

Notitie

Opdrachtgever: André Middelkoop, atelierArchitecten
(namens Frans en Marleen Maas)

Auteur: Niels de Zwarte

Betreft: Quick scan Van Teylingenweg 6 te Kamerik

Projectnummer: 2579 (uw referentie: vTw6)

Datum: 18 november 2021

Status: DEFINITIEF

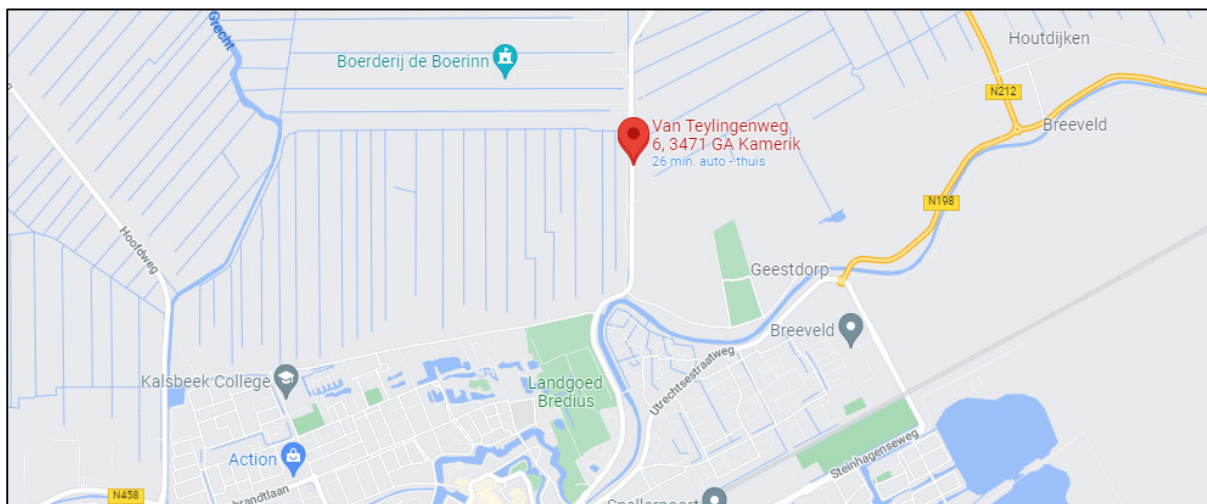


Bureau Stadsnatuur

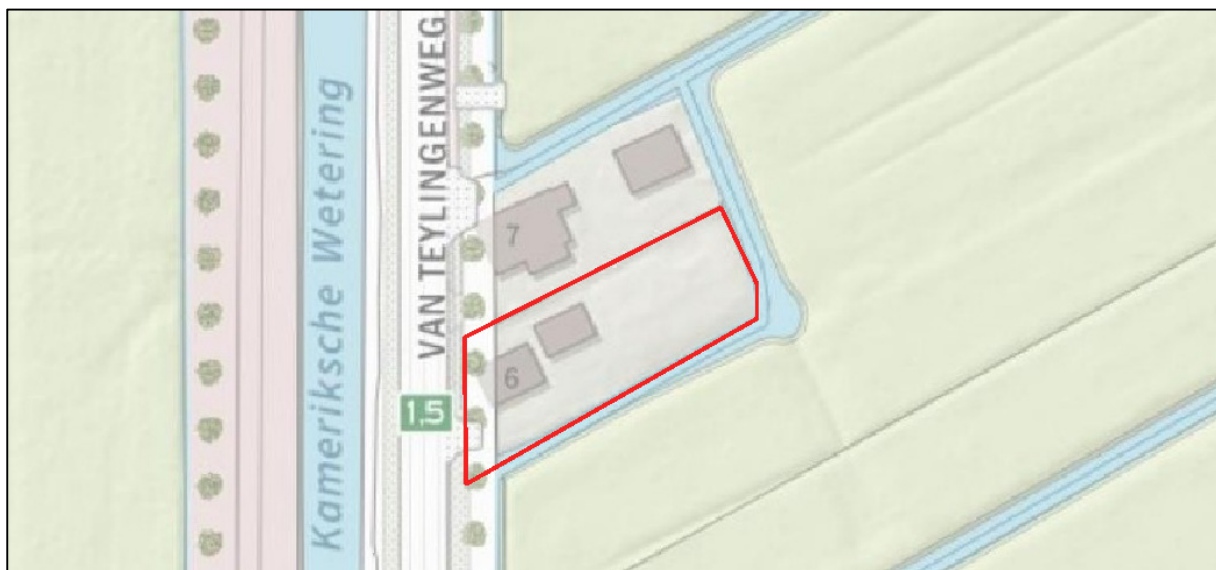
bezoekadres:
Natuurhistorisch Museum Rotterdam
Westzeedijk 345
3015 AA Rotterdam
telefoon: 010 – 266 04 70
e-mail: info@bureaustadsnatuur.nl
www.bureaustadsnatuur.nl

Inleiding

In het kader van sloop/nieuwbouw aan de van Teylingenweg 6 in Kamerik, is een ecologische quick scan uitgevoerd. Het gebied ligt direct langs de N405 en staat weergegeven in Figuur 1 en Figuur 2. Het gebouw en de opstallen worden gesloopt en er zal op deze plek weer nieuwbouw verschijnen. Ook alle beplanting zal verdwijnen, de watergangen blijven ongewijzigd. De quick scan heeft als doel het beoordelen of er in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of dat dit kan worden uitgesloten, of er nader onderzoek nodig is en wat dit betekent in het kader van de Omgevingsvergunning die aangevraagd zal worden door de opdrachtgever.



