



ECOLOGISCHE QUICKSCAN & STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

02/10/2025 | PROJECTNUMMER: 25-180

Ten behoeve van het samenvoegen van 2 percelen gelegen aan de
Tuinstraat 2 en 4 in Venhuizen

Opdrachtgever: J. Schipper

Contactpersoon: Dhr. S. Schipper

Adres: Westerkerkweg 35, 1606 BA Venhuizen

Uitgevoerd door: Vonk Ecologie

Contactpersoon: Dhr. D. Vonk



De Hout 42A
1607 HD Hem



Tel : 06 228 418 78



info@vonkecologie.nl
www.vonkecologie.nl

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding	4
1.1 Doel van de quickscan en uit te voeren werkzaamheden	4
1.1 Projectlocatie	4
1.2 Het plan	5
2 Werkwijze Quickscan	6
2.1 Bureauonderzoek/literatuuronderzoek	6
2.2 Locatiebezoek	6
2.3 Uitwerking	6
3 Wettelijk kader	7
3.1 Inleiding	7
3.2 Bescherming van soorten	7
3.3 Bescherming van gebieden	8
3.3.1 Natura2000-gebieden	8
3.3.2 Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid	8
3.3.2.1 Natuur Netwerk Nederland	8
3.4 Bescherming van houtopstanden	8
3.5 Zorgplichten	9
3.5.1 Algemene zorgplicht	9
3.5.2 Specifieke zorgplichten	9
4 Flora en Fauna op de locatie en omgeving	10
4.1 Locatie omschrijving/inleiding	10
4.2 Planten	12
4.2.1 Waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna en/of eerder gedane onderzoeken	12
4.2.2 Geschiktheid/resultaten van de projectlocatie	12
4.3 Vogels	12
4.3.1 Geschiktheid/resultaten projectlocatie	12
4.3.1.1 Vogels met jaarrond beschermd nest (categorie 1-4 en 5)	12
4.4 Vleermuizen	14
4.4.1 Geschiktheid/resultaten projectlocatie	14
4.5 Overige zoogdieren	18
4.6 Amfibieën, reptielen en vissen	18
4.7 Insecten en andere ongewervelden	18

4.8 Natura2000	18
4.9 Natuur Netwerk Nederland (NNN-gebieden)	19
5 Toetsing soortbescherming / Effectbeoordeling	20
5.1 Vaatplanten	20
5.2 Vogels	20
5.2.1 Algemene broedvogels, vogels uit categorie 1-4 en vogels uit categorie 5	20
5.3 Vleermuizen	21
5.3.1 Vliegroude/foerageergebied	21
5.3.2 Verblijfplaatsfunctie: zomer-, winter-, paarverblijf	21
5.4 Overige zoogdieren	21
5.5 Amfibieën, vissen en reptielen	21
5.6 Insecten en andere ongewervelden	21
6 Toetsing gebiedsbescherming	22
6.1 Algemeen	22
6.2 Natura2000	22
6.3 Natuur Netwerk Nederland	22
7 Vervolg uit toetsing	23
7.1 Algemeen	23
7.2 Ecologische maatregelen/ecologisch nader onderzoek	23
8 Stikstofdepositieonderzoek	24
8.1 Uitgangspunten	24
8.2 Aanlegfase	24
8.2.1 Algemeen	24
8.2.2 Verkeersbewegingen	24
8.2.3 Mobiele werktuigen	24
8.3 Beoogd gebruik totale toekomstige situatie	24
8.3.1 Gasverbruik	24
8.3.2 Verkeersbewegingen	24
8.4 Rekenresultaten Aeries-calculator + conclusie stikstofdepositieonderzoek	25
8.4.1 Rekenresultaten aanlegfase	25
8.4.2 Rekenresultaten gebruiksfase, gehele toekomstige situatie	25
9 Conclusie/Advies/Tips	26
9.1 Conclusie	26
9.2 Tips	26
9.2.1 Huismus / Gierzwaluw	26
9.2.2 Vleermuizen	27
9.2.3 Algemeen	27



1 INLEIDING

1.1 Doel van de quickscan en uit te voeren werkzaamheden

Er is het voornemen om van 2 woonpercelen 1 woonperceel te maken. Op de 2 percelen zijn momenteel 2 vrijstaande woningen aanwezig. Deze dienen gesloopt te worden om plaats te maken voor 1 woning met vrijstaande garage. De percelen zijn gelegen aan de Tuinstraat 2 en 4 in Venhuizen.

Een onderdeel van de voorbereiding/het vergunningstraject is een Quickscan Flora en Fauna en stikstofdepositie onderzoek. In deze rapportage wordt zowel de quickscan als het stikstofdepositie onderzoek behandeld. Het doel van de quickscan is om te bepalen of het deel van het perceel of de directe omgeving eromheen geschikt danwel ongeschikt is voor beschermde soorten en/of soortgroepen en of de beoogde plannen een negatieve invloed hebben op beschermde gebieden in de omgeving. Het stikstofdepositieonderzoek is hier onderdeel van.

1.1 Projectlocatie



Afb 1: Projectlocatie, ligging in Venhuizen



Afb 2: De 2 woningen gelegen aan de Tuinstraat

1.2 Het plan

Het plan is om de 2 woningen te slopen, de 2 kavels samen te voegen om vervolgens 1 nieuwe woning met garage terug te bouwen.

Zie onderstaande afbeeldingen voor een indruk van het plan.



Afb 3: Bestaande Situatie.



Afb 4: Nieuwe Situatie

2 WERKWIJZE QUICKSCAN

2.1 Bureauonderzoek/literatuuronderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een locatiebezoek/veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie. Er zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie opgevraagd. Door het raadplegen van actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en aan de hand van reeds verrichte ecologische onderzoeken in de omgeving is nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie. Deze gegevens worden bij het hoofdstuk resultaten van de betreffende soortgroepen besproken. De gegevens in de NDFF geven slechts een indicatie van het voorkomen van soorten, aangezien het vaak toevallige waarnemingen betreft en geen systematisch onderzoek. Het ontbreken van waarnemingen in de NDFF sluit niet uit dat soorten voorkomen.

