zich in de ochtendzon kunnen opwarmen.

Huismussen stellen geen hele strenge eisen aan hun verblijfplaatsen, maar wel aan de omgevingsfactoren binnen hun habitat. Dakpannen dienen gegolfd te zijn zodat er voldoende ruimte is voor een nest, met een aanliegopening van redelijke grootte. Daken met overstek hebben ook een verhoogde kans op aanwezigheid van de huismus. Daarnaast hebben huismussen een sterke behoefte aan beschutting in de vorm van hagen en andere vegetatie. In enkele gevallen worden huismussen bij gebrek aan betere verblijfplaatsen aangetroffen in platte daken die ze via openingen bereiken of in nestkasten. Voor de huismus is niet alleen de ruimte van belang, maar deze moeten ook toegankelijk zijn (en blijven).

Huismussen zijn extreem honkvast, en kiezen over het algemeen éénmalig een verblijfplaats waar ze het hele jaar door blijven. Als ze een nieuwe nestplaats kiezen zal dit zeer dicht bij de bestaande nestlocaties zijn. Om deze reden is voorzichtig omgaan met verblijfplaatsen van huismus op of rondom gebouwen een absolute vereiste.

GIERZWALUW

Kenmerken en gedrag

De gierzwaluw is een kleine tot middelgrote vogel (17-18.5cm grootte, 40-44 cm. spanwijdte). Het is een behendige, gestroomlijnde vogel met lange, spitse, sikkelvormige vleugels en een gevorkte staart. De gierzwaluw is een (semi-) koloniebroeder waarbij ze vaak gebruik maken van bestaande bebouwing. Ze zijn enorm honkvast en gebruiken vaak jaren achtereen dezelfde nestplaats met dezelfde partner. De gierzwaluw overwintert in Afrika en komt eind april-mei weer in Nederland aan. In juli-augustus vertrekken ze weer richting hun overwinteringsgebieden (BIJ12, 2017a).



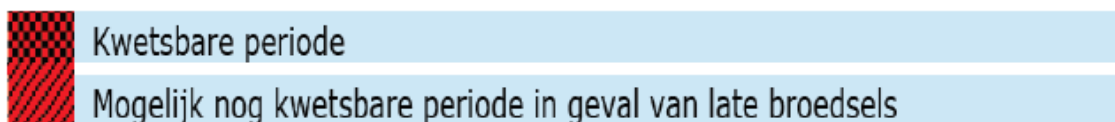
Afbeelding 30 Gierzwaluw (afbeelding eigendom van Vivara)

Beschermingsstatus

De gierzwaluw is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming op basis van het feit dat de soort is opgenomen in Bijlage II van de Vogelrichtlijn. De gierzwaluw staat vermeld op de lijst met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Op deze lijst vallen de gierzwaluwnesten onder categorie 2 “nesten van deze semi-koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar”. De gierzwaluw staat niet vermeld op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels (BIJ12, 2017a).

Kwetsbare periode

De kwetsbare periode van de gierzwaluw is de voortplantingsperiode deze loopt van half april tot half augustus (Figuur 28). De genoemde periode kan eerder of later beginnen of eindigen, afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden. Ook per broedpaar kan de voortplantingsperiode verschillen. Een gierzwaluwdeskundige kan de exacte periode van voortplanting aangeven (BIJ12, 2017a).

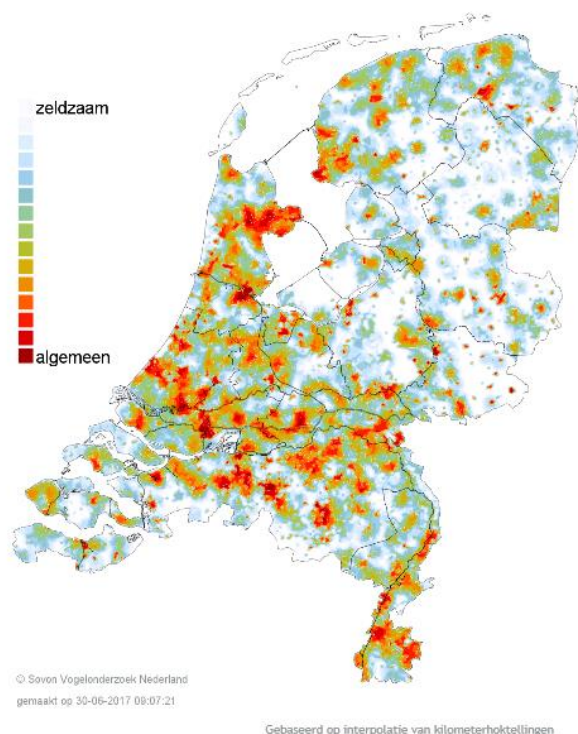


Afbeelding 31 Op hoofdlijnen weergegeven de kwetsbare periode van gierzwaluw (BIJ12, 2017)

Verspreidingsgebied

Broedende gierzwaluwen zijn echter lastig vast te stellen, zowel in totaalaantal als de hoeveelheid broedlocaties. Uit gegevens van SOVON blijkt dat de soort op diverse locaties in Nederland en Utrecht is verdwenen en op andere juist is verschenen. De som hiervan voor het totale verspreidingsgebied is onbekend. **De trend wordt momenteel beoordeeld als stabiel, omdat het aantal niet is afgenomen.**

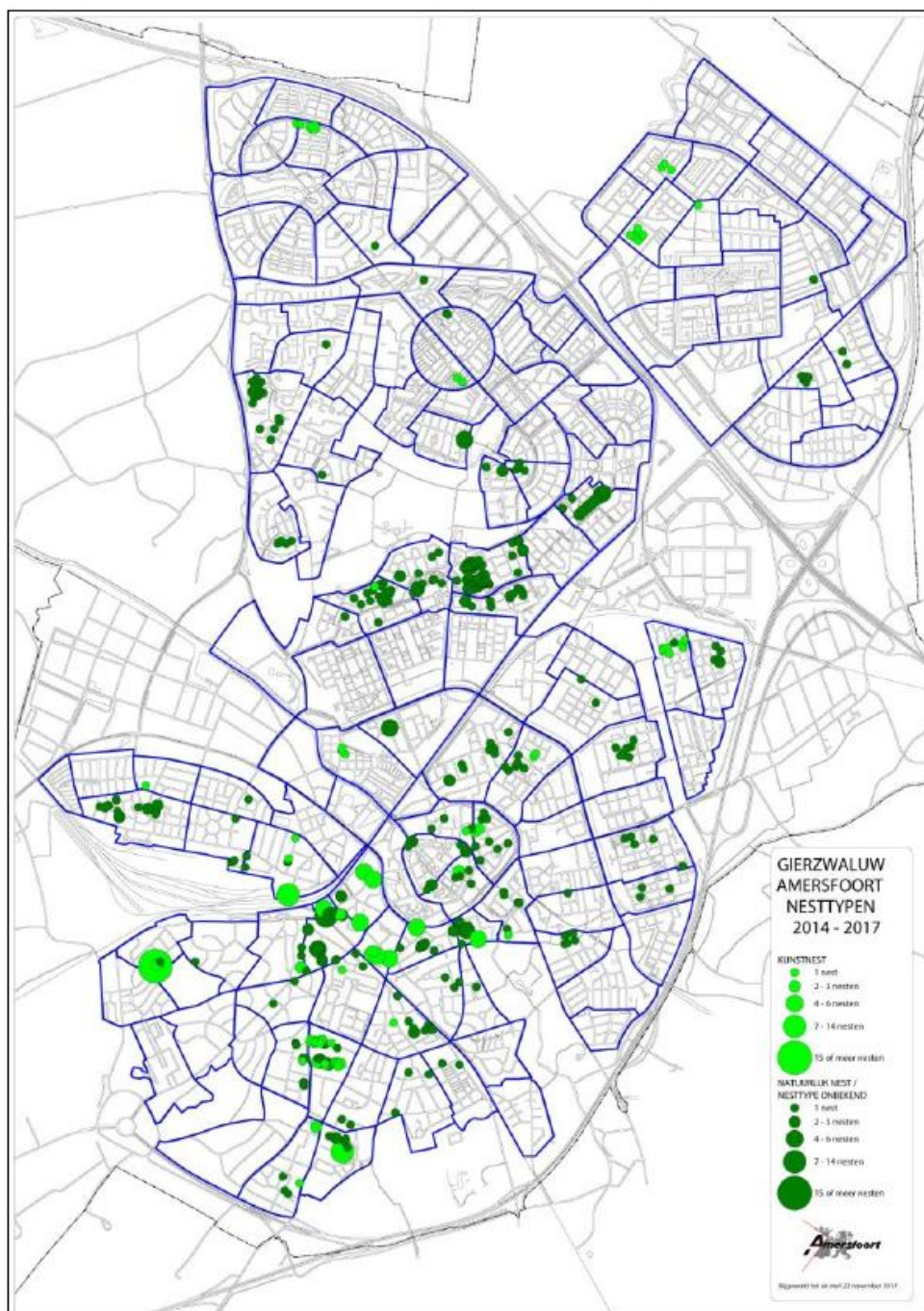
Gierzwaluwen komen als broedvogel verspreid over heel Nederland voor met de hoogste dichtheden in stedelijk gebied. De gierzwaluw is een zeer mobiele soort en kan daarom als niet-broedvogel vrijwel overal foeragerend gezien worden. Door het relatief groot aantal atlasblokken waar de soort als broedvogel aanwezig is, **is de huidige situatie beoordeeld als gunstig.**