Figuur 1. De ligging van het projectgebied (kaartbron: GoogleMaps).



Figuur 2. Onderzoeksgebied (met rode lijn) en ligging in detail (kaartbron: PDOK).

Methodiek

Een ecooloog van Bureau Stadsnatuur heeft het plangebied bezocht in de middag van 11 oktober 2021. De weersomstandigheden waren gunstig: zonnig en helder, onbewolkt, windkracht NW3 en een temperatuur van 16 °C. Het terrein was volledig toegankelijk (Figuur 3) en gebouwen waren goed inspecteerbaar. Tijdens het veldbezoek is het plangebied visueel beoordeeld op potenties, zowel de bebouwing als in het groen en water rondom het terrein. Er is daarbij gebruik gemaakt van verrekijker en sterke zaklamp (Figuur 4) voor het onderzoek, waarbij foto's zijn gemaakt ter onderbouwing.

Een literatuuronderzoek is uitgevoerd naar waarnemingen van beschermde soorten in de omgeving van het plangebied. Hiervoor is de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd.

Toetsing vond plaats op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) en de provinciale uitwerking hiervan.



Figuur 3. Overzichtsfoto met de woning en rechtsachter een van de schuren.



Figuur 4. Er is onder dakpannen gekeken naar sporen van nesten.

Kader: de verbodsbepalingen Wet natuurbescherming en beleid Provincie Utrecht

In deze paragraaf wordt geciteerd uit de Beleidsnota Provincie Utrecht, omdat dit hier zeer compact en helder geformuleerd staat. Een samenvatten overzicht van de beschermregimes is uit hetzelfde beleidsstuk overgenomen in Figuur 5.

“De Wnb kent drie beschermingsregimes, Vogelrichtlijn (VR), Habitatrichtlijn (HR) (incl. Bonn en Bern) en andere (alleen nationaal beschermde) soorten, waarvan de eerste twee één op één aansluiten op de bepalingen in de VR en HR. Voor de VR staan de verboden in artikelen 3.1. en 3.2 lid 6 Wnb, voor de HR in artikelen 3.5 en 3.6, lid 2 Wnb en voor de andere soorten in artikel 3.10 Wnb. Hieronder staan de verbodsbepalingen behorend bij de drie beschermingsregimes in een tabel op een rij.

De bepalingen zijn gericht op de bescherming van individuele planten en dieren. Bij de beoordeling van effecten van de ingreep op beschermde soorten wordt gekeken naar de gevolgen voor de instandhouding van de populatie van de betrokken soort.

Als er één of meerdere beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn, er één of meer van de hierboven genoemde verbodsbepalingen overtreden zullen gaan worden en er geen vrijstelling of gedragscode van toepassing is dient de initiatiefnemer in kwestie een ontheffing aan te vragen.”

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	3. Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

Figuur 5. Schema met beschermingsregimes uit de Wnb (bron: Beleidsnota Wet natuurbescherming Provincie Utrecht)

In de Omgevingsverordening zijn een aantal soorten vrijgesteld van de bescherming Wnb, mogelijk binnen artikel 3.10 van de Wnb. Hieronder vallen algemene soorten, zoals bijvoorbeeld de Gewone pad (Figuur 7) die ook op de projectlocatie aanwezig kan zijn. Voor deze soorten geldt alleen de algemene Zorgplicht Wnb.

Bijlage 9 Uitzondering vergunningsplicht andere soorten	
<u>Zoogdieren</u>	
Aardmuis	
Bosmuis	
Bunzing	
Dwergmuis	
Dwergspitsmuis	
Egel	
Gewone bosspitsmuis	
Haas	
Hermelijn	
Huisspitsmuis	
Konijn	
Ondergrondse woelmuis	
Ree	
Rosse woelmuis	
Tweekleurige bosspitsmuis	
Veldmuis	
Vos	
Wezel	
Woelrat	
<u>Amfibieën</u>	
Bruine kikker	
Gewone pad	
Kleine watersalamander	
Meerkikker	
Middelste groene kikker of Bastaardkikker	

Figuur 6. Soorten uitgezonderd van vergunningsplicht, (bron: Omgevingsverordening Provincie Utrecht).

Kader: Natuurinclusief werken is/wordt de norm

Vanuit de Beleidsnota als de provinciale visie wordt er gestuurd op natuurinclusief bouwen (paragraaf 3.2.1.2). Dit is nu nog niet verplicht, maar het verdient de aanbeveling om hierop te anticiperen omdat deze verplichting er wel aan komt.

