



Natuurlink
ECOLOGISCH ADVIESBUREAU



In opdracht van de Gemeente Tilburg

Ecologische check Pater van den Elsenplein 85-90 te Tilburg

in het kader van de gebiedsgerichte ontheffing Tilburg

Colofon

Tekst, foto's en samenstelling	S. Bakker
Rapportnummer	EQ-2175
Status rapport	Concept
Datum oplevering rapport	29 november 2021
Aantal pagina's	21
Wijze van citeren	S. Bakker, 2021, Ecologische check Pater van den Elsenplein 85-90 te Tilburg, in het kader van de gebiedsgerichte ontheffing Tilburg, Sint-Michielsgestel. Rapportnummer EQ-2175
Opdrachtgever	Gemeente Tilburg
Projectleider	Dhr. N. Suijkerbuijk Tel: 013-5428381 E-mail: niels.suijkerbuijk@tilburg.nl
Contactgegevens	Mevr. B. Leijtens Tel: 06-18624691 E-mail: brigitte.leijtens@tilburg.nl



Natuurlink

ECOLOGISCH ADVIESBUREAU



M: 06 - 11 66 72 97
T: 073 - 851 17 38



sebastiaan.bakker@natuurlink.nl
www.natuurlink.nl



De Rietzanger 2
5271 LN Sint-Michielsgestel

Inhoudsopgave

1	Aanleiding	3
2	Locatie	4
3	Geplande ingreep	5
3.1	Impressie van de toekomstige situatie.....	7
4	Geschiktheid van het gezondheidscentrum voor beschermde soorten.	8
5	Geschiktheid van het park voor algemene soorten.	11
6	Afstand tot beschermde natuurgebieden.....	12
6.1	Effecten op beschermde natuurgebieden	15
7	Ecologisch werkprotocol	17
8	Permanente mitigerende maatregelen	18
9	Samenvatting.....	20
10	Geraadpleegde literatuur	21

1 Aanleiding

De Gemeente Tilburg werkt aan een bestemmingsplanwijziging voor het gebied tussen het Pater van den Elsenplein, de Forelstraat en de Oude Hilvarenbeekseweg. Het voornemen bestaat uit de sloop van het huidige gezondheidscentrum aan het Pater van den Elsenplein 85 - 90 en het plan om hier een nieuw gezondheidscentrum te bouwen met daarin gestapelde woningen met commerciële plint.

Voor deze ruimtelijke ontwikkeling kan in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) gebruik worden gemaakt van de gebiedsgerichte ontheffing Tilburg.

Goedkeuring voor het gebruik van deze gebiedsgerichte ontheffing kan worden verkregen door in overleg met de ecologen van de gemeente te bepalen welke maatregelen voor beschermde soorten worden getroffen. Met deze goedkeuring hoeft niet afzonderlijk een ontheffing te worden aangevraagd.

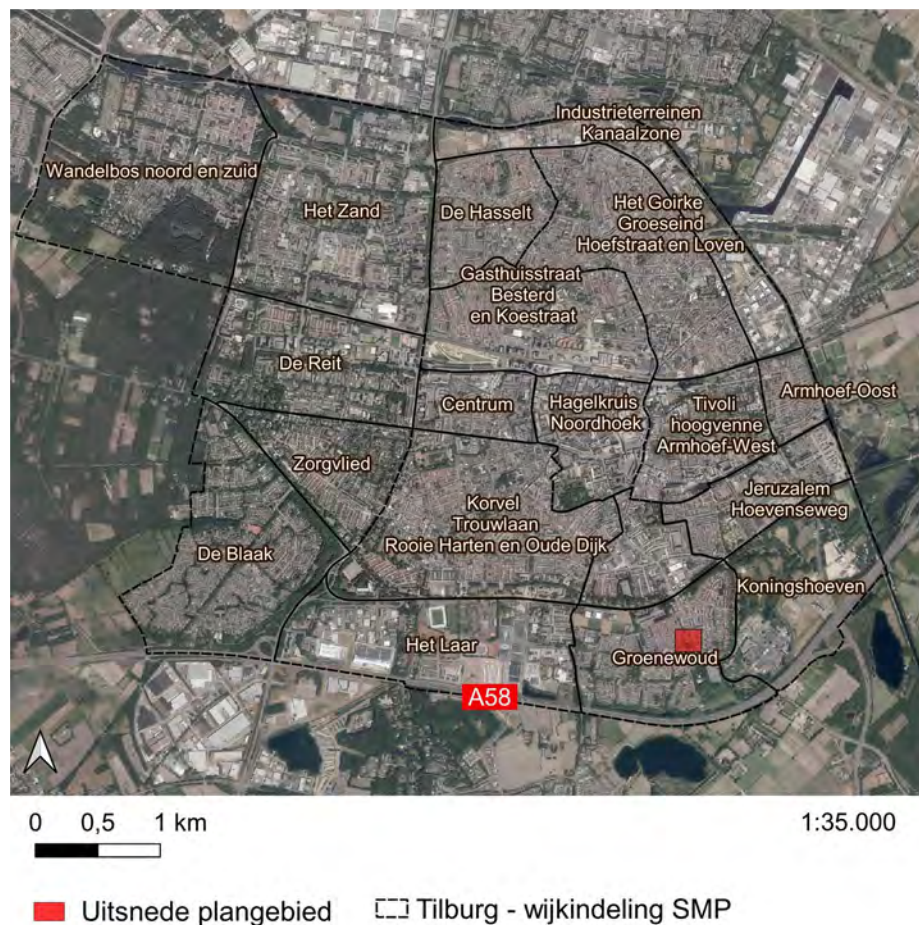
Onderdeel van de goedkeuringsprocedure is een ecologische check. Dit document voorziet in de rapportage van de ecologische check en bevat:

- de vaststelling of beschermde soorten in het gezondheidscentrum aanwezig zijn of mogelijk aanwezig kunnen zijn;
- welke maatregelen wenselijk zijn om de functie van het gezondheidscentrum voor deze soorten te verbeteren of te behouden;
- welke maatregelen nodig zijn om schade aan beschermde soorten te voorkomen.