2.2 Locatiebezoek

Tijdens een locatiebezoek is een indruk verkregen van de aanwezige leefgebieden (ecotopen) voor flora en fauna, en is gekeken naar de aanwezigheid van eventuele beschermde planten en dieren (of sporen daarvan). Zie Tabel 1 voor de details van het locatiebezoek.

Datum locatiebezoek	20-06-2025
Ecoloog	Dave Vonk
Weersomstandigheden	20°C, zwaar bewolkt, matige wind
Andere bijzonderheden	-

Tabel 1: Details locatiebezoek

2.3 Uitwerking

Aan de hand van de gegevens uit het bureauonderzoek en het veldonderzoek kan een inschatting gemaakt worden welke invloed de beoogde plannen hebben op nabij gelegen en de op de locatie eventueel voorkomende beschermde soorten. Aanvullend wordt advies gegeven die betrekking hebben op de te volgen procedures en handelingen. Bijvoorbeeld, een aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing.

De ecologische quickscan is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn tijdens het locatiebezoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie/onderzoek beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.



3 WETTELIJK KADER

3.1 Inleiding

Het natuurbeschermingsrecht onder de Omgevingswet (Ow) bestaat uit drie onderdelen: bescherming van soorten, bescherming van gebieden en bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn in de meeste gevallen het bevoegd gezag. Alleen in een aantal situaties, zoals bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante regels waaraan voldaan moet worden.

3.2 Bescherming van soorten

Conform de Omgevingswet is een flora- en fauna-activiteit een 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'. Dit heeft betrekking op vrijwel alle ruimtelijke activiteiten, en hiervoor geldt de specifieke zorgplicht (art. 11.27 Bal). Er geldt een vergunningsplicht wanneer schadelijke handelingen worden uitgevoerd zoals beschreven in paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal. In tabel 1 staan de belangrijkste schadelijke handelingen uitgewerkt.

De Ow heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en een aantal vaatplanten.

De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 11.37 Bal)
- Europees beschermde soorten (artikel 11.46 Bal)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 11.54 Bal)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Ow (Bijlage IX onder A en B Bal). Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 Verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen vergunningsplichtige activiteiten. De regels voor vogels en overige Europese soorten zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten gelden regels die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de vergunningsplichtige activiteiten per regime weergegeven.

De Ow regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de activiteiten met schadelijke gevolgen. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 11.54 Bal) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen.

Vogels (Art. 11.37 Bal)	Europees beschermde soorten (Art. 11.46 Bal)	Nationaal beschermde soorten (Art. 11.54 Bal)
Art. 11.37 lid 1 onderdeel a Bal Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art. 11.46 lid 1 onderdeel a Bal Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art. 11.54 lid 1 onderdeel a Bal Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art. 11.37 lid 1 onderdeel b Bal Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art. 11.46 lid 1 onderdeel d Bal Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art. 11.54 lid 1 onderdeel b Bal Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art. 11.37 lid 1 onderdeel c Bal Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 11.46 lid 1 onderdeel c Bal Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing

Art. 11.37 lid 1 onderdeel d en lid 3 Bal 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. 11.46 lid 1 onderdeel b Bal Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art. 11.46 lid 1 onderdeel e Bal Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art. 11.54 lid 1 onderdeel c Bal Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Tabel 2: Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal een ontheffing / omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit met schadelijke handelingen aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing / vergunning kan dan onder voorwaarden worden verleend.

3.3 Bescherming van gebieden

3.3.1 Natura2000-gebieden

De Omgevingswet heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden middels een voortoets. Projecten en activiteiten die een significant negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig (Natura 2000-activiteit). Indien nadelige effecten te verwachten zijn, welke niet significant zijn, geldt de specifieke zorgplicht. In dat geval moeten nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperkt, of ongedaan gemaakt worden.

3.3.2 Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 7.8 lid 2 Bkl van de Omgevingswet dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

3.3.2.1 Natuur Netwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

3.4 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform Omgevingswet, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom (bebouwingscontour houtkap).

Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 11.111, lid 2 Bal, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 11.126 Bal). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 11.129 Bal om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten.

Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Onder de Omgevingswet geldt een specifieke zorgplicht voor houtopstanden (artikel 11.116 Bal). Indien natuurbescherming, instandhouding bosareaal of bescherming landschappelijke waarden in het geding komt, geldt een verplichting om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken, of achterwege te laten.

3.5 Zorgplichten

3.5.1 Algemene zorgplicht

In artikel 1.7 van de Omgevingswet is opgenomen dat iedereen die weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat zijn activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving:

- alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- als die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, moet hij die gevolgen zoveel mogelijk beperken en ongedaan maken;
- als de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt, moet hij die activiteit achterwege laten voor zover dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd.

Daarnaast is in artikel 1.7a van de Omgevingswet ook een algemeen verbod opgenomen. Daarin is vastgelegd dat het verboden is om een activiteit te verrichten of na te laten als daardoor aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving (dreigen te) ontstaan. Het betekent bijvoorbeeld dat het verboden is onnodig dieren en planten te doden, wanneer er redelijkerwijs een andere oplossing voor is, bijvoorbeeld de dieren te verplaatsen naar een ander gebied.

Verder is het op grond van artikel 2.1 van de Wet dieren verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen. Dat geldt ook voor in het wild levende dieren.

3.5.2 Specifieke zorgplichten

Naast deze algemene zorgplichten gelden vanaf 2024 ook een aantal specifieke zorgplichten (artikel 4.3 van de Omgevingswet). Deze specifieke zorgplichten in relatie tot natuur staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Flora- en fauna-activiteiten

Samengevat komen deze zorgplichten op het volgende neer: Een ieder die een activiteit wil gaan uitvoeren en waarbij hij of zij weet, of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden of soorten dan is hij/zij verplicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen of zelfs de activiteit niet uit te voeren. Is er toch noodzaak voor deze activiteit en kunnen de nadelige gevolgen niet geheel worden voorkomen dan moet er voor gezorgd worden die gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan gemaakt.