Natuurinclusief bouwen kan eenvoudig worden meegenomen bij nieuwbouw, bij voorbeeld door het inbouwen van nestkasten voor Huismus of vleermuizen. Deze kunnen bij de bouw netjes in het ontwerp meegenomen worden (Figuur 7). Daarbij moet naast nestgelegenheid ook gezorgd worden voor schuil- en voedselgelegenheid, in de vorm van aangeplant groen in de directe nabijheid.



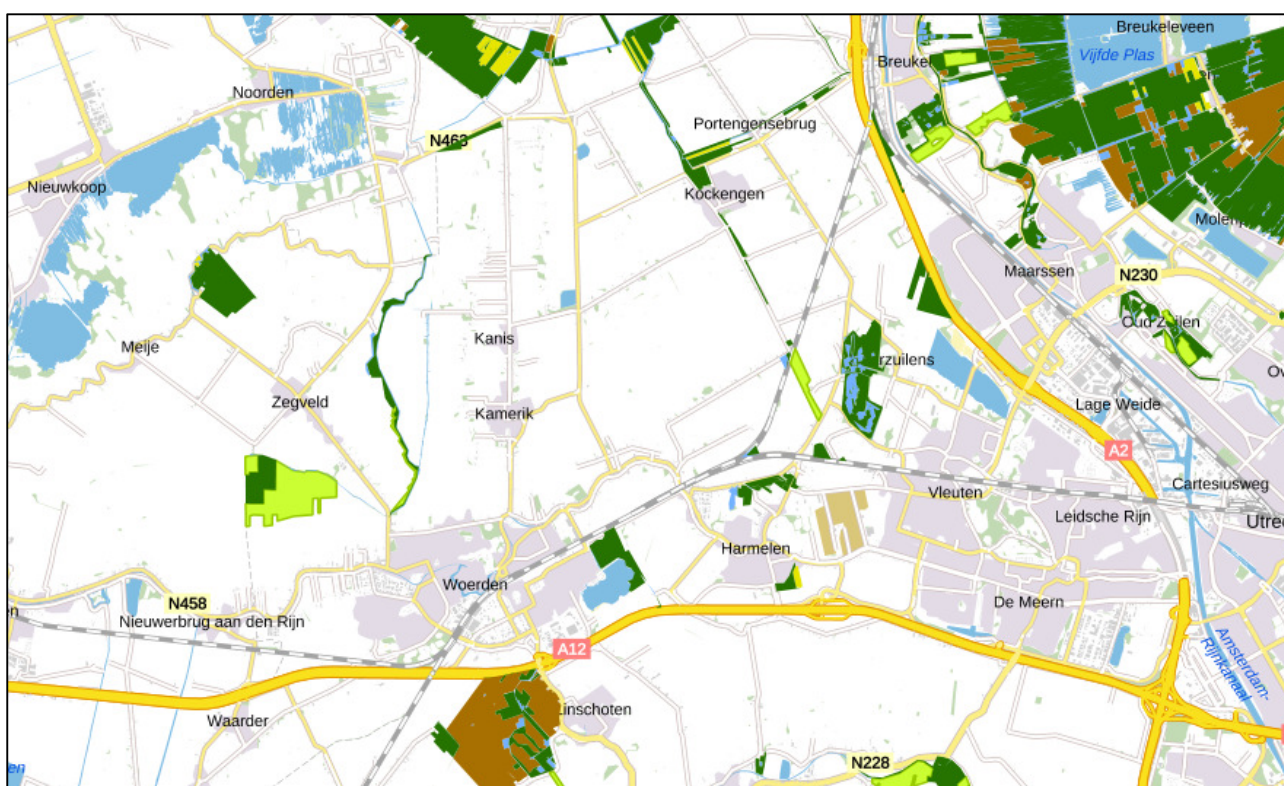
Figuur 7. Voorbeelden van natuurinclusief bouwen (bron: Nota Wet natuurbescherming Provincie Utrecht).

Resultaten gebiedsbescherming

Er is vanuit de Wet natuurbescherming naast soortbescherming, ook sprake van gebiedsbescherming. Daarvoor wordt getoetst hoe het plangebied ligt ten opzichte van die gebieden. Het betreft het Natuurnetwerk Nederland, Natura 2000 en voor de provincie Utrecht specifiek de Groene Contour. Nieuwe gemeentelijke bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen moeten voldoen aan de regels die in de Interim Omgevingsverordening zijn opgenomen. De provincie stelt: "in 2013 is afgesproken dat er nog circa 4500 hectare nieuwe natuur bij komt. Die afspraken staan in het 'Akkoord van Utrecht'. Voor 1500 hectare is geld beschikbaar om nieuwe natuur te ontwikkelen. Een deel hiervan is inmiddels gerealiseerd. Daarnaast is het de bedoeling dat er 3000 hectare nieuwe natuur bij komt in de zogenaamde Groene contour, aansluitend op het NNN."