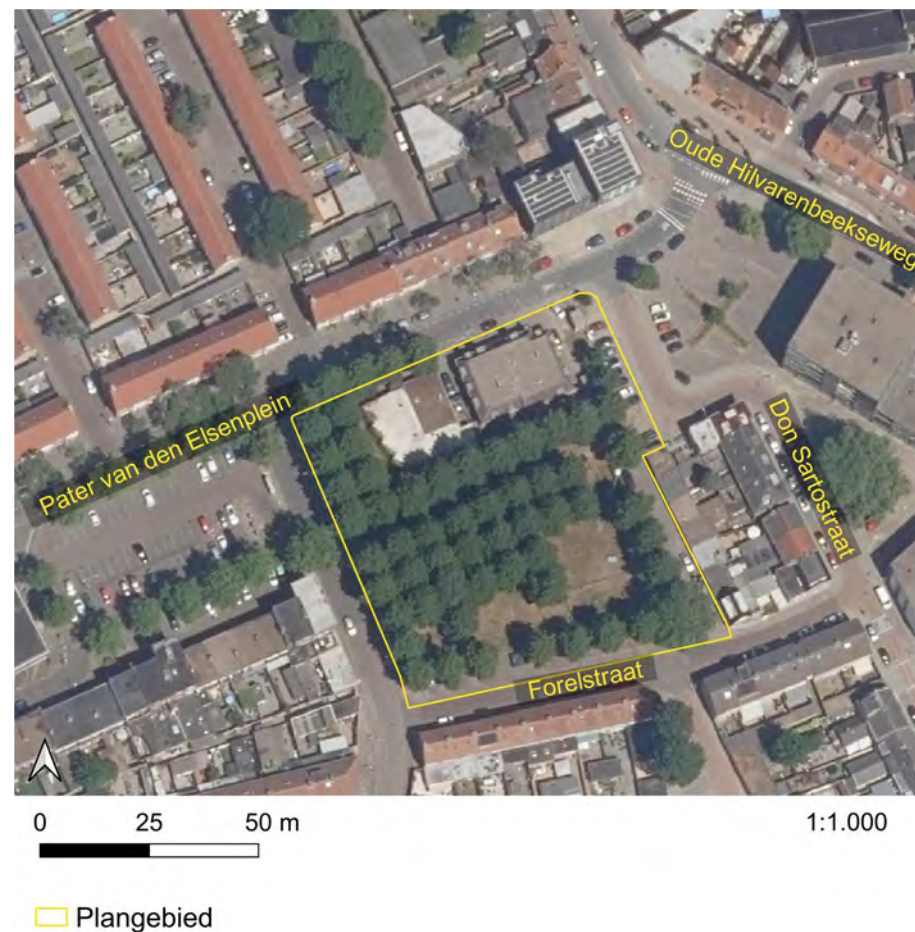
Op basis van dit rapport kunnen de ecologen van de gemeente beslissen of het plan voldoet aan de eisen die zijn gesteld in de gebiedsgerichte ontheffing Tilburg.

2 Locatie

Het gezondheidscentrum aan het Pater van den Elsenplein 85 - 90 bevindt zich volgens de wijkindeling van het soortenmanagementplan Tilburg in de wijk 'Groenewoud' van Tilburg (zie figuur 1 en figuur 2). De locatie bevindt zich in sterk verstedelijkt gebied. Naast het gezondheidscentrum bevindt zich een klein park met daarin een kleine speeltuin.



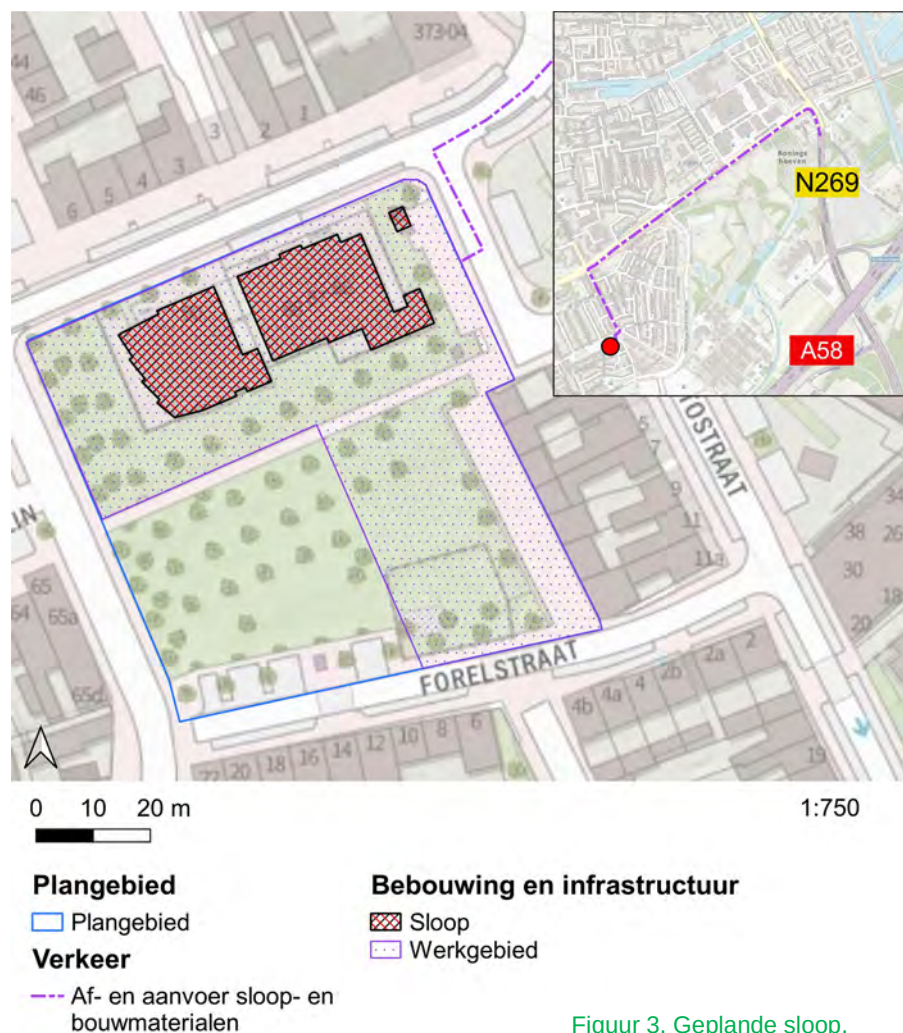
Figuur 1. Ligging van het plangebied. De uitsnede is weergegeven in figuur 2 Bron: Nationaal Georegister, bewerkt.



Figuur 2. Ligging van het plangebied. Bron: Nationaal Georegister, bewerkt.