Meer specifiek geldt een plicht om: voorafgaand aan de activiteit na te (laten) gaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op of nabij de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid daarvan:

- van nature in Nederland in het wild levende vogels;
- van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn;
- dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX bij het Bal of in de (Nederlandse) Rode lijsten; en
- voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;

Wanneer dit het geval is dient de initiatiefnemer op objectieve wijze (laten) vaststellen dat nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten. Kan dat niet dan zal moeten worden nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten en moet er (aantoonbaar) passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen, wordt gemonitord of de maatregelen werken en worden zo nodig herstelmaatregelen uitgevoerd.

4 FLORA EN FAUNA OP DE LOCATIE EN OMGEVING

4.1 Locatie omschrijving/inleiding

Beide woningen zijn gelegen op een ruim kavel, grenzend aan een parkeerterrein. De begroeiing op het perceel is plaatselijk doorgeschoten, maar gevarieerd en gestructureerd.

Beide woningen zijn opgetrokken uit metselwerk en hebben diverse dakvlakken welke belegd zijn met keramische pannen.

Huisnummer 2 heeft enkele geveldelen van hout en de betimmering van huisnummer 4 bestaat uit trespa.

Onderstaand een impressie:



Afb 5: Huisnummer 4, voorgevel



Afb 6: Huisnummer 4, deel achterzijde



Afb 7: Tuin van Huisnummer 4



Afb 8: Huisnummer 2 met doorgeschoten voortuin



Afb 9: Achterzijde Huisnummer 2

In onderstaande paragrafen wordt omschreven voor welke (beschermde) soorten het perceel geschikt is. Hiervoor is naast een beoordeling op locatie de Nationale Databank Flora en Fauna gebruikt. In hoofdstuk 5 wordt per soort/soortgroep getoetst aan de Natuurwetgeving.

4.2 Planten

4.2.1 Waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna en/of eerder gedane onderzoeken

Op de projectlocatie zijn geen waarnemingen van beschermde flora geregistreerd. Ook in de nabije omgeving zijn geen relevante waarnemingen gedaan.

4.2.2 Geschiktheid/resultaten van de projectlocatie

Direct rondom de woningen is alleen een aangelegde, plaatselijk doorgeschoten, voorheen intensief onderhouden tuin aanwezig.

4.3 Vogels

Alle vogels zijn beschermd volgens het europees bepaalde beschermingsregime Vogelrichtlijn. Daarnaast zijn de nest(plaats)en van diverse vogelsoorten jaarrond beschermd (categorie 1-4). Voor enkele soorten moet beoordeeld worden of voldoende alternatieve nest(plaats)en in de omgeving aanwezig zijn (categorie 5).

4.3.1 Geschiktheid/resultaten projectlocatie

4.3.1.1 Vogels met jaarrond beschermd nest (categorie 1-4 en 5)

In de dorps omgeving zijn de volgende soorten te verwachten uit categorie 1-4 en 5. Tevens zijn waarnemingen van deze soorten in de Nationale Databank Flora en Fauna terug te vinden.

- Huismus
- Gierzwaluw
- Huiszwaluw
- Spreeuw

De dakpannen liggen in het dakvlak strak, zonder scheefstand en schade. Nokvorsten van huisnummer 2 zijn afgesmeerd met een specie, de nokvorsten van huisnummer 4 sluiten strak aan. Aansluitingen bij dakvensters en schoorstenen sluiten strak aan. Hierdoor zijn er geen mogelijkheden voor vogels, waaronder Gierzwaluwen om onder de pannen te komen.

Openingen in de dakoverstekken ontbreken waardoor het uitgesloten is dat de gierzwaluw hier nesteld. Ook zijn er geen huiszwaluwnesten aanwezig.

Huismussen kunnen vanuit de goten onder de pannen komen. Echter door het SMP onderzoek dat in uitvoering is, is reeds uitgesloten dat er genesteld wordt door Huismussen bij Huisnummer 2 en 4. Er zijn tijdens de inspectie geen Huismussen waargenomen.

In de begroeiing van de tuinen kunnen vogels nestelen en foerageren.



Afb 10: Dakpannen strak



Afb 11: Idem





Afb 12: Ook bij huisnummer 2 liggen de pannen strak. Aansluitingen bij de schoorsteen zijn dicht

4.4 Vleermuizen

Het functioneel leefgebied van vleermuizen bestaat uit verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden. Gedurende het jaar hebben verblijfplaatsen verschillende functies. We kunnen onderscheiden:

- winter-,
- zomer-,
- kraam- en paarverblijfplaatsen.

Vleermuizen zijn globaal in te delen naar het type verblijfplaatsen dat ze gebruiken: gebouwbewonende soorten en boombewonende soorten. Er zijn ook soorten die in beide biotopen verblijven. Veel vleermuissoorten komen in heel Nederland voor.

4.4.1 Geschiktheid/resultaten projectlocatie

In het het gevelmetselwerk van beide woningen zijn geen open stootvoegen of andere openingen aanwezig welke gebruikt kunnen worden door vleermuizen als in-/uitvliegopening. Houten- en trespa gevel betimmering sluit strak aan op het metselwerk en dakpannen liggen in het dakvlak strak, zonder scheefstand en schade. Kantpannen staan open, maar de trespa en geschilderde houten planken zijn te glad voor vleermuizen om zich vast te kunnen grijpen.

Op het perceel ontbreken bomenrijen die gebruikt kunnen worden door vleermuizen om langs te navigeren. Sporadisch kan er gevoerageerd worden door vleermuizen.