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

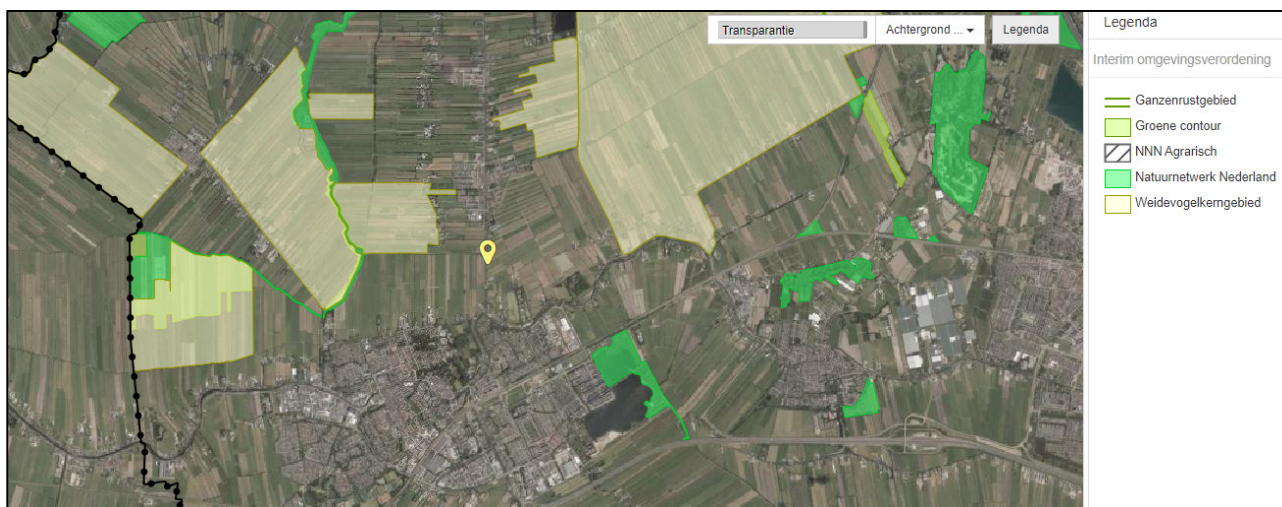
Kamerik ligt niet in de NNN, aantasting van oppervlakte, kwaliteit, wezenlijke kenmerken en waarden en samenhang is niet aan de orde. Zie hiervoor Figuur 8.



Figuur 8. Kaart met de NNN, daarin speelt Kamerik geen rol (kaartbron: Provincie Utrecht, <https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=181ade5ddcad49b7aaf15015a5238ac4>).

Groene Contour

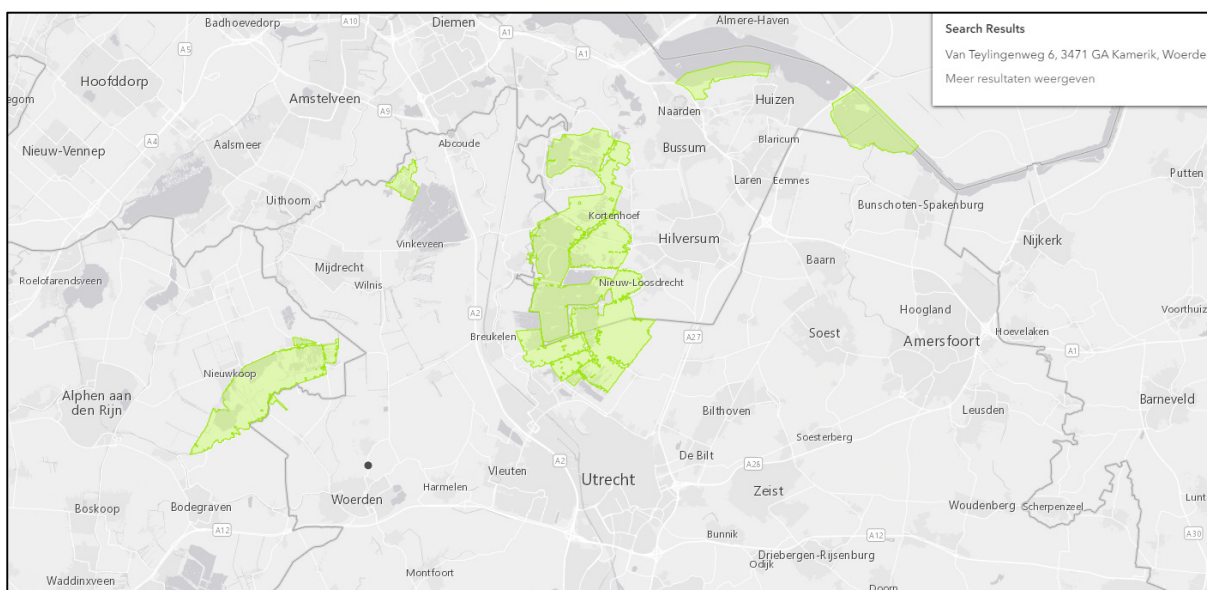
Kamerik ligt niet in de Groene Contour, er zijn geen belemmeringen vanuit dit provinciale beleid.
Zie Figuur 9.