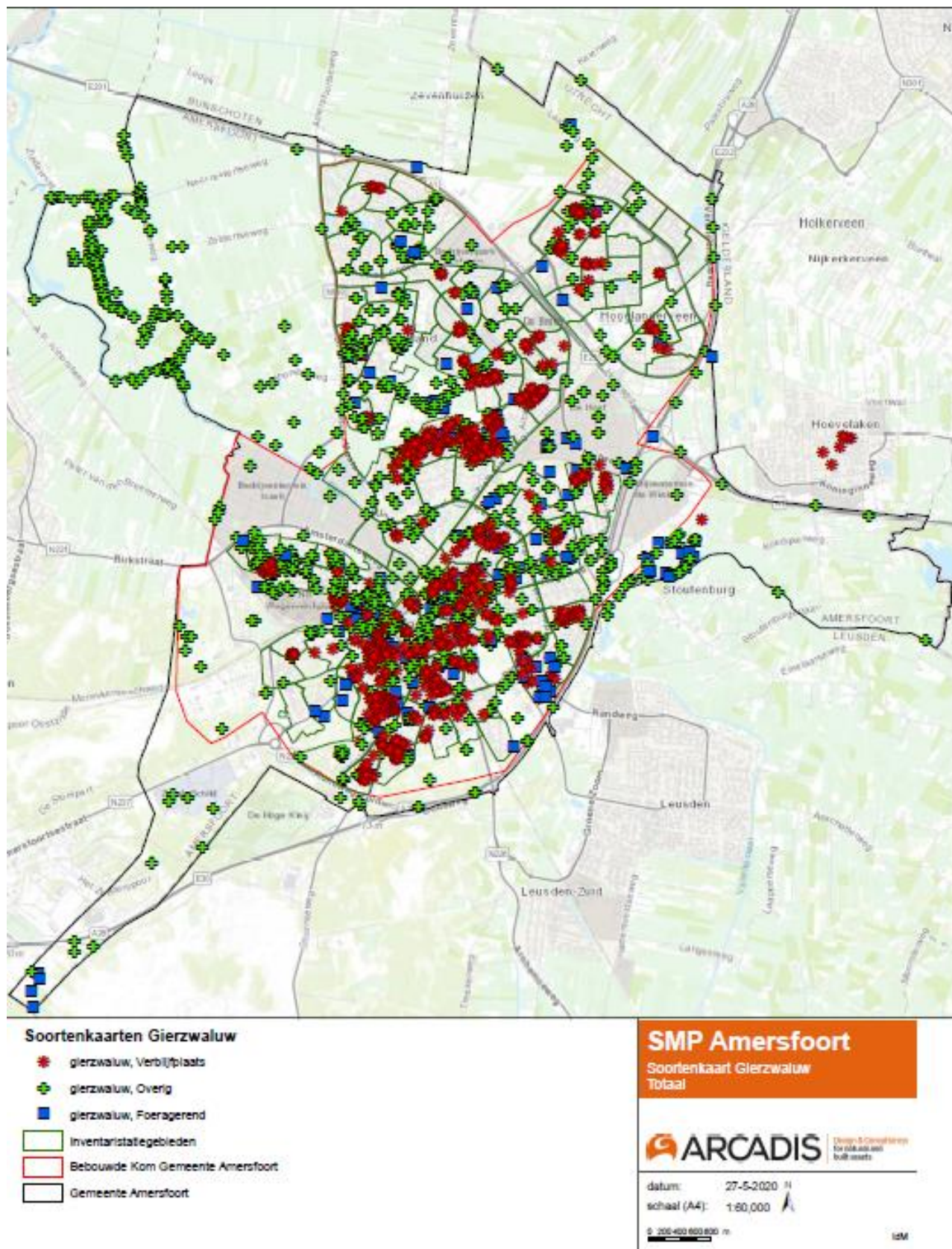
Afbeelding 32 Voorlopige dichtheden gierzwaluwen als broedvogel (SOVON, 2018a)

De soort komt als broedvogel verspreid over heel Utrecht in bebouwd gebied voor, met de hoogste dichtheden in de grote steden. Gierzwaluw is een zeer mobiele soort en foerageert over grote afstanden vanaf de broedlocatie en kan daardoor vrijwel overal gezien worden. Door de verspreiding van de gierzwaluw als broedvogel door heel Utrecht is de huidige situatie beoordeeld als gunstig. Uit gegevens van SOVON blijkt dat de soort op diverse locaties in Utrecht is verdwenen en op andere juist is verschenen. De som hiervan is onbekend. De trend wordt momenteel beoordeeld als stabiel.

In 2016 en 2017 is met hulp van vrijwilligers en de Gierzwaluw Werkgroep Amersfoort onderzoek verricht naar de aantallen en verspreiding van de gierzwaluw in de stad Amersfoort over de periode van 2014-2017 (Vreeman, 2018). Hierbij is circa **tachtig procent van Amersfoort in kaart gebracht**. De broedplaatsen zijn niet evenredig verdeeld over de stad. In het stadscentrum en de oudere wijken bevinden zich grote aantallen broedende gierzwaluwen, terwijl in andere wijken zoals Vathorst en Kattenbroek minder nesten zijn waargenomen. Daarbij is geen duidelijk verband tussen het type nesten. Zowel in de oudere als de jongere wijken maken de gierzwaluwen gebruik van zowel kunstmatige als natuurlijke nesten (zie onderstaande afbeelding). Een andere opvallende waarneming uit het onderzoek is **dat kunstmatige nesten die relatief ver van reeds bekende broedplaatsen in toenemende mate ontdekt worden**. Doordat twintig procent reeds niet conform protocollen onderzocht is, kan nog geen compleet beeld van de verspreiding van gierzwaluwen in Amersfoort gevormd worden. Te verwachten is dat de aantallen broedplaatsen hoger op basis van de bevindingen dat de gierzwaluwen zowel gebruik maken van kunstmatige als natuurlijke nestplaatsen én dat ze in staat zijn nieuwe broedplaatsen te lokaliseren.



Afbeelding 33 Overzicht van type bewoonde nesten (kunstnest 25%=lichtgroen, natuurlijke nest 58% en nesttype onbekend 17%=donkergroen)

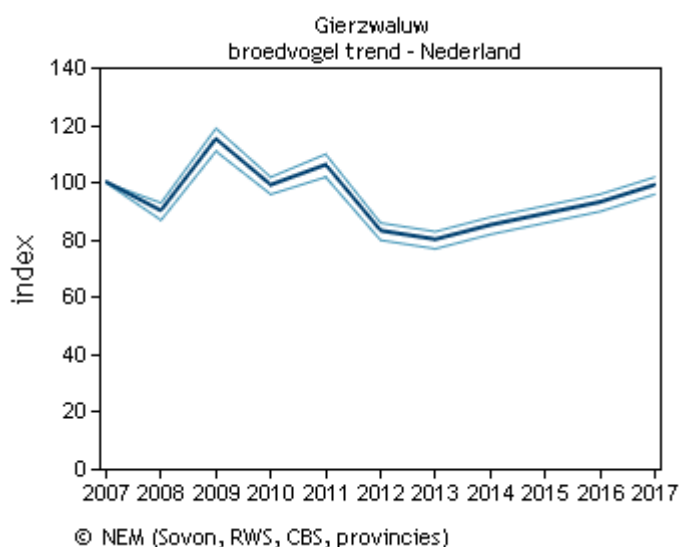


Afbeelding 34 Waarnemingen gierzwaluw in Amersfoort totaal (NDFP 2010-2019, Movares 2019, BUWA 2019, dossier Soesterkwartier, Gemeente Amersfoort)

Omvang en trend populatie

De broedpopulatie van gierzwaluw wordt volgens de laatste betrouwbare aantalsgegevens geschat op 30.000 tot 60.000 broedpaartjes in Nederland. De soort komt relatief algemeen voor in dorpen en steden is de huidige situatie voor de populatie is daarmee beoordeeld als gunstig.