Afb 13: Trespa sluit strak aan op gevelmetselwerk, trespa te glad voor vleermuizen om vast te kunnen grijpen



Afb 14: Dichte aansluitingen



Afb 15: Geen openinge tussen betimmering. Houten plank te glad voor vleermuizen om onder de pannen te kunnen komen



Afb 16: Geen openingen in metselwerk



Afb 17: Dichte aansluitingen



Afb 18: Geen openingen in metselwerk. Dichte aansluitingen

4.5 Overige zoogdieren

Op het perceel kunnen diverse grondegebonden zoogdieren zich bevinden zoals onder andere diverse muizensoorten en ratten. Echter sporen zijn niet aangetroffen. Door het ontbreken van verrommeling, ruigte, plasdrasdelen, grote bosfragmenten en dergelijke is het niet aannemelijk dat er zwaarder beschermde soorten op het perceel aanwezig zijn zoals marterachtigen.

4.6 Amfibieën, reptielen en vissen

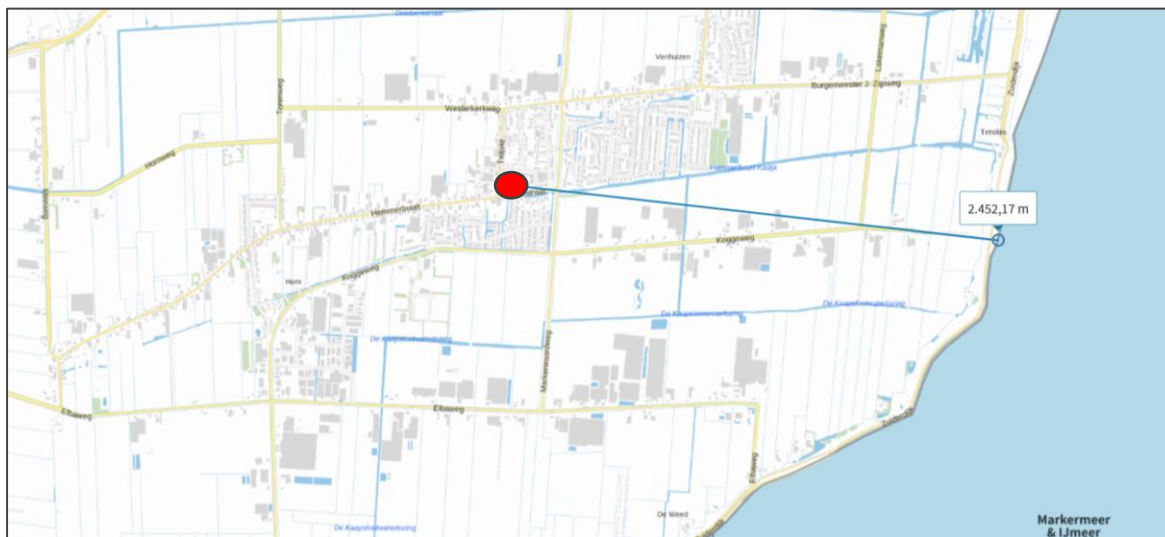
Watergangen of andere waterpartijen alsmede landhabitat voor Rugstreeppad en reptielen komt niet voor op het perceel, zoals vergraafbaar zand en snel opwarmende vegetatieloze ondiepe poelen en plasdrasgebieden.

4.7 Insecten en andere ongewervelden

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde insecten of andere ongewervelden in de omgeving van het plangebied (NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde insecten of andere ongewervelden waargenomen.

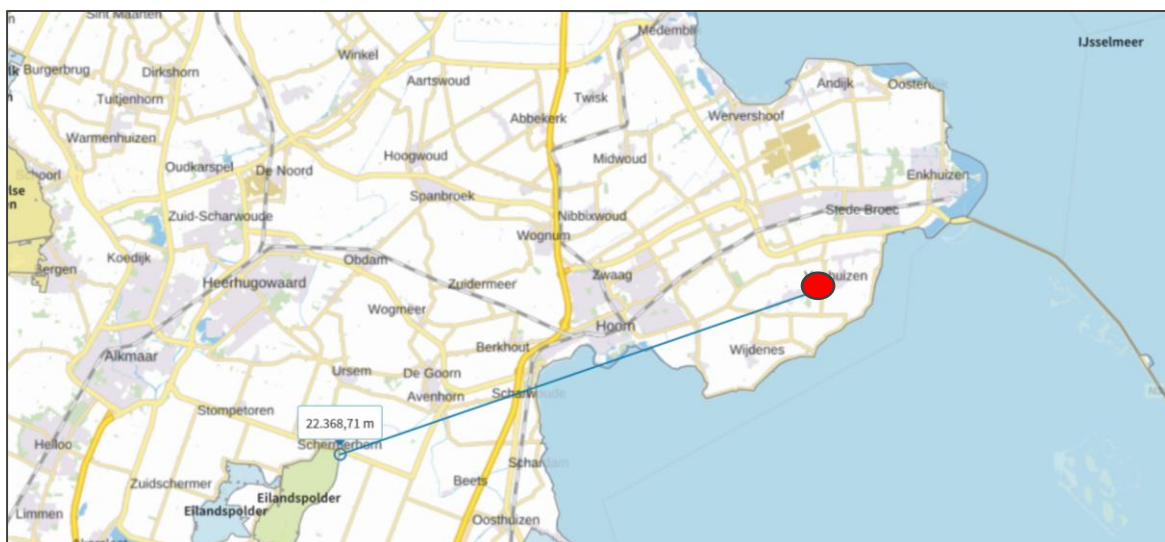
4.8 Natura2000

Op circa 2,5km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied. Dit betreft het Markermeer.