Figuur 9. Ligging van de projectlocatie ten opzichte van de Groene Contour van Provincie Utrecht (kaartbron: Provincie Utrecht, https://ruimtelijkeplannen.provincie-utrecht.nl/NL.IMRO.9926.2020InterimVerord-VA01?s=SANMmAlGAWuZIkGERkA4BAw_g_j9_hwMMIId_fwEP4A).

Natura 2000

Er is getoetst op welke afstand het projectgebied ligt ten opzichte van het N2000 netwerk (Figuur 10).



Figuur 10. Ligging (zwarte stip) van het projectgebied ten opzichte van de N2000 gebieden. (Bron: N2000 viewer)

Op 7 km afstand ligt N2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. Dit is gebied is aangewezen vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Er is sprake van een overbelasting van stikstof in dit gebied.

Op 12 km afstand ligt N2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Dit is gebied is aangewezen vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Er is sprake van een overbelasting van stikstof in dit gebied.

Beide gebieden liggen op grote afstand tot het projectgebied waarbij maar een kleine ingreep plaats zal vinden, namelijk sloop en nieuwbouw van een woning met opstallen.

Daarnaast geldt een partiële vrijstelling voor bouw- en sloopactiviteiten op het aspect stikstof (art. 2.9a Wnb) sinds een recente uitspraak van de RvS. Er is geen AERIUS-berekening nodig is voor de bouwfase, alleen voor de gebruiksfase, maar aangezien dit gaat om een woonhuis die daar eerder ook al aanwezig was, is een effect daarbij niet aanwezig op N2000. Er hoeft hier geen nader onderzoek naar gedaan te worden.

Houtopstanden

Aangezien er geen bomen gekapt zullen worden die vallen onder beschermde houtopstanden zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming, is dit niet van toepassing. Voor het rooien van sierbomen gelden mogelijk gemeentelijke regels rondom bomenkap, dat valt buiten de scope van deze quick scan.

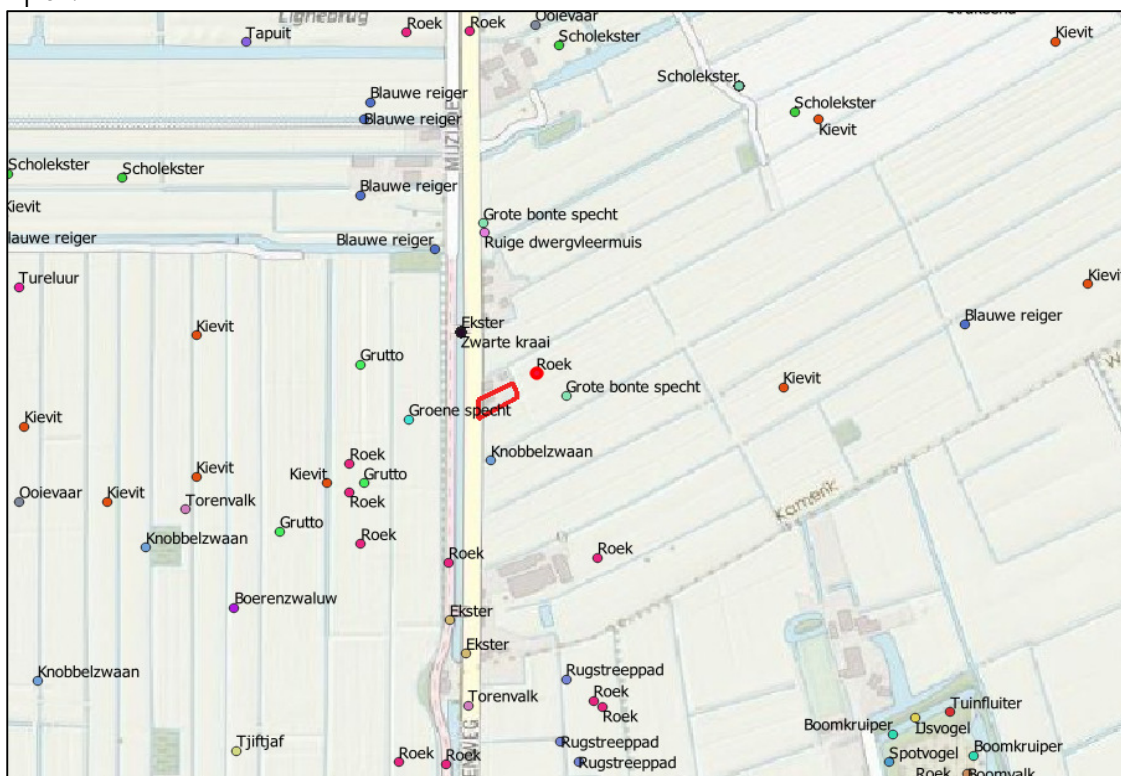
Resultaten soortbescherming

Bureaustudie

Er is gezocht in de NDFF en in verschillende soortatlassen wat de verwachting was voor het gebied. Hieruit is gebleken dat niet op voorhand beschermde soorten verwacht werden: in de databases staan geen soorten die een gebouwbinding hebben in de directe nabijheid.