Over de gehele periode 2007-2016 geeft SOVON aan dat er sprake is van een matige afname van broedende gierzwaluwen. Sinds 2013 lijkt in het broedvogelaantal een toename in de broedpopulatie van gierzwaluw. Volgens de laatste gegevens is de populatie nu ongeveer weer op hetzelfde niveau als in 2007. Voor niet-broedvogels is geen trend beschikbaar, omdat de soort na het broedseizoen vrijwel direct uit Nederland verdwijnt. Gezien de stijging sinds 2013 na een eerdere daling is de trend beoordeeld als stabiel.



Afbeelding 35 Trend van broedende gierzwaluwen in Nederland. Er is geen provinciale trend beschikbaar. Weergegeven is de jaarlijkse index van de broedpopulatie t.o.v. 1990 en de standaardfout. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (BMP) van SOVON

Gierzwaluwen komen in de provincie Utrecht algemeen voor. **In Amersfoort zijn in de periode 2014-2017 622 nestlocaties vastgesteld (Vreeman, 2018).** Doordat dit het eerste gebiedsgerichte onderzoek was binnen Amersfoort is op basis van deze gegevens geen trend te bepalen. **De verwachting is dat het aantal nestplaatsen zal toenemen,** omdat de gierzwaluw in staat is jonge en oude bebouwing te koloniseren. Daarbij maken ze zowel gebruik van kunstmatige als natuurlijke nestplaatsen.

In het onderzochte SMP-gebied is een populatie **van circa 700-900 broedende paartjes aanwezig** (Gierzwaluwwerkgroep 2020, mond mededeling).

De drempelwaarde voor een **genetisch gezonde (deel)populatie wordt volgens de vuistregel dat deze uit minstens 1.000** volwassen (broedende) exemplaren dient te bestaan (Ottburg & Van Swaaij, 2014) waarschijnlijk gehaald.

Belangrijke omgevingsfactoren

Gierzwaluwen kunnen grote afstanden afleggen naar hun foerageergebieden. Direct geschikt foerageergebied in de omgeving is niet van groot belang voor de gierzwaluw want voedsel wordt hoog in de lucht gevangen. Hoog stedelijk gebied met weinig tot geen groen biedt voor de gierzwaluwen een goede omgeving, vergelijkbaar met een van oorsprong rotsachtige omgeving, omdat het aansluit bij hun leefwijze. De gierzwaluw broedt weinig in het buitengebied.

Belang van gebouwen

Hoge gebouwen zijn door de leefwijze van de gierzwaluw zeer geschikt als broedplaats. **De gierzwaluw kan niet vanuit het nest opstijgen en laat zich vanuit het nest eerst zo'n 3 meter naar beneden laten vallen** om weg te kunnen vliegen. Het is daarom ook van belang dat de invliegopening vrij toegankelijk is. Bomen, vlaggenmasten, steigers en andere obstakels maken de nestplaats ongeschikt voor de gierzwaluw. De vrije uitvliegbreedte moet ongeveer een meter zijn. Om deze reden is het voor gierzwaluwen zeer belangrijk dat zij in gebouwen hun nest op hoogte kunnen bouwen, liefst aan de dakrand, onder een dakpan of hoog in de spouwmuur.

De gierzwaluw is heel kritisch wat betreft de nestplaatsen. Oudere gebouwen bieden door hun (ambachtelijke) bouwstijl, materiaalgebruik en door de voortschrijdende slijtage vaak geschikte nestplaatsen, waardoor de soort relatief vaak in oudere gebouwen nestelt. Mede door de honkvastheid van de soort en doordat het lang kan duren voordat ze een nieuwe nestplek vinden, hebben gebouwen van meer dan 50 jaar oud een verhoogde kans op aanwezigheid van gierzwaluwen. Maar ook in nieuwe(re) gebouwen kan de soort voorkomen als de nestplaatsen gevonden worden.

Gierzwaluwen zijn maar beperkte tijd in Nederland, waardoor zij slechts drie maanden bij hun verblijfplaats te vinden zijn, maar zeer honkvast. Ieder jaar keren zij terug naar exact dezelfde nestlocatie.

HUISZWALUW

Kenmerken en gedrag

De huiszwaluw is een kleine (13 cm grootte, 26-29 cm spanwijdte), gestroomlijnde vogel met een zwarte bovenzijde en een opvallende witte buik. De huiszwaluw eet verschillende vliegende insecten (vooral muggen). Huiszwaluwen trekken in grote groepen tussen eind juli en oktober weg in zuidelijke tot zuidoostelijke richting, via Frankrijk en Italië naar tropisch Afrika. Tussen half april en juni keren zij terug, met een piek in mei.



Afbeelding 36 De Huiszwaluw (SOVON, 2018c)

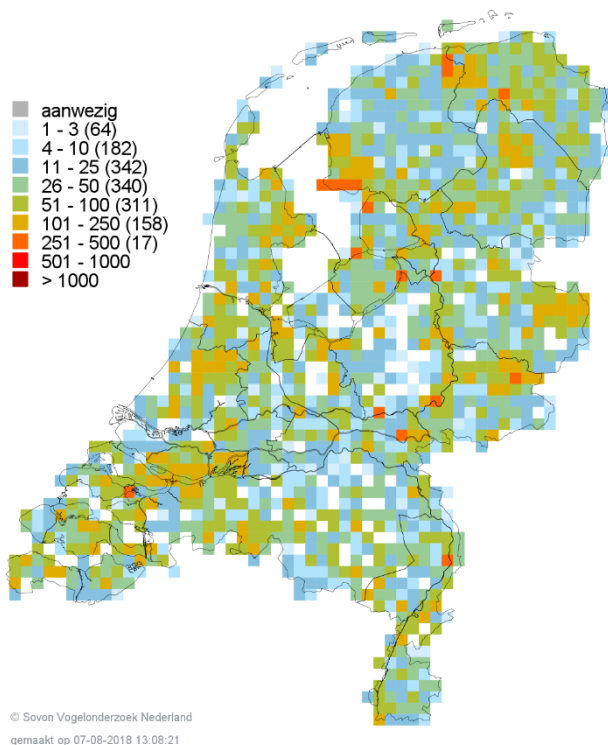
Beschermingsstatus

De huiszwaluw is een soort van de doelsoortenlijst en staat als kwetsbaar op de Rode lijst van vogels. De huiszwaluw is beschermd volgens Bijlage II van het verdrag van Bern en artikel 3.2. van de Wet natuurbescherming, Beschermingsregime soorten van de habitatrichtlijn.

Kwetsbare periodes

De kwetsbare periode van de huiszwaluw is de broedperiode. Deze loopt van half mei tot begin augustus.