Afb 19: Ligging perceel (rode stip) ten opzichte van Natura2000 gebieden

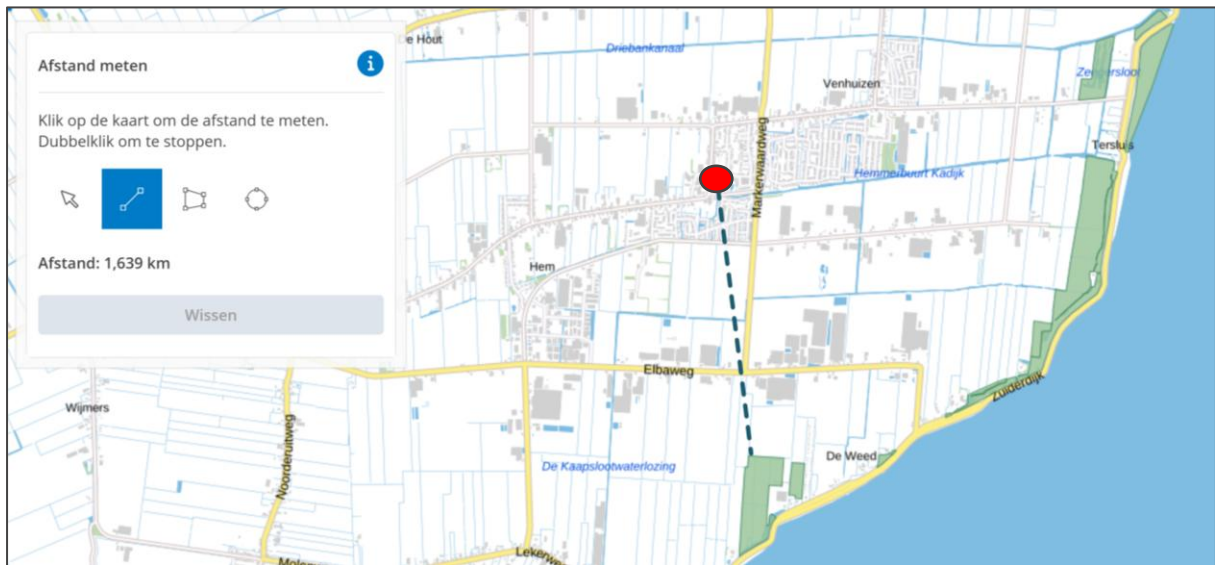
Op circa 22km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen. Dit betreft Eilandspolder.



Afb 20: Ligging perceel ten opzichte van stikstofgevoelige Natura2000-gebieden

4.9 Natuur Netwerk Nederland (NNN-gebieden)

Op 1,6km afstand liggen gebieden vallend onder het Natuur Netwerk Nederland (NNN-gebieden).



Afb 21: Ligging perceel ten opzichte van gebieden vallend onder het Natuur Netwerk Nederland (groen)



5 TOETSING SOORTBESCHERMING / EFFECTBEOORDELING

Op grond van de resultaten van het veldbezoek en het literatuuronderzoek wordt in dit hoofdstuk beoordeeld wat de verwachte effecten van de ingreep zijn op beschermde soorten. Negatieve effecten worden vervolgens getoetst aan de verbodsbepalingen van de geldende wetgeving. Daarnaast geeft de toetsing aan of een aangepaste werkwijze, aanvullend onderzoek dan wel een ontheffing is vereist.

5.1 Vaatplanten

Gezien de terreinomstandigheden op het projectgebied in combinatie met de geplande werkzaamheden aan bebouwing zijn risico's aan beschermde plantensoorten niet te verwachten.

Door de beoogde werkzaamheden worden geen beschermde planten verwijderd, vernield of beschadigd, zoals bedoeld in Art. 11.46 lid 1 onderdeel e Bal en Art. 11.54 lid 1 onderdeel c Bal

5.2 Vogels

5.2.1 Algemene broedvogels, vogels uit categorie 1-4 en vogels uit categorie 5

Door de strakke ligging van de dakpannen bij beide woningen, de gesloten aansluitingen, kan met zekerheid worden uitgesloten dat er sprake is van nestgelegenheid voor algemene broedvogels, vogels uit categorie 1 tot en met 4, alsmede vogels uit categorie 5.

Op basis van deze omstandigheden is er dan ook, vanuit ecologisch oogpunt, geen bezwaar om de woningen te slopen.

Voor eventueel nestelende vogels in de begroeiing geldt:

- Voer bij voorkeur werkzaamheden uit buiten de broedperiode van vogels, dus niet in de periode maart t/m juli.
- Voer een check uit voorafgaand aan werkzaamheden.
- Bij een eventueel broed geval, wacht met de werkzaamheden totdat de vogels zijn uitgevlogen of werk ruim om het nest heen (> 10m).

De begroeiing aan de randen van het perceel blijft behouden en hiermee blijft de gestructureerde dichte begroeiing tevens behouden als foerageer en rustgebied voor vogels. Waaronder algemene broedvogels en vogels als de Huismus. Midden in het perceel is reeds de opgaande begroeiing niet meer aanwezig.

De begroeiing langs huisnummer 4 wordt wel verwijderd. Dit is echter geen essentieel groen, gezien er veel dicht/groenblijvend groen aan de randen van het perceel en in de directe omgeving beschikbaar is. Voorafgaand aan verwijderen van groen dient een check plaats te vinden naar eventuele broedgevallen.



Afb 22: Gestructureerd groen in de omgeving. Geel wordt verwijderd. Groen blijft of ligt elders

De voorgenomen werkzaamheden leiden niet tot het verwijderen, beschadigen of vernielen van bezette nesten, noch tot het aantasten van functioneel leefgebied, zoals bedoeld in artikel 11.37, lid 1, onderdeel b van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

5.3 Vleermuizen

5.3.1 Vliegrouete/foerageergebied

De tuin zal niet fungeren als essentieel foerageergebied omdat de gehele dorpse omgeving met de ruime percelen geschikt foerageer gebied betreft. De begroeiing langs de randen van het perceel blijven gehanthaafd en daarmee geschikte luwe hoekjes op het perceel om te foerageren.

5.3.2 Verblijfplaatsfunctie: zomer-, winter-, paarverblijf

Beide woningen zijn, als gevolg van de strakke ligging van de dakpannen, de goed afgesloten aansluitingen, geen mogelijkheden aanwezig voor vleermuizen om deze structuren te gebruiken als potentiële verblijfplaats. Er zijn dan ook geen aanwijzingen voor het gebruik van deze locatie als zomer-, winter- of paarverblijfplaats door vleermuizen. Daarmee kunnen negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op deze typen verblijfsplaatsen met zekerheid worden uitgesloten.