Het huidige onderzoeksgebied zal naar waarschijnlijkheid niet eerder onderzocht zijn op beschermde soorten, dus de afwezigheid betekent niet dat een soort er niet kan of zal zitten. Hiervoor is een veldbezoek nodig.

Wel is de omgeving geschikt voor water- en weidevogels, dat spreekt voor zichzelf in de context van de ligging van het onderzoeksgebied. Ook Rugstreeppad is gemeld ten zuiden van het onderzoeksgebied: er moet rekening gehouden worden dat de soort in de wateren rondom het plangebied aanwezig zijn. Echter, de watergangen blijven ongemoeid, waarmee overtreding van de Wnb ook voorkomen kan worden. Aan landhabitat ontbreekt het in het plangebied: de Rugstreeppad kan zich niet ingraven in het aanwezige gras of verharding. Tot slot komt ten noorden nog een waarneming voor van Ruige dwergvleermuis, van meer dan 10 jaar geleden. Dit is aanleiding om bij een veldbezoek extra goed naar de mogelijkheden van vleermuizen te kijken.



Figuur 11. Export uit de NDFF met soorten die beschermd zijn middels de Wnb, die bekend zijn uit de omgeving. Dit zijn ook waarnemingen van overvliegende of rustende dieren zonder binding met het gebied zelf (bron: NDFF).

Veldbezoek

Het plangebied bestaat uit een woonhuis en enkele lage opstallen die als schuur, opslagruimte of garage gebruikt zijn (Figuur 12). Het woonhuis heeft een dak in slechte staat en voldoet niet meer aan de huidige wooneisen zowel in comfort als energieprestaties. Het dak loopt laag door, waardoor dit goed inspecteerbaar was en ook de onderste rij dakpannen opgelicht kon worden voor controle.

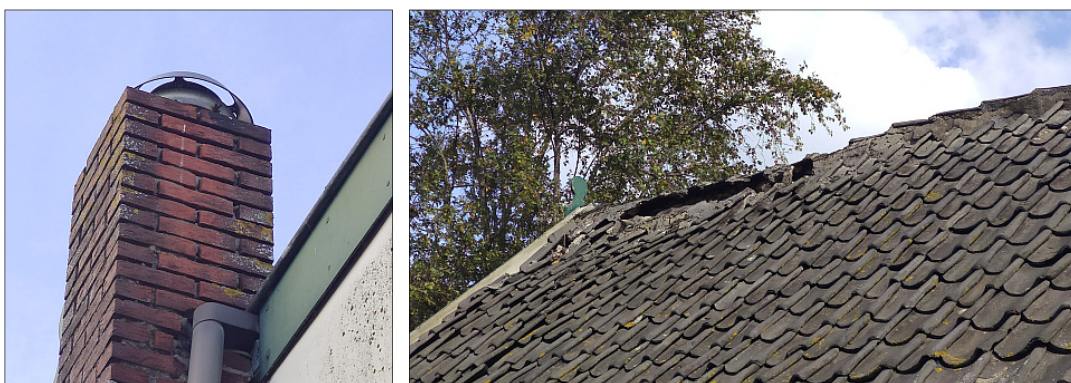
Er is een kleine zolder aanwezig, deze was met sterke zaklamp aan de buitenkant goed inspecteerbaar: in de kieren die het boegbord had waren overal spinnenwebben te zien waardoor duidelijk is dat er geen verblijfplaats van vleermuizen of vogels aanwezig kan zijn. Wel werden er diverse wespen op een punt gezien, mogelijk zit er een nest wespen achter het boegbord van de dakkapel (Figuur 14).

De schoorsteen heeft geen open stootvoegen (Figuur 13) en kan derhalve geen ruimte bieden voor vleermuizen of vogels.

De dakgoten waren deels inspecteerbaar, waar het op laag niveau bevond (Figuur 14). Op hoger niveau niet, maar overal ontbreken kieren of scheuren waarachter dieren zouden kunnen verblijven. Daarnaast is het hele pand onderzocht op uitwerpselen van (beschermde) diersoorten. Deze zijn niet gevonden: juist met de witte muur zouden de contrasterende uitwerpselen van vleermuizen zichtbaar moeten zijn onder de overstek van de dakgoot. Ook uitwerpselen van vogels ontbraken.



Figuur 12. Overzicht gebouw met opstallen vanaf de weg gezien links en vanaf de achterkant gezien rechts.



Figuur 13. Schoorsteen zonder openingen en slechte staat van het dak.



Figuur 14. Dakkapel goed inspecteerbaar en rechts te zien hoe laag het dak doorloopt aan de achterkant.