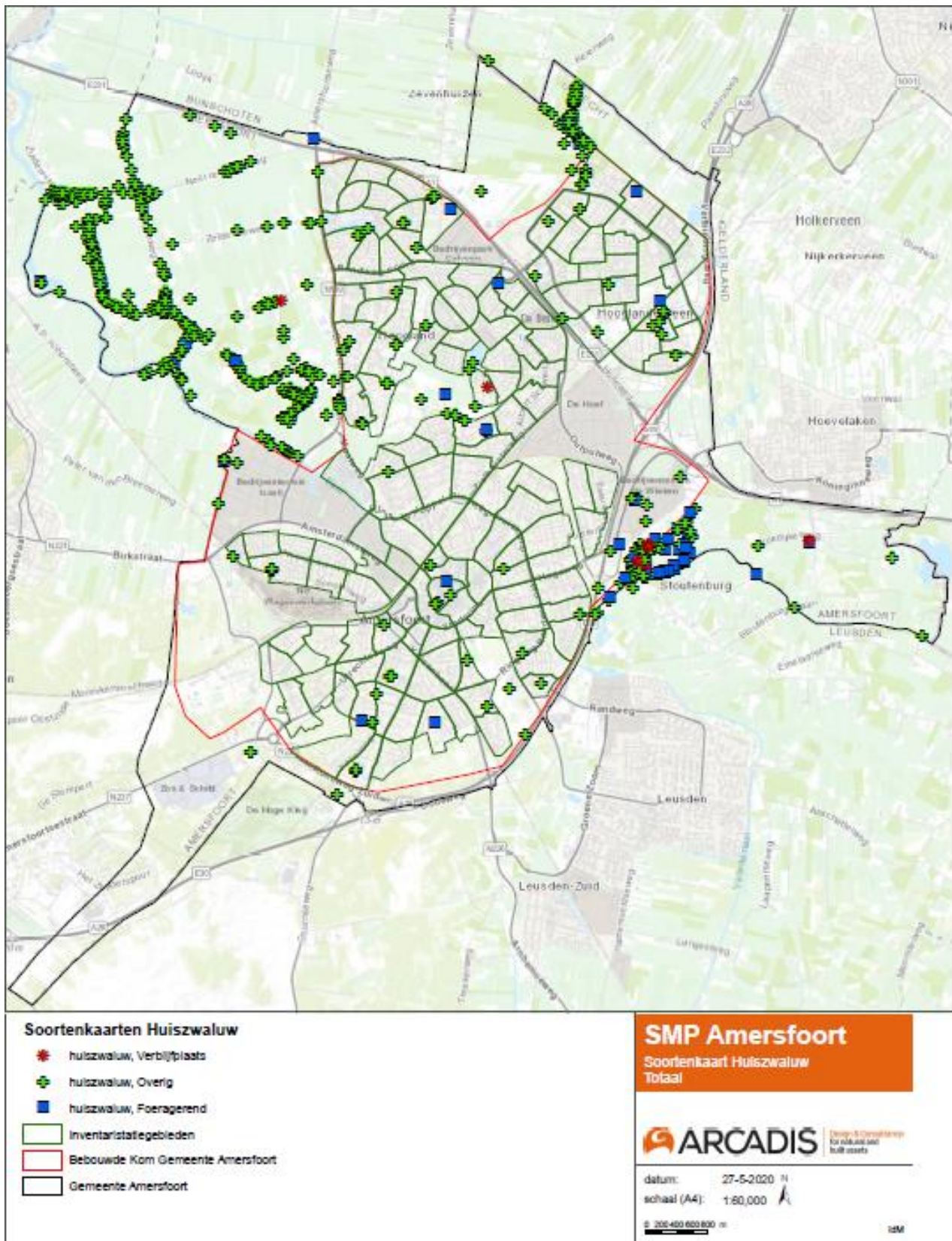
Verspreidingsgebied



Afbeelding 37 Broedparen in Nederland in 2013-2015 (SOVON, 2018c)

De huiszwaluw is relatief algemeen verspreid over Nederland (SOVON, 2018c). De huiszwaluw broedt voornamelijk aan de rand van stedelijk en bebouwd gebied met open velden en water in de nabije omgeving (Vogelbescherming, 2018). Nadat de soort eind jaren 70 volledig verdween uit vooral de steden, is er de laatste jaren sprake van een toename (SOVON & CBS, 2015b).

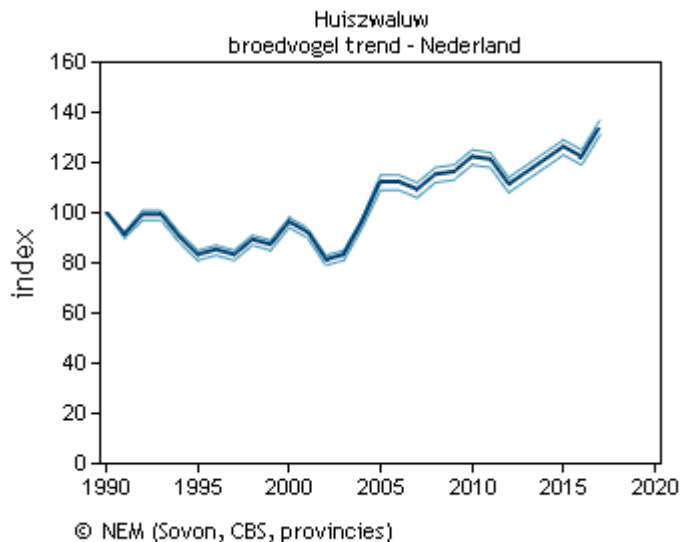
Hieronder is een kaart met het voorkomen van de huiszwaluw weergegeven (NDFF, 2019).



Afbeelding 38 Waarnemingen huiszwaluw in Amersfoort totaal (NDFF 2010-2019, Movares 2019, BUWA 2019, dossier Soesterkwartier, Gemeente Amersfoort)

Omvang en trend populatie

De landelijke aantallen namen sinds ongeveer 1970 met mogelijk een half miljoen broedparen sterk af. De soort verdween in deze periode uit nagenoeg alle grote steden, terwijl de aantallen in dorpen en kleine steden onder druk stonden. Sinds de eeuwwisseling vertonen de aantallen enig herstel. De trend wordt, anders dan bijvoorbeeld bij de Oeverzwaluw, niet rechtstreeks aangestuurd door de neerslag in de Sahel. De Huiszwaluw overwintert namelijk zuidelijker in Afrika.



Afbeelding 39 Broedvogel trend huiszwaluw (SOVON & CBS, 2019)

Belangrijke omgevingsfactoren

Het voorkomen van Huiszwaluwen is vooral afhankelijk van de beschikbaarheid van nestmateriaal en voedselrijkdom. Huiszwaluwen hebben klei en leem nodig om hun nest te bouwen, en zullen daarom alleen voorkomen op plaatsen waar dit voorhanden is. Voor hun voedsel foerageren ze graag boven wateren en windluwe plekken, aangezien daar veel insecten voorhanden zijn.

Belang van gebouwen

Voor huiszwaluwen is een dak met overstek en een ruwe muur essentieel om hun nest te kunnen bouwen tegen de gevel van een woning. Ook hebben ze een voorkeur voor witte of lichte dakoverstekken. Daarnaast hebben zij een voorkeur voor nesten tegen de noordgevel van een woning. Echter worden nesten ook aan andere kanten van gevels waargenomen. Idealiter bouwen huiszwaluwen in de nok van een woning met overstek, tegen dwarsbalkjes voor extra steun. Naarmate er meerdere nesten gebouwd worden tegen elkaar aan kan de gehele kopgevel bezet worden.

STEENMARTER

Kenmerken en gedrag

De steenmarter heeft ongeveer het formaat van een slanke kat (37 tot 52 centimeter en 900 tot 2100 gram) met een asgrauwe tot grijsbruine vacht, grijswitte tot witte ondervacht en witte bef. De steenmarter is territoriaal en leeft solidair. Binnen het territorium kan de soort soms wel tientallen schuilplaatsen hebben, waar ze tussen verplaatsen (Zoogdiervereniging, 2019). Het verlies van één verblijfplaats is daarom niet kritiek voor het voorkomen van de steenmarter, wel dienen genoeg schuilplaatsen over te blijven voor de steenmarter om een nieuwe schuilplaats te vinden.



Afbeelding 40 Steenmarter. Afbeelding eigendom van Ernst Dirksen.

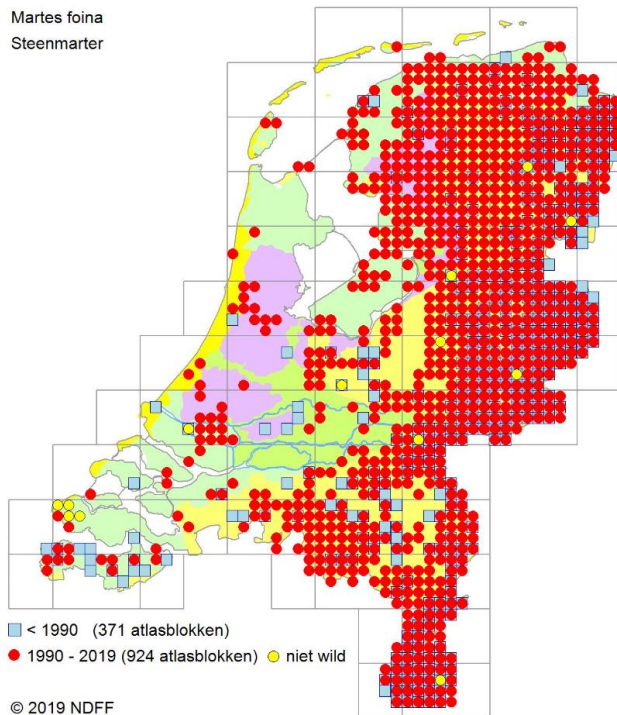
Beschermingsstatus

De steenmarter wordt beschermd onder het beschermingsregime 'nationaal beschermde soorten', Artikel 3.10 Wet natuurbescherming. De IUNC-status van deze soort is 'niet bedreigd'. Ook op de Nederlandse rode lijst staat deze als 'thans niet bedreigd'.

Kwetsbare periodes

De kraamtijd van de steenmarter loopt vanaf maart t/m juli.