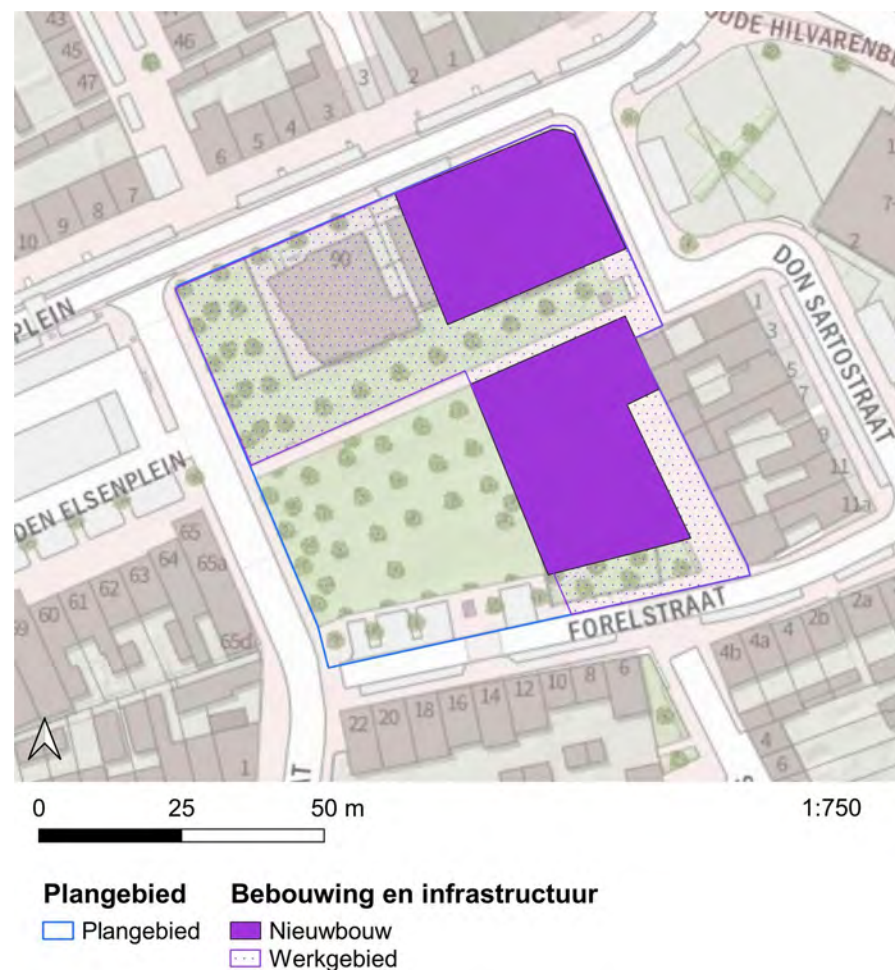
3 Geplande ingreep

De huidige bebouwing zal geheel worden gesloopt (zie figuur 3). Deze activiteit zal naar verwachting twee tot drie weken in beslag nemen. Sloopaafval wordt ter plekke gesorteerd. Het sloopaafval vervolgens worden afgevoerd met kiepwagens. De waarschijnlijke route die hier bij wordt gevolgd is terug te vinden in figuur 3. Dit traject is ongeveer 1,8 kilometer lang.



Figuur 3. Geplande sloop.

Er zal een geheel nieuw gezondheidscentrum worden gebouwd. Naast het gezondheidscentrum zal er ook een woontoren worden gebouwd met op de begane grond een commerciële plint (zie figuur 4). Op de volgende pagina is een aantal foto's te vinden die een goed beeld geven van het plangebied.



Figuur 4. Geplande nieuwbouw.



Figuur 5. Beeld van het gezondheidscentrum (noordoostzijde).

Figuur 6. Beeld van het gezondheidscentrum (zuidzijde).



Figuur 7. Beeld van het gezondheidscentrum (noordwestzijde).

Figuur 8. Beeld van het gezondheidscentrum (zuidwestzijde).



3.1 Impressie van de toekomstige situatie

In figuur 10 en figuur 9 is een impressie terug te vinden van de toekomstige situatie.

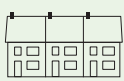
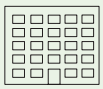
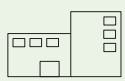


Figuur 9. Impressie van de toekomstige situatie. Bron: H-kwadraat architectuur.



4 Geschiktheid van het gezondheidscentrum voor beschermde soorten.

De gemeente Tilburg heeft voor elke wijk een factsheet opgesteld. De planlocatie ligt in de wijk 'Groenewoud'. Deze is over het algemeen zeer geschikt voor huismus en vleermuizen en redelijk geschikt voor gierzwaluw (zie figuur 9).

	 Grondgebonden woningen	 Hoogbouw	 Complexe gebouwen
Huismus	• • •		
Gierzwaluw	• •		
Vleermuizen - kraamverblijf	• • •	• • •	
zomer-/ paarverblijf	• • •	• • •	
winterverblijf	• • •	• • •	

• matig geschikt • • redelijk geschikt • • • zeer geschikt

Figuur 11. Geschiktheid van de wijk 'WIJK' per type gebouw voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen. Bron: gemeente Tilburg

Het plangebied is bezocht door Sebastiaan Bakker (zie tabel 1).

Tabel 1. Weersomstandigheden tijdens het veldbezoek.

Datum	Tijd	Weersomstandigheden
26-11-2021	10:00 - 11:00	4 °C, droog, zwaar bewolkt, ZZW4

Geschiktheid voor huismus en gierzwaluw

Het gezondheidscentrum heeft een dakbedekking die bestaat uit platte tegels (zie figuur 10). Er zijn geen kieren aanwezig en er is geen ruimte aanwezig onder de dakpannen om te kunnen broeden.



Figuur 12. Beeld van de dakbedekking.

Daarnaast zijn er ook geen openingen aanwezig vanaf de dakgoot (zie figuur 11). Vanwege het ontbreken van overige geschikte openingen kunnen nestlocaties van **huismus** worden **uitgesloten**. Hetzelfde geldt voor de **gierzwaluw** of andere gebouwbewonende vogelsoorten.



Figuur 13. Beeld van de overgang naar de dakgoot.

Geschiktheid voor vleermuizen

De nokpannen op de hoekkepers sluiten niet naadloos aan (zie figuur 12). Ook sluiten de daktegels op een aantal plaatsen niet helemaal goed aan (zie figuur 13). Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen daarom niet op voorhand worden uitgesloten.