Vissen, ongewervelden, reptielen, amfibieën

Het oppervlaktewater zal ongemoeid blijven binnen het plangebied; het verstoren van aquatische soorten kan derhalve worden uitgesloten. Beschermde ongewervelden (insecten, gastropoden) zijn afhankelijk van specifieke vegetatie en/of aquatische milieus. Het ontbreken van specifieke vegetatie binnen het plangebied maakt dat het voorkomen van deze soorten op voorhand kan worden uitgesloten.

De beschermde Rugstreeppad komt wel voor in de omgeving, maar kan geen landhabitat hebben binnen het onderzoeksgebied, en voortplantingswater blijft ongemoeid tijdens de werkzaamheden waarmee verstoring uitgesloten kan worden.



Figuur 15. Omringende sloot met vegetatie van riet en waterkers.

Flora

In het plangebied is enige begroeiing aanwezig tussen de verharding, is een grasveld met wat fruitbomen aanwezig en rondom een sloot met begroeiing. In de sloot is veel riet en waterkers aanwezig (Figuur 15). Achter de schuren stond een rij coniferen die recent allemaal zijn gekapt (Figuur 16).

Beschermde flora kan op voorhand worden uitgesloten; de beschermde soorten zijn veelal kritisch in de benodigde leefomstandigheden, of kunnen op basis van verspreidingsgegevens worden uitgesloten.

In de natuurvisie Provincie Utrecht wordt in paragraaf 7.3.2 opgeroepen tot "Invasieve exoten bestrijden". Deze zijn niet op het terrein aangetroffen en dit is daardoor niet van toepassing.



Figuur 16. Gekapte coniferenhaag.

Vogels

De bebouwing op het plangebied is theoretisch geschikt voor gebruik door gebouwbewonende vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest zoals Huismus. Echter, met het uitgevoerde onderzoek is gebleken dat geschikte holtes voor gebruik als nestplaats voor deze soorten ontbreken. De onderste rijen van de dakpannen zijn gelicht om te zoeken naar sporen, welke niet zijn gevonden (Figuur 17). Midden op het dak zijn diverse dakpannen kapot of ontbreken, waardoor er op een groot deel van het dak teveel toch zal zijn. Ook een soort als Gierzwaluw heeft hier geen potenties; het grootste deel van het dak is ook te laag of heeft een te kleine hellingshoek. Er zijn geen sporen van Huiszwaluw gevonden, ook niet van uilen: nergens zijn uitwerpselen,

braakballen of resten van nestmateriaal gevonden, noch de ruimtes die hiervoor geschikt zijn. In de opstallen zijn geen sporen van nesten of potenties aangetroffen, zie Figuur 18 en Figuur 19.

De rij coniferen heeft mogelijk als schuil- of slaapplek voor verschillende soorten vogels gediend, maar dat is niet meer te achterhalen. Na nieuwbouw dergelijke groenstructuren terugbrengen, al dan niet in de vorm van coniferen, heesters of een haag kan aan veel vogelsoorten bijdragen als onderdeel van het leefgebied.

In de directe omgeving waren ten tijde van het veldbezoek geen vogels aanwezig, maar dat is gezien de maand ook niet verwonderlijk. Bij het uitvoeren van sloop en nieuwbouw, wordt ook in een ander seizoen niet verwacht dat dit verstoring oplevert, omdat de werkzaamheden met name aan de kant van de drukke weg plaatsvinden.



Figuur 17. Geen sporen of opties voor nesten gevonden.



Figuur 18. Geen ruimtes achter dakgoten voor nesten of verblijfplaatsen.



Figuur 19. Binnen in de schuren, geen nesten of mogelijkheden daarvoor gevonden.

Zoogdieren

In het pand zijn geen aantrekkelijke schuilplaatsen aanwezig voor (beschermde) marterachtigen, door gebrek aan geschikte holtes en toegang. Daarnaast is het gebied waarschijnlijk onvoldoende verbonden met de omgeving door groene structuren. Alles sporen voor bijvoorbeeld Steenmarter ontbreken.

De gebouwen zijn voorts ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Dit komt voort uit het ontbreken van geschikte spleten, kieren en holtes die gebruikt kunnen worden als verblijfplaats. De witte muur helpt en bevestigt nog eens dat er aan die kanten geen verblijfplaats aanwezig is, die anders zichtbaar zou zijn aan de zwarte uitwerpselen in contrast met de muurkleur (Figuur 20).

Enkele algemene, vrijgestelde soorten zoogdieren kunnen verwacht worden op de projectlocatie. Dit betreft bijvoorbeeld diverse muizensoorten of de Egel, die in de provincie zijn vrijgesteld van bescherming in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Voor deze soorten geldt vanzelfsprekend wel de Zorgplicht.

Overige beschermde zoogdieren kunnen op basis van verspreidingsgebied en habitatvoorkeuren worden uitgesloten op de projectlocatie.



Figuur 20. Voordeel van een witte muur, is dat uitwerpselen van vleermuizen opgemerkt moeten worden bij een verblijfplaats. Deze is niet aanwezig.

Insecten

Er zijn geen beschermde overige insecten aanwezig, de potenties ontbreken hiervoor blijkt uit de geraadpleegde literatuur en het veldbezoek.