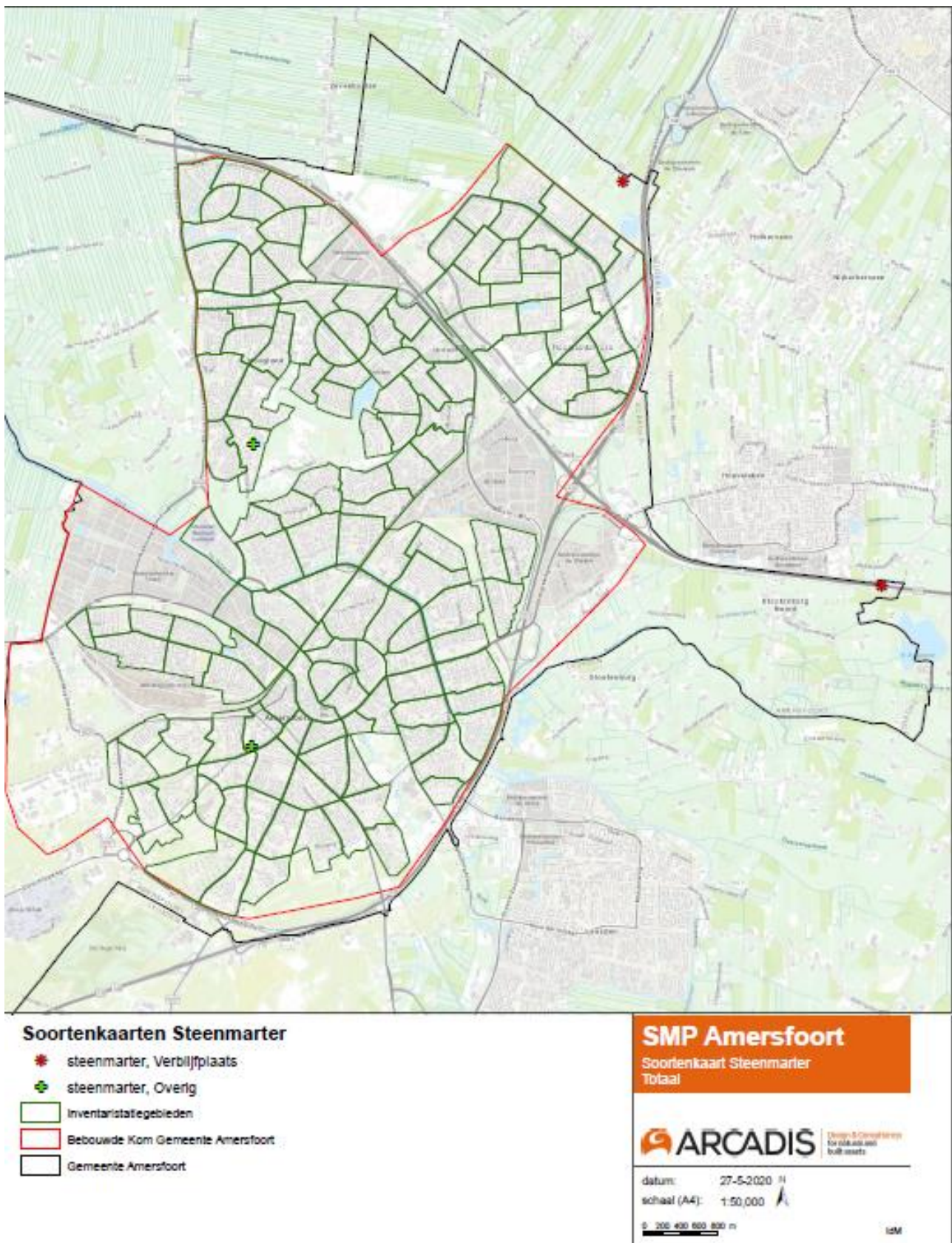
Verspreidingsgebied en omvang populatie



Afbeelding 41 Verspreiding Steenmarter in Nederland. Bron: verspreidingsatlas.nl

De steenmarter heeft de hoogste dichtheid in het oosten van Nederland en maakt gebruik van gebieden met een afwisseling tussen bebouwing en open velden. In Oost-Nederland komt deze soort vrij algemeen voor, in West-Nederland is deze zeldzaam. Verspreiding van de steenmarter gaat langzaam in Nederland, vanwege het grote wegennetwerk dat de soort moet oversteken om nieuwe territoria te koloniseren.

In het plangebied zijn waarnemingen bekend van de steenmarter zoals te zien is op de onderstaande kaart (NDFF, 2019b). Bij overheidsinstanties en beide woningcorporaties nagaan waar overlastgevallen van steenmarter bekend zijn.



Afbeelding 42 Verspreiding Steenmarter in Nederland (NDFF 2010-2019)

Belangrijke omgevingsfactoren

De steenmarter geeft, zoals zijn naam doet vermoeden, de voorkeur aan stenige verblijfplaatsen. Hij trekt daarmee steeds meer naar stedelijk gebied, vooral rondom parken, landbouwgrond en open velden. Om die reden wordt de steenmarter in het stedelijk gebied voornamelijk aan de stadsrand gezien. Een woning binnen 200m van de stadsrand heeft een aanzienlijk hogere kans op steenmarters dan woningen in het centrum van een stad of dorp.

Belang van gebouwen

Binnen de woning houdt de steenmarter zich graag op in kieren of gaten in de buitenmuur. Om daarbij te komen is een opening handig, bijvoorbeeld een rooster of gat in de gevel. Deze gaten kunnen op hoogte zitten zolang er manieren zijn voor steenmarter om omhoog te klimmen. De steenmarter maakt geen echt nest, maar gebruikt een schuilplaats. Oude stallen, schuren en muren zijn ook geschikte verblijfplaatsen voor de steenmarter.

BIJLAGE C SJABLOON UITVOERINGSPLAN

BIJLAGE D UITGANGSPUNTEN LICHTE WERKZAAMHEDEN IN HET KADER VAN PLANMATIG ONDERHOUD EN VERDUURZAMING (CATEGORIE A- WERKZAAMHEDEN)

BIJLAGE E OMGEVINGSMAATREGELEN OP STADSNIVEAU

Inleiding

Voor het voortbestaan van gebouwbewonende soorten is de directe omgeving van grote invloed en belang. De huismus en vleermuissoorten verkiezen een stedelijk gebied met een groen karakter. Buiten de tuinen (van huurders en particulieren) gaat het om openbaar groen dat in bezit en beheer is bij de gemeente Amersfoort en woningcorporaties.

Het belang van een groene stad is reeds onderkend door de gemeente en vastgelegd in gemeentelijk beleid van Amersfoort. Daarbij kan worden verwezen naar de Groenvisie dat als beleidskader wordt gehanteerd voor ruimtelijke ontwikkelingen.



De meest bekende Amersfoortse Sofie staat op stoplichten en leidt ons veilig over kruispunten. Haar kleur is beurtelings groen en rood. De Sofie van de Groenvisie is echter altijd groen. Zij heeft werkhandschoenen aan en houdt een hark in de aanslag. Zij beschermt de biodiversiteit (kijk naar de eekhoorn) en geniet van eetbaar groen in de wijk (kijk naar de fruitboom).

Sofie van de Groenvisie staat voor de gehele Amersfoortse gemeenschap: de individuele burgers, verenigingen en stichtingen, de gemeente met haar college, ambtenaren en gemeenteraad, de projectontwikkelaars, woningbouwcoöperaties en bedrijven. Sofie staat ook voor samenwerking tussen al deze partijen. Samen maken we Amersfoort groener!

De gebiedsgerichte aanpak van onderhoudig SMP moet leiden tot een substantiële meerwaarde voor gebouwbewonende soorten. De ontheffing Wnb wordt namelijk mede aangevraagd voor het wettelijke belang 'bescherming van flora en fauna'. In deze bijlage zijn de maatregelen op stadsniveau uitgewerkt ter versterking van het leefgebied van de huismus en vleermuissoorten, voor zover hier kansen en mogelijkheden voor zijn. Het gaat daarbij om de maatregelen en acties die de gemeente en betrokken woningcorporaties ondernemen.

Versterking leefgebied huismus

Voor het behoud – en versterking – van de gunstige staat van instandhouding van de huismus dient het leefgebied behouden te blijven. Uit diverse studies blijkt dat de huismus alleen kan worden behouden en bevorderd door een combinatie van broedgelegenheid (verblijfplaatsen), voedselaanbod en dekking te realiseren. Tijdens het broedseizoen wordt de omgeving met een straal van maximaal 100 meter rondom het nest gebruikt. Buiten het broedseizoen wordt een groter leefgebied gebruikt tot ongeveer 1 kilometer vanaf het nest.

Leefgebied huismus

Binnen het leefgebied dienen de volgende elementen voldoende (veelvuldig) aanwezig te zijn:

- 'Kwetterplekken' van dichte struiken als veilige vluchtplek tegen roofdieren (sperwer, huiskat).
- 'Zandplekken' voor een stofbad tegen ongedierte.
- Foerageergebied in de vorm van ruigte, bloemrijk grasland en groene tuinen.

Behoud en versterking mussenleefgebied bij grootschalige projecten

In geval van grootschalige renovatie- en verduurzamingsprojecten en sloop/nieuwbouw vanuit de gemeente en woningcorporaties zal de betrokken ecooloog en projectleider de volgende stappen doorlopen en uitwerken:

1. Bepalen in hoeverre het leefgebied in de omgeving van verblijfplaatsen (bolwerken) wordt aangetast. Als dat het geval is dan geldt de volgende stap.
2. Bepalen welke noodzaak en kansen er zijn om het leefgebied van huismussen in de omgeving van de woningen te behouden en te optimaliseren (rekening houdend met een actieradius van 100 meter tijdens het broedseizoen en 1 km voor de herfst- en winterperiode).