Gelet op bovenstaande constatering, kan worden gesteld dat de sloop van de woningen geen negatieve gevolgen heeft voor vleermuizen. Er worden geen individuen gedood of verstoord, en er vindt geen vernietiging of beschadiging plaats van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, zoals bedoeld in artikel 11.46 lid 1, onderdelen a, b en d van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

5.4 Overige zoogdieren

Bij werkzaamheden op het perceel en in de gebouwen dient rekening gehouden te worden met eventueel aanwezige kleine zoogdieren door:

- Rustig en vanuit 1 richting te werken zodat de dieren de kans hebben om te vluchten.

Habitat voor beschermde soorten ontbreekt op het perceel.

Door het uitvoeren van de werkzaamheden worden geen dieren gedood of verstoord en worden vaste voortplantings- of rustplaatsen niet vernield of beschadigd zoals bedoeld in Art. 11.46 lid 1 onderdeel a Bal, Art. 11.46 lid 1 onderdeel d Bal en Art. 11.46 lid 1 onderdeel b Bal

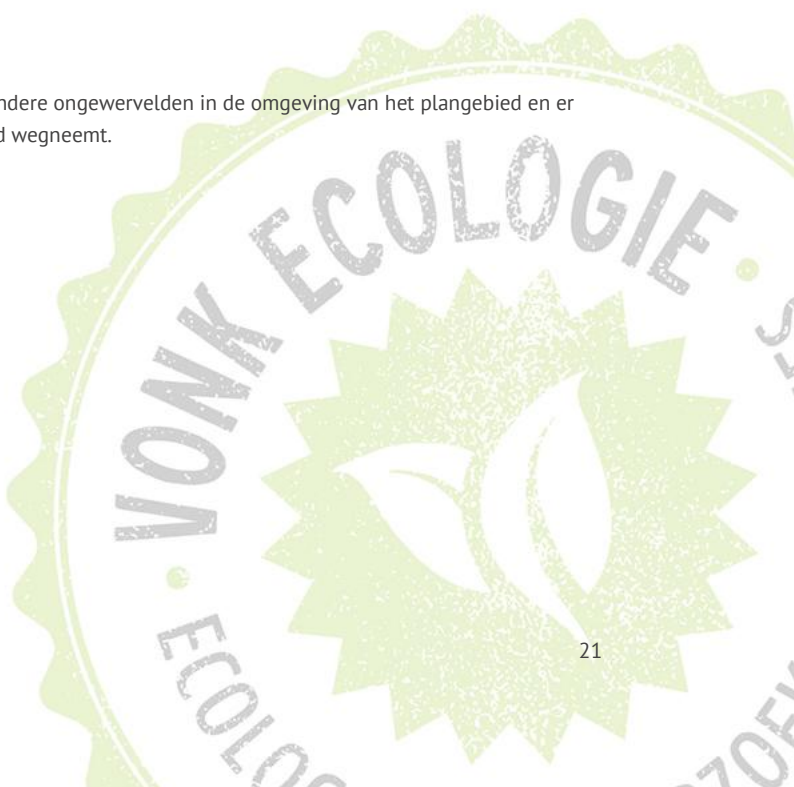
5.5 Amfibieën, vissen en reptielen

Uit de resultaten blijkt dat de aanwezigheid van beschermde amfibieën en vissen in het projectgebied kan worden uitgesloten. Er is geen geschikt biotoop wat aangestast wordt door de werkzaamheden.

Door het uitvoeren van de werkzaamheden worden geen dieren gedood of verstoord en worden vaste voortplantings- of rustplaatsen niet vernield of beschadigd zoals bedoeld in Art. 11.46 lid 1 onderdeel a Bal, Art. 11.46 lid 1 onderdeel d Bal en Art. 11.46 lid 1 onderdeel b Bal

5.6 Insecten en andere ongewervelden

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde insecten of andere ongewervelden in de omgeving van het plangebied en er zijn ook geen risico's dat de werkzaamheden functioneel leefgebied wegneemt.



6 TOETSING GEBIEDSBESCHERMING

Op grond van de resultaten van het veldbezoek en het literatuuronderzoek wordt in dit hoofdstuk beoordeeld wat de verwachte effecten van de ingreep zijn op beschermde gebieden. Negatieve effecten worden vervolgens getoetst aan de verbodsbepalingen van de geldende wetgeving. Daarnaast geeft de toetsing aan of een aangepaste werkwijze, aanvullend onderzoek dan wel een ontheffing is vereist.

6.1 Algemeen

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen (significante aantasting) vanuit natuurwetgeving voor beschermde gebieden.

Beschermde gebieden die hieronder vallen zijn:

- Natura2000 gebieden
- Natuurnetwerk Nederland

Voorbeelden van significante aantasting:

- Wegnemen van een deel van het gebied
- Verstoring door licht, geluid
- Extra bemesting
- Verdroging van het gebied
- Waterpeil daling of stijging (door de werkzaamheden)
- Stikstofdepositie

In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

6.2 Natura2000

Effecten op Natura 2000-gebieden bestaan uit verlies aan habitat, negatieve effecten op soorten en versturende effecten. In de effectenindicator (<https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12>) worden 19 verschillende storende factoren onderscheiden, waaronder effecten door geluid, trilling, visuele verstoring, verdroging en vermesting. Onder vermesting valt ook stikstofdepositie.

De ingreep vindt plaats op een afstand van circa 2,4km van een Natura 2000-gebied. Door de afstand, de beperkte omvang van het plan worden negatieve effecten door geluidsverstoring of visuele verstoring uitgesloten. De voorgenomen werkzaamheden hebben ook geen effecten als verdroging, vernatting etc. tot gevolg.

Het gebruik van eventuele werktuigen, aan-en afvoer van materiaal en werkverkeer vindt in de aanlegfase stikstofuitstoot plaats. Ook tijdens het gebruik vindt stikstofuitstoot plaats door onder andere verkeersbewegingen van- en naar de locatie. Om het effect van de stikstofuitstoot op de nabij gelegen Natura2000-gebieden te bepalen is in hoofdstuk 8 een Stikstofdepositieonderzoek omschreven alsmede zijn er berekeningen gemaakt in Aeries.