Figuur 14. Er is bij de nokvorsten van de hoekkepers voldoende ruimte aanwezig voor vleermuizen om de ruimte onder de nokvorsten te bereiken.



Figuur 15. Op een enkele plek zijn er openingen tussen de daktegels en het gebouw. Hier kunnen mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen worden verwacht.

Het platte dak op het westelijk deel van het gezondheidscentrum is niet geschikt voor grondbroedende soorten (zie figuur 14). De aanwezigheid van veel hoge bomen rondom het dak maken dit geen veilig plek om jongen groot te brengen. Ondanks de vele meeuwen die op de daken rondom het gezondheidscentrum werden gezien tijdens het veldbezoek worden broedvogels op het dak uitgesloten.



Figuur 16. Beeld van het platte dak aan de westzijde van het gezondheidscentrum

In het struweel dat her en der rondom het complex is te vinden kunnen algemeen voorkomende broedvogels worden verwacht als **roodborst** (*erithacus rubecula*), **winterkoning** (*troglodytes troglodytes*) of **heggemus** (*prunella modularis*).

5 Geschiktheid van het park voor algemene soorten.

In het park staan overwegend linden (*Tilia spec.*) die in een vierkantsverband zijn geplant. De bodembedekking bestaat uit gras. Er is geen kruid- of struweellaag aanwezig.



Figuur 17. Beeld van het park gezien vanaf de Forelstraat.

Tijdens het veldbezoek was hier een grote groep **kauwen** (*coloeus monedula spermologus*) aanwezig die het park gebruiken als rustgebied. De bomen waren goed te controleren op nesten. Er zijn een paar nesten van duiven gevonden (waarschijnlijk **Turkse tortel** (*streptopelia decaocto*)) en één nest dat waarschijnlijk aan een kraaiachtige worden toegeschreven (zie figuur 16).

Er zijn geen holen in de bomen aangetroffen. Vleermuizen of vogels die in holen verblijven of broeden worden daarom niet verwacht.

Lindes zijn zeer waardevol voor insecten omdat ze tijdens de bloeitijd veel nectar produceren. Door de monotone soortensamenstelling is de beschikbaarheid van nectar wel beperkt tot enkel de bloeitijd van de aanwezige soort.

Door het gebrek aan structuur en gelaagdheid en de arme soortensamenstelling zijn de huidige natuurlijke waarden relatief laag. Met een meer natuurlijke inrichting van het park zou de lokale biodiversiteit sterk gestimuleerd kunnen worden.

Daarnaast zijn dit soort parken van groot belang in het tegengaan van hittestress in steden omdat ze een sterk verkoelend effect kunnen hebben in de zomer. Hoe groter de structuur rijkdom hoe groter de bijdrage hieraan is.



Figuur 18. Nest van een kraaiachtige.

6 Afstand tot beschermde natuurgebieden

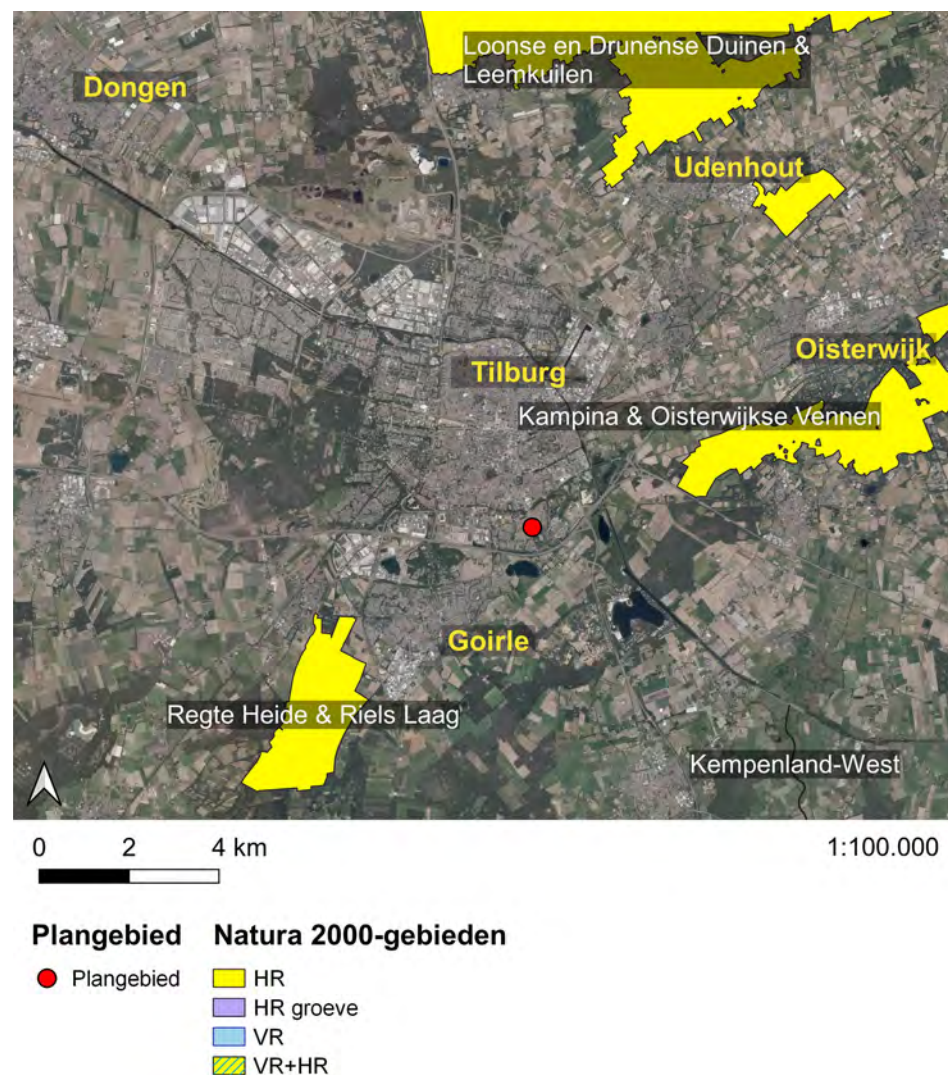
Gezien de omvang van de nieuwbouw is het noodzakelijk om te beoordelen of de geplande activiteiten invloed kunnen hebben op beschermde natuurgebieden. Daarom is als eerste onderzocht op welke afstand deze beschermde natuurgebieden zich bevinden.

Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Kampina & Oisterwijkse Vennen'. De afstand vanaf het plangebied bedraagt ongeveer 3,3 kilometer. Verder weg liggen de gebieden 'Regte Heide & Riels Laag', 'Kempenland-West' en de 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' (zie ook figuur 15 en tabel 3). Al deze gebieden zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied (HR). 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' is ook aangewezen als Vogelrichtlijngebied (VR).

Tabel 2. Afstand van het plangebied ten opzichte van beschermde Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland.

Gebiedsnaam	Aanwijzing	Afstand (km)
Kampina & Oisterwijkse Vennen	HR+VR	3,3
Regte Heide & Riels Laag	HR	4,4
Kempenland-West	HR	6,7
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	HR	7,8



Figuur 19. Ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebieden. Bron basiskaart: PDOK

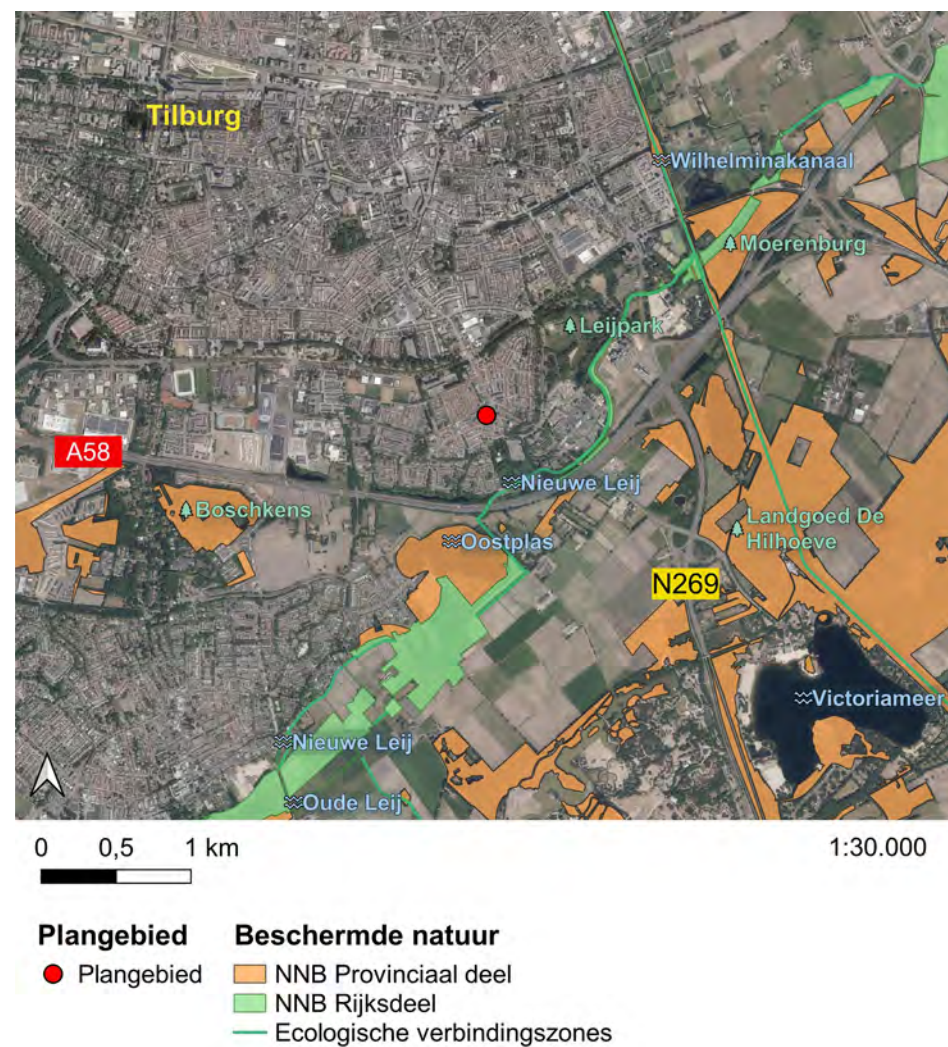
Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied valt buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde deel van het NNN is de Nieuwe Leij op ongeveer 450 meter ten zuiden van het plangebied (zie figuur 16 en tabel 4).

Op nog iets grotere afstand ten zuiden van het plangebied zijn de Oostplas, Landgoed De Hilhoeve, Boschkens en het Wilhelminakanaal te vinden.

Tabel 3. Afstand van het plangebied ten opzichte van beschermde Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland.

Gebiedsnaam	Aanwijzing	Afstand (km)
Nieuwe Leij	NNN	0,4
Oostplas	NNB	0,7
Landgoed De Hilhoeve	NNB	1,1
Boschkens	NNB	1,6
Wilhelminakanaal	NNN	1,6



Figuur 20. Ligging van het plangebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Brabant. Bron basiskaart: PDOK

Natte Natuurparels (NNP)