3. Bepalen wat de invloedssfeer is van de initiatiefnemer voor omgevingsmaatregelen. Hierbij wordt gekeken naar de grondeigendom en zo nodig medewerking gevraagd van bewoners om de tuin op vrijwillige basis mussenvriendelijk te maken.
4. Uitwerken mussen mitigatiemaatregelen in het Uitvoeringsplan.
5. Het Uitvoeringsplan ter goedkeuring voorleggen aan de ecooloog van de gemeente.

Versterking leefgebied vleermuis

Voor het behoud van de gunstige staat van instandhouding van gebouwbewonende vleermuizen dient het totale vleermuisleefgebied beschermd c.q. versterkt te worden. Dit zijn gebouwen die geschikt zijn, blijven en/of worden voor diverse verblijfsfuncties (kraam-, zomer-, paar- en massawinterverblijf) en een ruimtelijk netwerk aan migratieroutes en foerageergebieden (onderhavige stap). Daarmee is het mogelijk om naast de ecologische plus in verblijfplaatsen een extra ecologische plus te realiseren. Verbeteringsmaatregelen ten aanzien van leefgebied (ecologisch netwerk) volgen niet rechtstreeks uit maatregelen aan woningen (renovatie, verduurzaming, bouw) en gelden daarmee als een plus voor gebouwbewonende soorten.

Behoud en versterking vleermuisleefgebied bij grootschalige projecten

Bij grootschalige projecten vanuit de gemeente en woningcorporaties zal de betrokken ecooloog altijd de volgende zaken beoordelen op wijkniveau (per salderingsgebied):

- Heeft het project invloed op de omgeving (verdwijnen van groenelementen, aanbrengen verlichting etc.)?
- Zijn er mogelijkheden in de directe omgeving om het eventuele verlies te mitigeren en/of een positieve impuls te geven aan foerageergebieden en vliegroutes (denk aan aanplant van bomen, struiken, groenstroken, aanpassen van verlichting etc.)?
- Zijn er knelpunten in de omgeving die op te lossen zijn (zoals huidige verlichting aanpassen, zie onderstaande kader)?

Indien de werkzaamheden ook invloed hebben op de omgeving neemt de begeleidend ecooloog ook een plan voor omgevingsmaatregelen op in het uitvoeringsplan, waarin specifieke maatregelen voor de omgeving worden benoemd. Daarnaast wordt medewerking gevraagd van bewoners om de tuin op vrijwillige basis te vergroenen.

Vleermuisvriendelijke verlichting rondom gebouwen en groenstructuren

Het is bekend dat vleermuizen meer of minder gevoelig zijn voor licht:

- de minder lichtgevoelige soorten: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger
- de zeer lichtgevoelige soorten: watervleermuis, meervleermuis, gewone grootoorvleermuis, tweekleurige vleermuis, de baardvleermuis en de franjestaart.
- De rosse vleermuis is tijdens de jacht niet heel gevoelig voor licht, aangezien de soort soms boven sportvelden en verlichte parkeerplaatsen jagend wordt gezien. Hij is waarschijnlijk wel erg lichtgevoelig als het om verblijfplaatsen gaat.
- Van de kleine dwergvleermuis is nog weinig bekend.

De partijen kunnen hier op de volgende wijze rekening mee houden bij projecten:

- Verwijderen van verlichting bij nieuwe/bestaande vleermuisverblijven en
- Indien verwijderen van verlichting niet mogelijk is, verlichting vervangen voor vleermuisvriendelijke verlichting (zie mitigatiecatalogus).

Maatregelen ten behoud en versterking vleermuisnetwerk

Vleermuizen hebben een groot ruimtelijk netwerk en dit netwerk houdt niet op bij de gemeentegrenzen. Het is daarom ook van belang om zwakke plekken en ontbrekende schakels in het vleermuisnetwerk in de bebouwde kom van Amersfoort. Het gaat daarbij om de volgende typen maatregelen:

- Het behoud van de functionaliteit van het netwerk van belangrijke foerageergebieden en vliegroutes (voor vliegroutes geldt, voor zover met de kennis van nu bekend).
- Maatregelen om de samenhang binnen het netwerk te versterken door aanplant van bijvoorbeeld bomenlanen, hagen en waterkanten. Hiermee wordt migratie- en foerageerfunctie versterkt.

- Maatregelen om de kwaliteit van het netwerk te versterken, bijvoorbeeld vleermuisvriendelijke verlichting en ecologisch beheer. Hiermee wordt de foerageerfunctie versterkt.
- Maatregelen om de omvang en/of kwaliteit van stapstenen en natuurkernen te vergroten door gerichte herinrichting en ecologisch beheer.

Dergelijke maatregelen zijn vooral relevant op stadsniveau (gebiedsniveau). Gelet op de invloedssfeer is het vooral aan de gemeente Amersfoort om hier op in te springen. In het kader van de gebiedsontheffing Wnb kunnen en zullen concrete afspraken gemaakt worden om hier invulling aan te geven. De gemeentelijke groenkaart is daarbij leidend, zie onderstaande afbeelding en website van gemeente Amersfoort.

Groenkaart: Ambities stadsgroen

Stadsgroen

-  Accent op Natuur
-  Accent op recreatie
-  Afwisselend accent op recreatie of natuur
-  Te beschermen muurvegetaties
-  Versterken van historische en culturele waarden
-  Versterken natuur, landschap en toegankelijkheid
-  Behoud van de openheid van het Eemland

Groene verbindingen

-  Bestaande ecologische voorzieningen om spoor, hoofd- en snelwegen en stuwen te passeren.
-  Bestaande recreatieve voorzieningen om spoor, hoofd- en snelwegen over te steken.
-  Gewenste ecologische voorzieningen
-  Gewenste recreatieve voorzieningen
-  Gewenste ecologische voorzieningen, in overleg met buurgemeenten
-  Gewenste recreatieve voorzieningen, in overleg met buurgemeenten

Belangrijke lijnbeplantingen

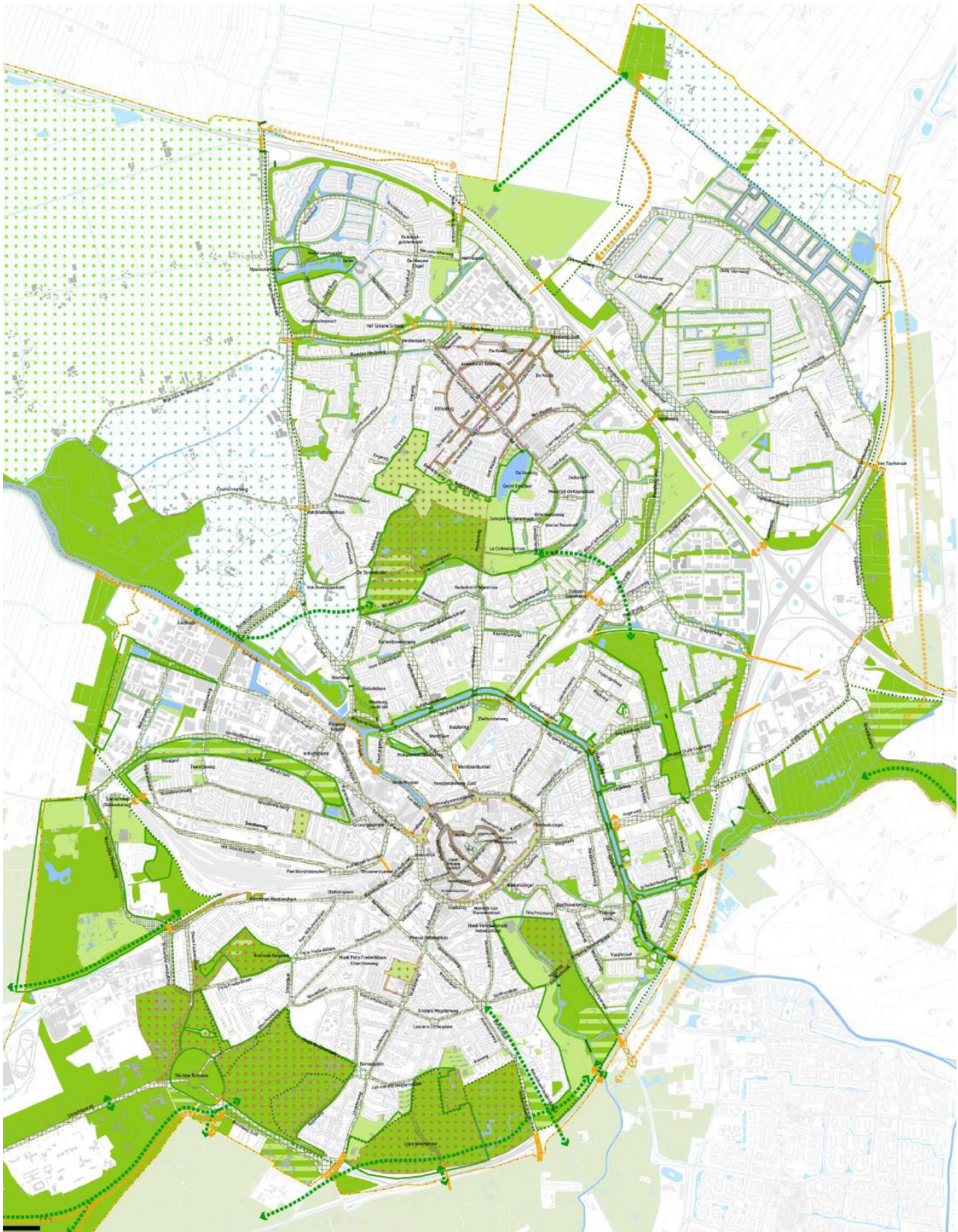
-  Ambities aanvullen groene lijnen
-  Belangrijke lijnbeplanting