6.3 Natuur Netwerk Nederland

Gezien de omvang van de werkzaamheden en de afstand tot het dichtstbijzijnde gebied vallend onder NNN-gebied zijn negatieve effecten uit te sluiten.

7 VERVOLG UIT TOETSING

7.1 Algemeen

Door de ontwikkelplannen kunnen negatieve effecten ontstaan voor verschillende soorten/soortgroepen die gebruik maken van het perceel. Ook kan de ontwikkeling een effect hebben op de stikstofdepositie. In onderstaande paragraaf wordt per soort/soortgroep alsmede voor welk natuurgebied maatregelen nodig zijn voorafgaand aan enige ontwikkelingen ter plaatse.

7.2 Ecologische maatregelen/ecologisch nader onderzoek

In onderstaande tabel de maatregelen/ecologisch nader onderzoek per soort/soortgroep/natuurgebied.

Soort/soortgroep/ Natuurgebied	Komt voor in/op	Nader onderzoek	Wanneer nader onderzoek	Maatregelen
Alle vogels	In de begroeiing	Nee		Ja, voorafgaand aan werkzaamheden een check uitvoeren. Of werkzaamheden uitvoeren buiten de broedperiode van vogels
Vleermuizen	Niet	Nee		
Amfibieën, algemeen	Niet	Nee		
Grondgebonden zoogdieren	Gehele terrein	Nee		Rustig vanuit één richting werken snoei/maaiafval 3 dagen laten liggen
Natura2000, stikstofgevoelig	22km	Ja	Hoofdstuk 8 van deze rapportage	Uitvoeren van een stikstofdepositieonderzoek

Tabel 3: Ecologische maatregelen / ecologisch onderzoek



8 STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

8.1 Uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn bij dit project 2 fasen te onderscheiden, de aanlegfase en het beoogd gebruik (totale toekomstige situatie).

uiteengezet. Voor de berekeningen is versie 2024.2.1 van de Aeriusscalculator gebruikt.

8.2 Aanlegfase

8.2.1 Algemeen

Voor de bepaling van de emissie in het aanlegjaar wordt uitgegaan van een bouwjaar van een jaar (250 werkdagen).

8.2.2 Verkeersbewegingen

Voor het licht verkeer voor aanvoer personeel en klein materiaal/materieel met busjes (incl. aanhanger) wordt uitgegaan van:

- Gemiddeld 5 vervoersbewegingen per dag (heen en terug dus 10). Invoer in Aeriuss: $10 \times 250 = 2500$ vervoersbewegingen licht verkeer.
- Voor het licht verkeer wordt voor elk voertuig 1x een koude start opgenomen, te weten einde van de werkdag. Dit resulteert in de volgende koude starts: 1 per dag, dus $1 \times 250 = 250$ koude starts licht verkeer

Voor het zwaar verkeer voor aanvoer mobiele werktuigen en groot materiaal/materieel, zoals onder andere bakstenen, vloerplaten, dakelementen etc.

- 8 vervoersbewegingen totaal (heen en terug dus 16) zwaar verkeer.
- Voor het zwaar verkeer tijdens de aanlegfase wordt geen koude start meegenomen in de berekening. Zwaar verkeer is er voor aanvoer materieel en materialen. Zwaar verkeer is korter dan 2u op locatie.

Er wordt gerekend met 5% filevorming.

De afstand wordt gerekend totdat de extra verkeersbewegingen opgaan in het heersend verkeersbeeld, in dit geval tot aan de N506.

8.2.3 Mobiele werktuigen

In onderstaande tabel de te gebruiken mobiele werktuigen tijdens de bouw met de daarbij behorende cijfers benodigd voor de invoer in Aeriuss.

	Stageklasse	Verbruik l/u	Draaiuren	Brandstofverbruik	AdBlue gebruik (6%)
Graafmachines	IV, 2014-2018, 75-560kW	25	20	500	30
Heistelling	IV, 2014-2018, 75-560kW	35	16	560	34
Bouwkraan	Elektrisch				
Diverse vrachtverkeer, zoals autolaadkraan	IV, 2014-2018, 75-560kW	25	40	100	60

Tabel 4: Gebruikte gegevens in Aeriuss

Bron: TNO-rapport: TNO 2021 R12305, d.d. 10 december 2021

8.3 Beoogd gebruik totale toekomstige situatie

8.3.1 Gasverbruik

De nieuwe woningen zullen verwarmd worden middels elektrische verwarmingssystemen. Een gasaansluiting wordt achterwege gelaten.

8.3.2 Verkeersbewegingen

Voor het bepalen van de verkeersbewegingen is de CROW 477 toegepast. De volgende gegevens zijn daaruit overgenomen:

- Woning vrijstaand
- Weinig stedelijk, rest bebouwde kom

- Maximale verkeersgeneratie: 8,6, per etmaal licht verkeer
- Een zelfde aantal koude starts wordt meegenomen.

Koop, huis, vrijstaand									
	Parkeerkencijfers (per woning)								Aandeel oplaadpunten
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	1,1	1,9	1,3	2,1	1,6	2,4	1,9	2,7	0,8 - 1,7% per woning
Sterk stedelijk	1,2	2,0	1,4	2,2	1,7	2,5	2,0	2,8	
Matig stedelijk	1,4	2,2	1,5	2,3	1,8	2,6	2,0	2,8	
Weinig stedelijk	1,4	2,2	1,7	2,5	1,9	2,7	2,0	2,8	
Niet stedelijk	1,4	2,2	1,7	2,5	1,9	2,7	2,0	2,8	
Opmerking									
Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning									
	Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	5,9	6,7	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	
Sterk stedelijk	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	7,8	8,6	
Matig stedelijk	7,3	8,1	7,6	8,4	7,8	8,6	7,8	8,6	
Weinig stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6	
Niet stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6	

Afb 23: Printscreen CROW 477

De afstand wordt gerekend totdat de extra verkeersbewegingen opgaan in het heersend verkeersbeeld, in dit geval tot aan de N506.