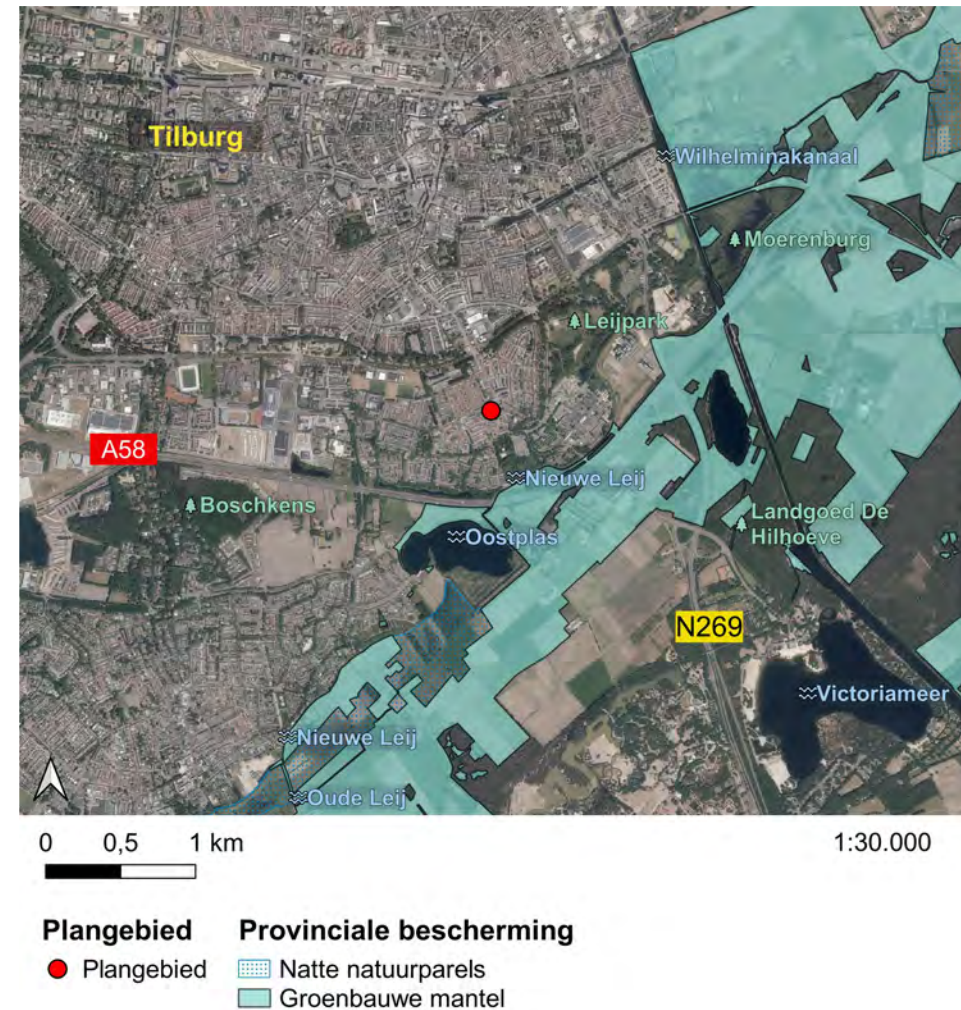
Natte Natuurparels (NNP) zijn hydrologisch gevoelige gebieden binnen het Natuurnetwerk Brabant (NNB) die vanwege specifieke omstandigheden van bodem en water hoge natuurwaarden vertegenwoordigen. Rondom de Natte Natuurparels liggen attentiegebieden. De meeste Natte Natuurparels hebben nu last van verdroging. Het herstel van een goede waterhuishouding door méér en langer water vast te houden, is een belangrijke voorwaarde om de gewenste natuur te behouden of terug te laten keren. Ruimtelijke initiatieven mogen daarom geen negatieve effecten hebben op deze gebieden.

Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als 'Natte Natuurparel' is een gebied langs de Nieuwe Leij op 1,1 kilometer ten zuiden van het plangebied (zie figuur 17).

Groenblauwe mantel

De Provincie Noord-Brabant streeft naar samenhangende aanpak van natuur, landschap en water die de omgevingskwaliteit en recreatiemogelijkheden versterkt en waardoor de gevolgen van klimaatveranderingen voor de natuur en het watersysteem beter kunnen worden opgevangen. Om de robuustheid van het systeem te bevorderen, zijn er gebieden opgenomen als verbinding tussen het Natuur Netwerk Brabant en het landelijk gebied - de groenblauwe mantel.

De waarden in de groenblauwe mantel zijn vaak gekoppeld aan het bodem-watersysteem (zoals de aanwezigheid van een kwel), aan landschapselementen (zoals houtwallen en heggen), of aan het voorkomen van bijzondere planten en dieren. De groenblauwe mantel richt zich niet alleen op het beschermen van die waarden, maar juist ook op de ontwikkeling daarvan. Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. Het dichtstbijzijnde gebied dat zich binnen de Groenblauwe mantel bevindt is de Nieuwe Leij die net ten noorden van de A58 loopt op 450 meter ten zuiden van het plangebied (zie figuur 17).



Figuur 21. Ligging van het plangebied ten opzichte van natte natuurparels en de groenblauwe mantel. Bron basiskaart: PDOK

6.1 Effecten op beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden worden direct beschermd via de Wnb. Plannen, projecten en overige handelingen mogen geen negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van deze gebieden.

Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand tot beschermde Natura 2000-gebieden kan alleen redelijkerwijs een mogelijk negatief effect worden verwacht door de uitstoot van stikstof (zie ook tabel 5).

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Deze wet regelt onder meer drie resultaatsverplichtingen voor stikstofreductie:

- in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura 2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben;
- in 2030 minimaal de helft en;
- in 2035 minimaal 74%.

Het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering werkt de Wet stikstofreductie en natuurverbetering verder uit. Hierin is onder andere een bouwvrijstelling opgenomen. Voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten geldt er een vrijstelling en hoeft er dus geen stikstofcalculatie te worden uitgevoerd.

De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd. Dat betekent bijvoorbeeld dat met name voor zaken die een verkeersaantrekkende werking hebben een stikstofcalculatie dient te worden uitgevoerd.

Bij depositieberekeningen met AERIUS Calculator dient een maximale rekenafstand van 25 kilometer te worden gehanteerd. Deze rekenafstand is ook van toepassing op de berekening van de effecten van de maatregelen die worden opgevoerd voor projectspecifieke mitigatie.

Het project van de opdrachtgever heeft in de gebruiksfase een sterk verkeersaantrekkende werking en dus kan worden gesteld dat de stikstofdepositie mogelijk significant is. Om juridisch zeker te zijn dat het project geen significante depositie in natuurgebieden veroorzaakt is het daarom noodzakelijk het initiatief te toetsen in AERIUS.

Tabel 4. Toetsing van mogelijke negatieve effecten van het project op Natura 2000-gebieden.

Mogelijke negatieve effecten	Effect kan optreden?	Toelichting
Oppervlakteverlies	Nee	N.v.t.
Versnippering	Nee	N.v.t.
Verzuring door stikstof uit de lucht	Nee	Stikstofdepositie mogelijk significant
Vermesting door stikstof uit de lucht	Nee	Stikstofdepositie mogelijk significant
Verzoeting	Nee	N.v.t.
Verziltig	Nee	N.v.t.
Verontreiniging	Nee	N.v.t.
Verdroging	Nee	N.v.t.
Vernatting	Nee	N.v.t.
Verandering stroomsnelheid	Nee	N.v.t.
Verandering overstromingsfrequentie	Nee	N.v.t.
Verandering dynamiek substraat	Nee	N.v.t.
Verstoring door geluid	Nee	N.v.t.
Verstoring door licht	Nee	N.v.t.
Verstoring door trilling	Nee	N.v.t.
Optische verstoring	Nee	N.v.t.
Verstoring door mechanische effecten	Nee	N.v.t.
Verandering in populatiedynamiek	Nee	N.v.t.
Bewuste verandering soortensamenstelling	Nee	N.v.t.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) geldt het toetsingskader van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Hierin is 'nee, tenzij' beginsel opgenomen. Directe of indirecte aantasting van de aanwezige natuur- en landschapswaarden door een ingreep *binnen* het NNN dient waar mogelijk te worden voorkomen.