Zorgbeginsel Wnb

Naast de gebiedsbescherming en de specifieke soortbescherming, geldt er ook een algehele bescherming voor alle levende dieren in de Wnb. Provincie Utrecht schrijft hierover in de Beleidsnota Wet natuurbescherming: "Het passieve verbodsstelsel van de Wnb zet breed in. Iedere persoon heeft een zorgplicht voor alle in het wild levende dier- en plantsoorten en hun directe leefomgeving (art. 1.11 Wnb). Als iemand redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn of haar handelen negatieve gevolgen heeft dan moet die persoon daarnaar handelen. Bij een vrijstelling of een ontheffing blijft deze zorgplicht gelden."

Houd daarom ook altijd rekening met broedende vogels, van welke soort dan ook, tijdens het broedseizoen (maart-augustus). Hiervoor is geen mogelijkheid tot afwijking: er moet gezorgd worden dat vogels niet gaan broeden, of dat deze niet verstoord worden als er eenmaal een nest gemaakt is.

Conclusies

- De aanwezige gebouwen in het plangebied bieden geen potenties als rustplaats voor gebouwbewonende vleermuissoorten.
- Er bevinden zich geen (potenties voor) jaarrond beschermde vogelnesten in de gebouwen in het plangebied.
- Overige jaarrond beschermde flora en fauna wordt ook niet verwacht binnen het plangebied.
- In het plangebied kunnen in de broedperiode (maart-augustus) altijd vogels voorkomen, bijvoorbeeld in de bomen in de tuin of in de rietkraag rondom het gebied. Zorg dat er buiten het broedseizoen wordt gewerkt of zorg dat zeker is dat deze dieren niet aanwezig zijn.

- In het plangebied kunnen kleine zoogdieren worden verwacht, zoals diverse muizensoorten, die in de provincie Utrecht zijn vrijgesteld van bescherming in het kader van ruimtelijke ontwikkeling. Voor deze soorten, evenals andere flora en fauna die kan worden aangetroffen op het plangebied, geldt vanzelfsprekend de Zorgplicht. Deze inspanningsverplichting houdt in dat de initiatiefnemer en uitvoerders zich inspannen om onnodig lijden of de dood van fauna wordt voorkomen.

Aanbevelingen

- Houd rekening met de mogelijkheid op broedende vogels in de vegetatie rondom de gebouwen.
- De potenties voor onder andere Huismus zijn wel aanwezig, wanneer het gebied hier nog mee geschikt voor gemaakt wordt. Dit geldt ook voor vleermuissoorten, die bovendien een nuttige bijdrage leveren door het foerageren op onder andere muggen. Voor deze soorten wordt sterk aanbevolen in de nieuwbouw mogelijkheden mee te bouwen. Dit natuurinclusief bouwen is nu nog niet verplicht, maar er wordt ten tijde van dit schrijven over gedebatteerd in de Tweede Kamer, mogelijk met een aanpassing in het Bouwbesluit of de BBL van de Omgevingswet. Ook de provincie Utrecht kan op korte termijn hier beslissingen over nemen. Vanuit behoud en versterken biodiversiteit en vanwege deze beleidswijzigingen en visie, is het sterk aan te raden om nestkasten voor Huismus en vleermuizen in te bouwen. Doe dit niet boven raampartijen maar boven een blind stuk muur, niet in het licht en buiten bereik van bijvoorbeeld huiskatten. Daarnaast wordt aanbevolen groen toe te voegen in de vorm van een Ligusterhaag, coniferen of heesters als meidoorn, die bijdragen aan de verblijfskwaliteit van de soorten.

Literatuur

Anonymus, 2018. Beleidskader Wet natuurbescherming provincie Utrecht - natuurlijk waardevol. Provincie Utrecht, Utrecht.

Anonymus, 2021. Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht. Besluit Provinciale Staten 10 maart 2021, Utrecht.

Bijsma, R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen, 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem / Utrecht.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys. 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Naturalis, Leiden.
Delft, J.J.C.W. van & W. Schuitema, 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. RAVON Noord-Brabant, Tilburg / Stichting RAVON, Nijmegen.

Creemers, R. & Delft, J. van. (redactie). 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna deel 9. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Janssen, J. & Schaminée, J. 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep (Dienst Regelingen, brief 26 augustus 2009, kenmerk ffw2009.corr.046) te downloaden van de website van het Ministerie van EL&I.

Norren, E. van, J. Dekker en H. Limpens, 2020. Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Rapport 2019.026. Zoogdiervereiniging, Nijmegen.

Stichting Floron. 2011. Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora. Stichting Floron, Nijmegen.

Oosterhuis, R. 2018. Huismus *Passer domesticus*. Pp. 522-523 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.

<http://www.libellennet.nl> | <http://www.verspreidingsatlas.nl> | <http://www.vlindernet.nl> | <http://www.vogelatlas.nl> |

© Bureau Stadsnatuur | Westzeedijk 345 | 3015 AA Rotterdam

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechtelijke. BSR kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.