8.4 Rekenresultaten Aerijs-calculator + conclusie stikstofdepositieonderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000 gebieden is gebruikgemaakt van het voorgeschreven rekenpakket AERIUS Calculator, versie 2024.2.1

De depositie is berekend op de dichtstbijzijnde natuurgebieden. De bijdrage wordt op alle natuurgebieden bepaald in mol per hectare per jaar. Hierbij wordt vastgesteld wat de emissiewaarde is van stoffen die bijdragen aan de stikstofdepositie.

8.4.1 Rekenresultaten aanlegfase

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Er vindt geen depositie plaats in één of meerdere natura2000 gebieden.

Zie Pdf en GML-bestand.

8.4.2 Rekenresultaten gebruiksfase, gehele toekomstige situatie

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Er vindt geen depositie plaats in één of meerdere natura2000 gebieden.

Zie Pdf en GML-bestand.

Gezien de resultaten zijn er geen vervolgstappen nodig en is er uit ecologisch oogpunt geen bezwaar om de werkzaamheden uit te voeren.

9 CONCLUSIE/ADVIES/TIPS

9.1 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde quickscan flora- en fauna en het stikstofdepositieonderzoek kan geconcludeerd worden dat er vanuit ecologisch oogpunt geen belemmeringen zijn om de voorgenomen werkzaamheden, zijnde de sloop van de bestaande woningen aan de Tuinstraat 2 en 4 te Venhuizen en de nieuwbouw van één woning met vrijstaande garage, uit te voeren.

Tijdens het locatiebezoek zijn geen beschermde plantensoorten of beschermde diersoorten met vaste rust- of verblijfplaatsen aangetroffen. Ook zijn er geen verblijfplaatsen voor vleermuizen vastgesteld, noch broedgevallen van vogels die vallen onder de jaarrond beschermde soorten. Het SMP-onderzoek sluit bovendien de aanwezigheid van broedende Huismussen uit. Voor vogels die mogelijk in de aanwezige begroeiing broeden, wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen (maart t/m juli) uit te voeren of voorafgaand een inspectie uit te voeren.

Uit het stikstofdepositieonderzoek blijkt dat zowel in de aanleg- als gebruiksfase geen sprake is van significante stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De berekeningen met AERIUS Calculator (versie 2024.2.1) tonen aan dat de stikstofdepositie 0,00 mol/ha/j bedraagt. Er is derhalve geen vergunning noodzakelijk op grond van de Wet natuurbescherming.

Concluderend is het project uitvoerbaar zonder aanvullende ecologische vergunningen, mits rekening wordt gehouden met de algemene zorgplicht, zoals opgenomen in de Omgevingswet. Deze verplicht onder meer het nemen van redelijke maatregelen ter bescherming van flora en fauna tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

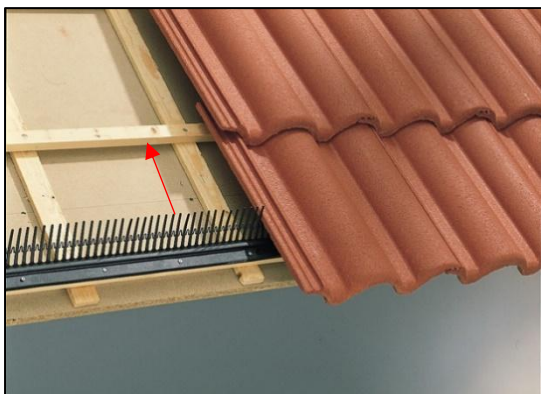
9.2 Tips

Om je steentje bij te dragen aan de natuur en biodiversiteit kunnen bij de nieuwbouw diverse maatregelen getroffen worden ten gunste van bepaalde soorten. Ook wel Natuurinclusief bouwen genoemd.

9.2.1 Huismus / Gierzwaluw

Maatregelen ten gunste van de Huismus / Gierzwaluw:

- Bij gebruik van een pannendak: laat een eventueel vogelschroot achterwege of monteer deze op de 2^e of 3^e panlat zodat Huismussen vanuit de goot onder de pannen kunnen komen.
- Bij gebruik pannendak: gebruik nestpannen.
- Geen hellende daken?: metsel mussenkasten of gierzwaluwkasten in de gevel.
- Zorg voor een gevarieerde beplanting in de tuin (kruiden, struiken en bomen). Met voldoende schuilmogelijkheden voor de Huismus. Weinig ruimte? Gebruik bijvoorbeeld kant en klare schuttingdelen met klimop



Afb 24: Vogelschroot op tweede of derde panlat



Afb 25: Schuttingdelen met klimop



Afb 26 + 27: Gierzwaluwkasten ingemetseld (worden ook gebruikt door Huismussen)

9.2.2 Vleermuizen

Voor de vleermuizen is het mogelijk om op nader te bepalen locaties vleermuiskasten op te hangen of uitgebreide vleermuisverblijfplaatsen in te metselen in de gevel.



Afb 28: Vleermuiskast

9.2.3 Algemeen

Zorg bij de inrichting van het terrein voor een gevarieerde aanleg door onder andere te variëren met kruiden, struiken en boompjes. Probeer zoveel mogelijk gebiedseigen soorten te gebruiken. Om de aantrekkingskracht op insecten en daardoor ook vogels te vergroten.

9.3 Advies voor/tijdens de realisatiefase

Bovenstaande maatregelen zijn indicatief. Graag adviseert Vonk Ecologie meer in detail als men verder wil met Natuurinclusief bouwen. Tevens toezicht tijdens de bouw voor een correcte uitvoering van de maatregelen behoort tot de mogelijkheden.



VONK
ECOLOGIE



De Hout 42A
1607 HD Hem



Tel : 06 228 418 78



info@vonkecologie.nl
www.vonkecologie.nl