Overig

-  Bebouwing
-  Natuurnetwerk Nederland buiten de gemeente
-  Hoofdstructuur water
-  Overig water en waterlopen
-  Provinciegrenzen
-  Gemeentegrenzen
-  Bebouwde kom volgens de boswet
-  Beheerplannen



CONCEPT



BIJLAGE F ONDERBOUWING GESCHIKTHEIDSMODEL

Geschiktheidscriteria model

Gebouwen

Voor het bepalen van de geschiktheid van de gebouwen zijn de gebouwen ingedeeld in 4 categorieën:

- Woningen – grondgebonden woningen, appartementen en flats.
- Bijzondere gebouwen – scholen, kerken, boerderijen, grote schuren, zorginstellingen, sportscholen, winkels etc.
- Bijgebouwen – garages, trafohuisjes, schuurtjes. Alle lager dan 3 meter en kleiner dan 12 m².

Om de geschiktheid te bepalen wordt elke categorie gebouwen apart beoordeeld:

- Woningen – per soort is beoordeeld wat de potentie van de woning is voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen op basis van kenmerken van de woning en de omgeving. Per soort is er een tabel opgesteld waarin de geschiktheidseisen zijn genoemd die van belang zijn voor het bepalen van de potentie van een woning voor deze soort. Indien criteria zijn doorgestreept in de tabel zijn deze wel relevant, maar zijn deze niet meegenomen in de analyse omdat de gegevens niet digitaal beschikbaar waren. Veel licht in de omgeving van een gebouw zal bijvoorbeeld de kans dat een gewone grootvleermuis in een gebouw zit sterk verlagen, maar omdat er geen GIS-gegevens beschikbaar zijn over de hoeveelheid licht is deze omgevingseis niet meegenomen in de analyse. Zie onder het kopje soorten een tabel per soort met de criteria (grijze vlakken) voor de geschiktheidseisen.
- Bijzondere gebouwen – uitgangspunt is dat alle bijzondere gebouwen geschikt zijn als verblijfplaats voor de soorten meegenomen in de analyse. De omgevingscriteria zijn hetzelfde als bij de woningen.
- Bijgebouwen – deze hebben gezien de omvang en hoogte minder potentie als verblijfplaats voor gebouwbewonende soorten. Deze zijn daarom niet meegenomen in de analyse.
- Industrierrein – gezien het type gebouwen wat hier staat heeft deze categorie minder potentie. Alleen geschikt voor paarverblijf dwergvleermuis. Omgevingseisen voor de dwergvleermuis zijn verder hetzelfde als bij de woningen.

Soorten

De criteria zijn bepaald op basis van de ecologische relevantie. Deze is bepaald op basis van waarnemingen in het veld en de ecologische kennis van de experts (expert judgement) zoals nu standaard gebruikt en geaccepteerd binnen QuickScans. Er is nog geen wetenschappelijke onderbouwing van deze criteria op basis van literatuur. Deze zal later uitgewerkt worden in het SMP voor zover beschikbaar. Daarbij kan validatie plaatsvinden zodra verspreidingsgegevens gedetailleerd genoeg zijn.

Per soort is een tabel opgesteld met de eisen die een soort stelt aan een gebouw en eventueel de omgeving zijn opgenomen. De potentie is bepaald op basis van de geschiktheidseisen van het gebouw en de geschiktheidseisen van de omgeving (grijze vlakken in de tabel). Als het gebouw minder geschikt is, komt er een lage potentie voor de woning uit (rode vlak). Dit geldt bijvoorbeeld voor nieuwbouwwoningen. Als het gebouw geschikt is en de omgeving ongeschikt, dan is er een middelhoge potentie (gele vlak). Als zowel het gebouw als de omgeving geschikt zijn is er een hoge potentie. Bij een aantal soorten is de omgeving niet van belang. Deze is dan ook niet meegenomen in de analyse van deze soorten.

Onder elke tabel is nog de ecologische relevantie weergegeven. Hier is kort uitgelegd hoe de criteria tot stand zijn gekomen.

Gehanteerde informatiebronnen

Gebouwkenmerken	Bron	Actualiteit
Type woning	BAG	Juni 2019
Bouwjaar	BAG	Juni 2019
Type dak	AHN3	1 ^e kwartaal 2018
Vrijstaand	BAG	Juni 2019
Hoogte	AHN2	1 ^e kwartaal 2018
Energie labels	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland	Juli 2019
Gebied met industrie bestemming	WarmteAtlas	2013

Omgevingskenmerken	Bron	Actualiteit
Groen (NVDI)	Landsat8 Satelliet (LC08_L1TP_198024_20190408_20190422_01_T1)	8 april 2019
Bos	BGT	Juni 2019
Water	BGT	Juni 2019
Verharding (asfalt en bebouwing)	BGT	Juni 2019
Groen (Bos of houtwallen, houtsingels, kleine bosschages)	BGT	Juni 2019

Model voor gebouwbewonende vleermuizen

Voor vleermuizen is er onderscheid gemaakt in:

- Verblijfplaatsen dwergvleermuizen (geen massawinterverblijven).
- Massawinterverblijven.
- Vleermuisverblijfplaatsen laatvlieger.
- Vleermuisverblijfplaatsen gewone grootoorvleermuis.
- Vleermuisverblijfplaatsen tweekleurige vleermuis.

Hierbij geldt hetzelfde als bij de huismussen en de gierzwaluwen. Op basis van bekende waarnemingen zijn eisen geformuleerd die ten grondslag liggen aan de verblijfplaatsen. Dit betekent niet dat andere gebouwen ongeschikt zijn, alleen dat de kans dat een verblijfplaats aanwezig is kleiner is.

Het betekent ook niet dat in alle gebouwen een verblijfplaats aanwezig is. Zeker voor de massawinterverblijfplaatsen zal maar een relatief klein percentage van de gebouwen die een hoge potentie hebben daadwerkelijk als massawinterverblijf gebruikt worden.

Over het belang van de omgeving voor de aanwezigheid van vleermuisverblijven zijn nog veel vraagtekens. Voor een aantal type verblijfplaatsen zijn er geen omgevingseisen geformuleerd. Deze zijn zover bekend niet bepalend voor de locatie van een verblijfplaats. Voor onder andere de dwergvleermuizen zijn de omgevingseisen wel meegenomen. In de praktijk blijken deze vrij ruim, waardoor nog veel gebouwen geschikt zijn qua omgeving. Dit komt ook overeen wat er in de praktijk gezien wordt.

Gewone dwergvleermuis – zomer/paar/kraamverblijven

Vleermuisverblijfplaatsen (dwergvleermuizen,
geen massawinterverblijven)
Criteria kans op aanwezigheid

Geschiktheidseisen gebouw:
- Alle type gebouwen (uitgezonderd industrie) EN
Bouwjaar 2000 of lager
1 Woningen en appartementen EN
- Schuin dak OF
- Energielabel C of lager (D, E, F, G) of onbekend
2 Flats EN
- Energielabel C of lager (D, E, F, G) of onbekend
3 Bijzondere gebouwen
4 Bijgebouwen

		Ja ↓		Nee ↓	
		Gebouw (mogelijk) geschikt		Gebouw minder geschikt	
Geschiktheidseisen omgeving: - Water: Als water gevonden binnen buffer van 300 m om woning EN - Groen: Maximum NDVI waarde binnen buffer 100 groter dan 0,3* OF - Weinig verharding: > 50% <u>niet</u> bebouwd oppervlak/asfalt binnen buffer van 100 m.	Ja →	Omgeving geschikt	- Hoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en woning mitigeren	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd woning mitigeren [groen]	
	Nee →	Omgeving ongeschikt	- Middelhoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en woning mitigeren - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd woning mitigeren [wordt geel] - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	

* De grenswaarde m.b.t. de NDVI is sterk afhankelijk van de dataset en met name het tijdstip van inwinning.

Massawinterverblijven

Massawinterverblijven
Criteria kans op aanwezigheid

Geschiktheidseisen gebouw:
- Gebouwen hoger dan 13 meter
OF
- Hoogtegebouw >3m EN
- bouwjaar <1918 EN
- Geen vrijstaande woningen (minder dan 50m
verwijderd van een ander pand)

		Ja ↓		Nee ↓	
		Gebouw (mogelijk) geschikt		Gebouw minder geschikt	
Geschiktheidseisen omgeving: - N.v.t. omgeving is niet bepalend voor locatie verblijfplaatsen	Ja →	Omgeving geschikt	- Hoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en gebouwen mitigeren	Omgeving ongeschikt	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd gebouwen mitigeren [groen]
	Nee →	Omgeving geschikt	- N.v.t.	Omgeving ongeschikt	- N.v.t.

Gewone grootoorvleermuis

Vleermuisverblijfplaatsen gewone
grootoorvleermuis
Criteria kans op aanwezigheid

Geschiktheidseisen gebouw:
Woningtype: woningen EN Bouwjaar <2000 EN
Energie label C of lager (D, E, F, G) of onbekend

		Ja ↓		Nee ↓	
		Gebouw (mogelijk) geschikt		Gebouw minder geschikt	
Geschiktheidseisen omgeving: - Water: Als water gevonden binnen buffer van 300 m om woning EN - Bos: Als Bos gevonden binnen buffer van 200 m om woning	Ja →	Omgeving geschikt	- Hoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en gebouw mitigeren	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd gebouw mitigeren [groen]	
	Nee →	Omgeving ongeschikt	- Middelhoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en gebouw mitigeren - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd gebouw mitigeren [wordt geel] - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	

Laatvlieger

Vleermuisverblijfplaatsen laatvlieger
Criteria kans op aanwezigheid

Geschiktheidseisen gebouw:

- Schuin dak EN
 - Bouwjaar <2000 EN
 - Energielabel C of lager (D, E, F, G)
- OF
- Hoogte > 13m EN
 - Bouwjaar <2000 EN
 - Energielabel C of lager (D, E, F, G)

		Ja ↓		Nee ↓	
		Gebouw (mogelijk) geschikt		Gebouw minder geschikt	
Geschiktheidseisen omgeving: - Water: Als water gevonden binnen buffer van 300 m om woning EN - Groen: Als Bos of houtwallen, houtsingels, kleine bosschages gevonden binnen buffer van 200 m om woning	Ja →	Omgeving geschikt	- Hoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en gebouw mitigeren	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd gebouw mitigeren [groen]	
	Nee →	Omgeving ongeschikt	- Middelhoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en gebouw mitigeren - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd gebouw mitigeren [wordt geel] - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	

Tweekleurige vleermuis

Vleermuisverblijfplaatsen tweekleurige
vleermuis
Criteria kans op aanwezigheid

Geschiktheidseisen gebouw:

- Flatgebouw of bijzonder gebouw hoger dan 13 m EN
- Energielabel C of lager (D, E, F, G)

		Ja ↓		Nee ↓	
		Gebouw (mogelijk) geschikt		Gebouw minder geschikt	
Geschiktheidseisen omgeving: - N.v.t.	Ja →	Omgeving geschikt	- Hoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en gebouw mitigeren	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd gebouw mitigeren [groen]	
	Nee →	Omgeving ongeschikt	- N.v.t.	- N.v.t.	

Huismus

Huismus (jaarrond beschermd nest)
Criteria kans op aanwezigheid

Geschiktheidseisen gebouw:

- Grondgebonden woningen of appartementen (geen flats) (hoogte ≥ 2.5 en ≤ 13 m) EN
- Energielabel C of lager (D, E, F, G) EN
- Bouwjaar < 2000 EN
- Schuin dak

		Ja ↓		Nee ↓	
		Gebouw (mogelijk) geschikt		Gebouw minder geschikt	
Geschiktheidseisen omgeving: - Gemiddelde NDVI waarde binnen buffer 100m groter dan 0.2* EN - Niet meer dan 25% bos binnen 100 m om woning	Ja →	Omgeving geschikt	- Hoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en woning mitigeren	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd woning mitigeren [wordt groen]	
	Nee →	Omgeving ongeschikt	- Middelhoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en woning mitigeren - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd woning mitigeren [wordt geel] - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	

* De grenswaarde m.b.t. de NDVI is sterk afhankelijk van de dataset en met name het tijdstip van inwinning.

Voor huismussen is het belangrijk dat er zowel geschikte verblijfplaatsen zijn als dat de omgeving voldoende foerageergebied en schuilmogelijkheden biedt. Voor de gebouwen zijn we uitgegaan van de locaties waar in het veld de meeste verblijfplaatsen van huismussen worden aangetroffen, dit is voornamelijk in woningen of appartementen met een schuin dak en met dakpannen. In nieuwe gebouwen zijn vaak geen ruimtes meer aanwezig waar de huismus een nest kan bouwen, dus deze gebouwen hebben een lage potentie. Dit betekent niet dat huismussen niet in deze woningen kunnen voorkomen, maar de kans hierop is alleen kleiner.

Voor de omgeving is op basis van de luchtfoto's de hoeveelheid groen bepaald. Boven een bepaalde waarde is aangenomen dat er genoeg schuil- en foerageermogelijkheden zijn. Hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen tuinen en openbaar groen. Te veel bos is juist ook weer niet geschikt voor de huismus, de bosrijke gebieden zijn er daarom weer minder geschikt.

Huiszwaluw

Huiszwaluw
Criteria kans op aanwezigheid

Geschiktheidseisen gebouw:

- Grondgebonden woningen / appartementen (max 3 woonlagen) (hoogte ≥ 2.5 en ≤ 13 m)

		Ja ↓		Nee ↓	
		Gebouw (mogelijk) geschikt		Gebouw minder geschikt	
Geschiktheidseisen omgeving: • Populatie (NDFF) in omgeving (binnen 300 meter).	Ja →	Omgeving geschikt	- Hoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en woning mitigeren	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd woning mitigeren [groen]	
	Nee →	Omgeving ongeschikt	- Middelhoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en woning mitigeren - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd woning mitigeren [wordt geel] - Zoeken naar plus omgeving [wordt groen]	

Gierzwaluw

Gierzwaluw (jaarrond beschermd nest) Criteria kans op aanwezigheid

Geschiktheidseisen gebouw:

- Grondgebonden woningen of appartementen of flats (geen industrie) EN
- bouwjaar < 2000
- Energielabel C of lager (D, E, F, G) EN
- Geen vrijstaande woningen (minder dan 50m verwijderd van een ander pand) EN
- Gebouw 3m of hoger EN
- Schuin dak

		Ja ↓		Nee ↓	
		Gebouw (mogelijk) geschikt		Gebouw minder geschikt	
Geschiktheidseisen omgeving: - N.v.t. omgeving is niet bepalend voor locatie nesten	Ja →	Omgeving geschikt	- Hoge kans aanwezigheid - Altijd natuurvrij maken en woning mitigeren	- Lage kans aanwezigheid - Natuurvrij maken indien actuele waarneming - Altijd woning mitigeren [groen]	
	Nee →	Omgeving ongeschikt	- N.v.t.	- N.v.t.	

Voor gierzwaluwen kijken we alleen naar de gebouwen. Omgeving is niet bepalend voor de locatie. Bij gebouw is ervan uit gegaan dat er geschikte verblijfplaatsen in een gebouw moeten zijn, en dat soort heel honkvast is en dus niet snel nieuwe gebouwen zullen vinden.

BIJLAGE G ONDERZOEK BUREAU WAARDENBURG

BIJLAGE H ONDERZOEK MOVARES

BIJLAGE I ONDERZOEK SOESTERKWARTIER

BIJLAGE J NOTITIE TAAKSTELLING OP BASIS VAN HET POPULATIEMODEL

BIJLAGE K TOELICHTING VERDELING TAAKSTELLING

COLOFON

SOORTENMANAGEMENTPLAN GEBOUWBEWONENDE SOORTEN AMERSFOORT

KLANT

In opdracht van de gemeente Amersfoort, Woningcorporatie De Alliantie en Stichting Portaal

AUTEUR

Freddie Visschedijk

PROJECTNUMMER

C05062.000333

ONZE REFERENTIE

D10006209:233

DATUM

18 februari 2021

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Beno Koolstra en Martijn Stevens
Senior adviseur Wet Natuurbescherming

VRIJGEGEVEN DOOR

Yvonne Sanders
Projectleider

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1632
6201 BP Maastricht
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com