Het plangebied valt *niet binnen* het NNN, waardoor het hiervoor genoemde toetsingskader *niet* van toepassing is. Wel is 'externe werking' van toepassing in de Provincie Noord-Brabant. Er dient dus te worden beoordeeld of er sprake is van een directe of indirecte aantasting van de aanwezige natuur- en landschapswaarden door de ingreep. Gezien de aard van de ingreep en de afstand tot het NNN is hier geen sprake van en worden *geen* negatieve effecten op het NNN verwacht.

Het plangebied valt ook *niet* binnen de groenblauwe mantel. Ook heeft de ingreep *geen invloed* op Natte Natuurparels.

7 Ecologisch werkprotocol

Uit de ecologische check blijkt dat het gezondheidscentrum een functie kan hebben voor vleermuizen. Daarom moeten voorafgaand aan de ingreep maatregelen worden genomen die negatieve effecten op deze soorten voorkomen of, indien dat niet geheel valt uit te sluiten, beperken.

De maatregelen zijn in detail uitgewerkt in een werkprotocol behorend bij deze ecologische check. Indien de ecologen van de Gemeente Tilburg dit werkprotocol goedkeuren, dan kan door te werken volgens dit ecologisch werkprotocol worden voldaan aan de in de ontheffing gestelde voorwaarden en kan in overleg met de ecologen van de Gemeente Tilburg gebruik worden gemaakt van de gebiedsgerichte ontheffing.

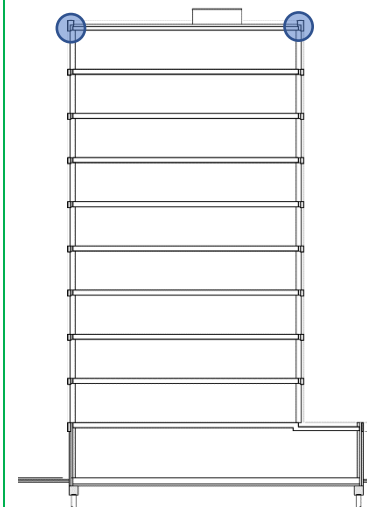
Alle betrokken partijen, met name de uitvoerenden op bouw- of projectlocatie, dienen van dit werkprotocol op de hoogte te zijn. De Gemeente Tilburg stelt dat het volgende altijd dient te worden gedaan:

1. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van vogels en vleermuizen.
2. Het ecologisch werkprotocol moet op de werklocatie aanwezig zijn.
3. Er moet aan de gemeente worden gemeld welke maatregelen zijn getroffen en waar en wanneer deze zijn uitgevoerd.

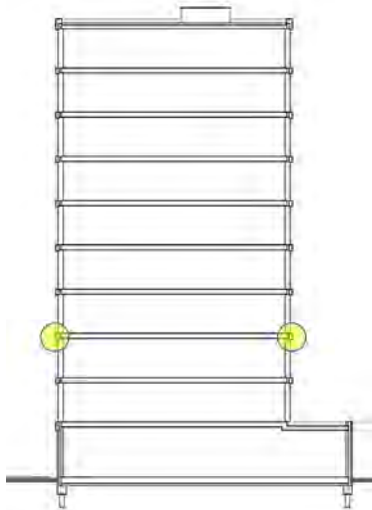
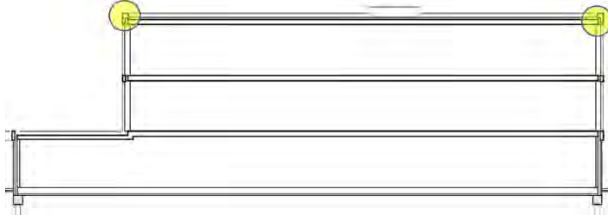
8 Permanente mitigerende maatregelen

In dit hoofdstuk worden de permanente mitigerende (verzachtende) maatregelen beschreven die genomen moeten worden om te voldoen aan de eisen uit het SMP. Het uitgangspunt van het SMP is dat er een surplus aan verblijfplaatsen moet worden gerealiseerd. Naast het realiseren van verblijfplaatsen moet er aandacht zijn om ook de leefomgeving voor vogels en vleermuizen te verbeteren.

1 Realiseren van een winterverblijfplaats voor gewone dwergvleermuis	
Ecologisch belang	Steden lijken van groot belang als overwinteringsplaats van gewone dwergvleermuizen. De belangrijke winterverblijfplaatsen zijn grote massieve gebouwen die door hun massa niet snel opwarmen en door hun omvang verblijfplaatsen met verschillende microklimaten aanbieden. Binnen het SMP is daarom omschreven dat er moet worden gezorgd voor nieuw aanbod van verblijfplaatsen bij nieuwbouw projecten en renovatie. Alleen hoge gebouwen bieden hiervoor geschikte mogelijkheden.
Instructie	Voor het realiseren van massawinterverblijven van gewone dwergvleermuizen is maatwerk vereist (natuurinclusief bouwen). In het ontwerp van de woontoren moeten speciale aanpassingen worden gerealiseerd zodat de woontoren geschikt is als massa-winterverblijfplaats. Het belangrijkste principe hierbij is dat er een voldoende grote ruimte wordt gerealiseerd waar een geleidelijke temperatuurovergang aanwezig is. De ruimte mag niet te warm worden en moet te allen tijden ook vorstvrij zijn. Bij temperaturen boven nul verblijven vleermuizen graag vlak bij de buitenlucht, bij strenge vorst moeten ze diep weg kunnen kruipen naar vorstvrije plekken. Voorbeelden zijn: - extra brede spouw met diepe inbouwkast; - extra spouw in kopgevels / liftschachten / trappenhuizen; - toegankelijk houden van diepe dilatatievoegen; - speciaal aanbrengen van holle binnenmuren of diepe dilatatievoegen; - kasten in de buitenmuur – die toegang geven tot spouw. Men dient er op bedacht te zijn dat er rond het verblijf wat warmte moet weglekken. Door de huidige isolatienormen zijn ruimtes vaak zo goed geïsoleerd dat er geen warmte meer weglekt naar de verblijfsruimtes.
Uitvoeringsperiode	De verblijfplaatsen dienen tijdens de bouw van woontoren te worden gerealiseerd.
Randvoorwaarden	De ontwerpen voor één of meerdere winterverblijfplaatsen dienen vanwege de specifieke eisen voor aanvang van het project door de gemeente ecologen te worden goedgekeurd.



Figuur 22. Voorbeeld van geschikte locaties voor een winterverblijfplaats.

2	Realiseren van kraamverblijfplaatsen	
Ecologisch belang	Kraamverblijfplaatsen zijn verblijfplaatsen waar grote groepen vrouwtjes de jongen grootbrengen.	
Instructie	Voor het realiseren van kraamverblijven is maatwerk vereist (natuurinclusief bouwen). Kraamverblijfplaatsen kenmerken zich door het vermogen in een korte tijd veel warmte op te nemen en deze over een langere tijd af te geven. Zo'n verblijfplaats warmt overdag door de zon op en houdt deze warmte ook gedurende een groot deel van de nacht vast. De verblijfplaats moet zowel 's nachts als overdag redelijk warm blijven (20-30 graden). In het ontwerp van de woontoren moeten aanpassingen worden gerealiseerd zodat de woontoren geschikt is als kraamverblijfplaats. De plek moet: 1. voldoende ruimte en voldoende wegkruipmogelijkheden bieden aan grote aantallen gewone dwergvleermuizen; 2. voldoende buffering voor temperatuurverschillen bieden. De ruimte mag niet warmer worden dan 35 °C. 3. een bezonning kennen van meer dan 10 uur per dag om een grotere kans op benutting te hebben; 4. aansluiten op een vliegroute (laan van bomen).	
Uitvoeringsperiode	De verblijfplaatsen dienen tijdens de bouw van de gebouwen te worden ingebouwd.	
Randvoorwaarden	De ontwerpen voor één of meerdere kraamverblijfplaatsen dienen vanwege de specifieke eisen voor aanvang van het project door de gemeente ecologen te worden goedgekeurd.	 Figuur 23. Voorbeeld van geschikte locaties voor kraamverblijfplaatsen.

9 Samenvatting

Er is door Natuurlink een ecologische check uitgevoerd op het Pater van den Elsenplein 85 - 90 in Tilburg. Deze check is een vereiste om gebruik te kunnen maken van de gebiedsgerichte ontheffing van Tilburg.

Tijdens het ecologisch onderzoek is vastgesteld dat verblijfplaatsen van vleermuizen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Verblijfplaatsen van huismus en gierzwaluw kunnen wel op voorhand worden bijgesloten.

Ontmoedigingsmaatregelen

Om negatieve effecten op vleermuizen zoveel mogelijk te voorkomen moeten de volgende ontmoedigingsmaatregelen worden getroffen:

- mogelijke verblijfplaatsen moeten voor aanvang van de werkzaamheden en in de minst kwetsbare periode (augustus t/m oktober, april) ongeschikt gemaakt worden onder begeleiding van een deskundig ecooloog. De maatregelen zijn uitgewerkt in het ecologisch werkprotocol behorende bij deze ecologische check.

Te realiseren inbouwvoorzieningen

De Gemeente Tilburg ziet graag dat de kansen die de bouw van de woontoren biedt voor vleermuizen worden benut. Hierbij mogen maatregelen voor vogels eventueel achterwege worden gelaten. De woontoren biedt zeer goede kansen voor de realisatie van winterverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis en kraamverblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis of laatvlieger. Er dient daarom een plan te worden gemaakt voor realisatie van deze voorzieningen en deze dienen door de gemeente voorafgaand aan de bouw te worden goedgekeurd.

Stikstofcalculatie in Aeries

Het initiatief heeft in de gebruiksfase een sterk verkeersaantrekkende werking. Het is daarom noodzakelijk om in Aeries te toetsen of het initiatief een verhoogde stikstofdepositie tot gevolg heeft in stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

Omdat het plan een bestemmingsplanwijziging betreft kan worden gesteld dat het plan uitvoerbaar is volgens de Wet natuurbescherming als wordt voldaan aan de voorgeschreven ontmoedigingsmaatregelen, er nieuwe verblijfplaatsen voor vleermuizen worden gerealiseerd en de stikstofcalculatie aantoont dat er als gevolg van het project geen significante depositie is te verwachten op stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

10 Geraadpleegde literatuur

- BIJ12. (2017 versie 1.0, 7). *Kennisdocument Gewone grootvleermuis *Plecotus auritus**. Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming: <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-005-Kennisdocument-Gewone-grootoorvleermuis-1.0.pdf>
- BIJ12. (2017 versie 1.0, 7). *Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii**. Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming: <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-018-Kennisdocument-Ruige-dwergvleermuis-1.0.pdf>
- BIJ12. (2017, versie 1.0). *Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus**. Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>
- BIJ12. (2017, versie 1.0). *Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus**. Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>
- BIJ12. (2017, versie 1.0). *Kennisdocument Huismus *passer domesticus**. Opgehaald van Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming: <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>
- Boonman, M., Brandjes, G., Brekelmans, F., Korsten, E., & Smit, G. (2014). *Soortenmanagementplan Oude Stad Tilburg - Voor gebouw bewonende vleermuizen en vogels*. Culemborg: Bureau Waardenburg.
- Klasberg, M. (2019). *Mitigatiecatalogus gebouwbewonende soorten leidraad natuurinclusief versterken, bouwen, renoveren en verduurzamen*. Arcadis.
- Kleijn, D. (2008). *Effecten van geluid op wilde soorten - implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van natura 2000 gebieden*. Wageningen: Alterra.
- Korsten, E. (2018). *Expertise-meeting Laatvlieger*.
- Korsten, E., & Limpens, H. (2011). *Brochure vleermuisvriendelijk bouwen*. Lelystad: Zoogdiervereniging.
- Krijgsveld, K., Smits, R., & Winden, J. v. (2008). *Verstoringsgevoeligheid van vogels - Update literatuurstudie naar de reacties van vogels*. Vogelbescherming nederland.
- Twisk, P., Van Diepenbeek, A., & Bekker, J. (2010). *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij.