



Bestemmingplanwijziging TS-MS Station Delft

Quickscan Natuur

Stedin Operations B.V.

24 oktober 2023

Project Bestemmingplanwijziging TS-MS Station Delft
Opdrachtgever Stedin Operations B.V.

Document Quicksan Natuur
Status Definitief
Datum 24 oktober 2023
Referentie 136500/23-016.845

Projectcode 136500
Projectleider W. Overkamp MSc
Projectdirecteur Ir. F. de Bruijn

Auteur(s) J. Aernouts
Gecontroleerd door Ir. W.B. Roosen
Goedgekeurd door W. Overkamp MSc

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Stationsweg 5
Postbus 3465
4800 DL Breda
+31 (0)76 523 33 33
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Leeswijzer	5
2	PLANGEBIED & GEPLANDE WERKZAAMHEDEN	6
2.1	Plangebied	6
2.2	Geplande werkzaamheden	8
3	TOETSINGSKADER	9
3.1	Wet natuurbescherming	9
3.1.1	Gebiedsbescherming	9
3.1.2	Soortenbescherming	9
3.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	11
4	GEBIEDSBESCHERMING	13
4.1	Natura 2000 (Wnb)	13
4.1.1	Gegevens	13
4.1.2	Effecten en conclusie	14
4.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	14
4.2.1	Gegevens	14
4.2.2	Effecten en conclusie	15
5	SOORTENBESCHERMING	16
5.1	Methode	16
5.2	Beschrijving per soortgroep	16
5.2.1	Flora	16
5.2.2	Grondgebonden zoogdieren	18
5.2.3	Vleermuizen	21
5.2.4	Vogels	25
5.2.5	Amfibieën	28
5.2.6	Reptielen	30

5.2.7	Vissen	30
5.2.8	Vlinders, libellen en andere ongewervelden	32
6	HOUTOPSTANDEN	34
6.1	Gemeentelijk bomenbeleid	34
6.2	Effecten en conclusie	34
7	CONCLUSIE	35
7.1	Gebiedsbescherming	35
7.2	Soortenbescherming	35
8	LITERATUUR	38
	Laatste pagina	38
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Stikstofdepositieonderzoek	14

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

Stedin beoogt aan de Kerkpolderweg te Delft een tussen-/middenspanningstation, bestaande uit een schakelstation en drie transformatorcellen, te realiseren. Het transformatorstation is niet alleen nodig omdat het pompstation van WarmtelinQ veel elektriciteit vraagt, maar ook omdat de vraag naar elektriciteit vanuit de wijken Tanthof en Buitenhof toeneemt. Het bestaande transformatorstation op de hoek Buitenhofdreef en Sadatweg heeft onvoldoende capaciteit en zal om die reden verzaagd moeten worden. Dit past niet op de bestaande locatie, vandaar dat nieuwbouw op een locatie in de nabijheid noodzakelijk is.

Stedin ziet het plaatsen van het transformatorstation als een nieuwe nutsvoorziening voor de wijken Tanthof, en Buitenhof die - los van de komst van het pompstation - überhaupt moet worden geplaatst. De komst van het pompstation vervroegt dit wel. Het transformatorstation bestaat functioneel uit 2 delen: een schakelstation en drie transformatorcellen. Een noodzakelijke stap in dit project is het aanvragen van een bestemmingsplanwijziging.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging is inzicht nodig in de mogelijke effecten van het project op beschermde flora en fauna en op beschermde gebieden. De onderliggende rapportage betreft een Quicksan natuur. Aan de hand van een quickscan wordt inzichtelijk gemaakt of en welke onder de Wet natuurbescherming beschermde gebieden en soorten hier voorkomen en wat de effecten van het voornemen hierop zijn.

1.2 Doel

Het doel van deze quickscan is om te toetsen:

- welke effecten de werkzaamheden hebben op:
 - beschermde gebieden (Natura 2000) in het kader van de Wet natuurbescherming;
 - beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming;
 - het Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- wat de consequenties van deze mogelijke effecten zijn in het kader van de natuurwetgeving en het natuurbeschermbelief (ontheffings- en/of vergunningaanvraag).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de geplande werkzaamheden. Hoofdstuk 3 beschrijft het toetsingskader in relatie tot de natuurwet- en regelgeving. Hoofdstuk 4 en 5 betreffen de effectenbeoordeling voor gebiedsbescherming (hoofdstuk 4) en soortenbescherming (hoofdstuk 5). Hierin wordt nagegaan welke beschermde natuurwaarden in en nabij het plangebied aanwezig zijn en wat de effecten van het voornemen hierop zijn. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op bescherming van houtopstanden binnen het plangebied. Hoofdstuk 7 geeft een overzichtelijke samenvatting. In hoofdstuk 8 is ten slotte de geraadpleegde literatuur weergegeven.

2

PLANGEBIED & GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

2.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen in Delft in de provincie Zuid-Holland, ten zuiden van de Kerkpolderweg (afbeelding 2.1). Ten oosten bevindt zich de woonwijk Tanthof, ten zuiden de autoweg N470. Ten westen ligt een nat groengebied met wandelpaden, grasbermen en bosschages.

Het plangebied bestaat uit een hooiland met enkele jonge bomen. Het hooiland wordt momenteel als hondenweide gebruikt. De onmiddellijke omgeving van het plangebied bestaat uit een bosschage (westelijke rand) en een natte zone met hoogstaand riet en hooiland (oostelijke en zuidelijke rand). In de zuidoostelijke hoek van het plangebied is een geluidswal aanwezig. Deze is begroeid met brandnetel en grassen. Afbeelding 2.2 geeft een impressie van de aanwezige vegetatie binnen het plangebied.

Afbeelding 2.1 Ligging plangebied, in het rood het specifieke gebied aangegeven



Afbeelding 2.2 Impressie van het plangebied



2.2 Geplande werkzaamheden

Het nieuwe transformatorstation bestaat uit een schakelstation en drie transformatorcellen. Hiervoor worden nieuwe bebouwing en verhardingen aangelegd. De deel van de aanwezige vegetatie binnen het plangebied zal verdwijnen. De exacte werkzaamheden en planning zijn nog niet bekend. In onderstaande quickscan gaan we uit van een worstcase scenario waarin getrild en geheid wordt.

TOETSINGSKADER

In de hiernavolgende paragrafen zijn de relevante delen van het wettelijk kader in relatie tot natuurbescherming opgenomen.

3.1 Wet natuurbescherming

3.1.1 Gebiedsbescherming

In hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming zijn de bepalingen voor gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd.

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingdoelen (IHD), verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming vergunningsplichtig. Voor elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden/ontwikkeling een significant negatief effect hebben op de beschermde natuurwaarden in het betreffende gebied. Indien significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'Passende beoordeling' te worden uitgevoerd.

In het geval de passende beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen alternatieven zijn (A), er sprake is van bij de wet genoemd belang (D) en dat door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (C).

Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de IHD die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. IHD betreffen zowel habitattypen met bijhorende habitattypische soorten als habitat- en vogelsoorten. In het kader van de alternatievenafweging wordt beoordeeld of er onderscheid is in de mate waarin de verschillende alternatieven effect hebben op de IHD en of er voor de verschillende alternatieven de kans bestaat dat significant negatieve effecten optreden.

3.1.2 Soortenbescherming

Onder de Wet natuurbescherming bestaat de soortenbescherming uit drie beschermingsregimes: een beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en 'andere soorten' (artikel 3.10). Voor ieder van deze regimes gelden afzonderlijke verbodsbepalingen. In de navolgende paragrafen worden de verbodsbepalingen waaraan getoetst wordt, toegelicht.

Vogelrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Vogelrichtlijnsoorten heeft betrekking op de soorten zoals aangeduid in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Dit betreft alle van nature in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied. Voor vogelsoorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden opzettelijk vogels te doden of te vangen;
- het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten weg te nemen;
- het is verboden eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- het is verboden vogels opzettelijk te storen.

Het laatste verbod is echter niet aan de orde indien kan worden onderbouwd dat de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Het bepalen of sprake is van een wezenlijke invloed is per soort en per situatie maatwerk.

De meeste vogelsoorten maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de hiervoor beschreven verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mogen deze nesten worden verwijderd of verplaatst, tenzij in specifieke situaties er een ecologisch zwaarwegend belang is om nesten die normaliter niet jaarrond beschermd zijn toch jaarrond te beschermen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer door een ingreep een groot deel van de nestgelegenheid van een bepaalde populatie dreigt te verdwijnen. Voor het verstoren van vogels (in het broedseizoen) is het verkrijgen van een ontheffing in principe niet mogelijk omdat bijna altijd een alternatief voorhanden is, namelijk werken wanneer geen broedende vogels aanwezig zijn. De Wet natuurbescherming kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is.

De verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming zijn altijd relevant voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Jaarrond beschermde nesten zijn:

- 1 nesten die buiten het broedseizoen worden gebruikt als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil);
- 2 nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw en huismus);
- 3 nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil en slechtvalk);
- 4 vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd en ransuil).

Habitatrichtlijnsoorten

Het beschermingsregime voor Habitatrichtlijnsoorten heeft betrekking op in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn. De verbodsbepaling voor planten heeft betrekking op soorten (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) uit bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern.

Voor deze dieren en planten van de Habitatrichtlijn gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden dieren opzettelijk te verstoren;
- het is verboden eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden planten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Als deze verbodsbepalingen voor deze soorten worden overtreden, moet een ontheffing van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

‘Andere soorten’

Het beschermingsregime voor de ‘andere soorten’ heeft betrekking op de soorten uit bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming. Hierin zijn lijsten met overige plant- en diersoorten opgenomen die, buiten de Vogel- en Habitatrichtlijn om, nationaal beschermd worden. Voor deze soorten gelden de volgende verbodsbepalingen:

- het is verboden dieren opzettelijk te doden of te vangen;
- het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
- het is verboden vaatplanten opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Binnen de soortenlijsten in bijlage A en B bij de Wet natuurbescherming is geen onderscheid gemaakt tussen licht en zwaar beschermde soorten. Zowel het Ministerie van LNV als de provincies zijn bevoegd om binnen deze lijsten soorten aan te wijzen waarvoor een vrijstelling geldt of waarvoor aangepaste voorwaarden gelden in het geval van een ontheffingsaanvraag.

Als er sprake is van een overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van deze soorten is een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Zorgplicht

In artikel 1.11 lid 1 en lid 2 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht beschreven: ‘Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor in het wild levende dieren en hun directe leefomgeving. Eenieder laat handelingen na, waarvan redelijkerwijs te vermoeden is, dat ze nadelig zijn voor in het wild levende dieren. Als dat nalaten in redelijkheid niet gevegd kan worden, dienen de gevolgen van dat handelen voor die dieren zoveel mogelijk voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt te worden’. De zorgplicht geldt altijd.

3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt in de provincie Zuid-Holland. Het Provinciale NNN-beleid is uitgezet in de Omgevingsvisie Zuid-Holland (2019) en de Omgevingsverordening Zuid-Holland (2019). In de Omgevingsverordening Zuid-Holland (2019) is de nadere regelgeving omtrent de NNN opgesteld. Hierin wordt verder verwezen naar het Natuurbeheerplan en de Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013 (hierna Beleidsregel Compensatie), waarin bepalingen met betrekking tot het beheer en de compensatie bij aantasting van de NNN zijn opgenomen.

Omgevingsverordening Zuid-Holland 2019

In de provincie Zuid-Holland kent de bescherming van het NNN geen externe werking. In artikel 6.24 van de Omgevingsverordening Zuid-Holland 2019 is wel vastgesteld dat geen bestemmingen *in* gebieden aangeduid als NNN of als strategische reservering natuur mogelijk zijn als deze de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant beperken, of leiden tot een significante vermindering van de oppervlakte, kwaliteit en/of samenhang. Indien dat wel gebeurt, moet er compensatie plaatsvinden, waaraan de volgende voorwaarden zijn verbonden:

- 1 de compensatie leidt niet tot een nettoverlies van areaal, samenhang en kwaliteit van de wezenlijke kenmerken en waarden;
- 2 de compensatie vindt plaats:
 - 1 aansluitend aan of nabij het aangetaste gebied, met dien verstande dat een duurzame situatie ontstaat;
 - 2 door realisering van kwalitatief gelijkwaardige waarden of fysieke compensatie op afstand van het gebied als fysieke compensatie aansluitend aan of nabij het gebied niet mogelijk is; of
 - 3 op financiële wijze als zowel fysieke compensatie als compensatie door kwalitatief gelijkwaardige waarden op korte termijn redelijkerwijs niet mogelijk is.

In artikel 6.24 zijn tevens de ontheffingsbepalingen gegeven, waarin als voorwaarden aan een ontheffing bij bestemmingen in NNN-gebied of in gebieden aangewezen als Belangrijk weidevogelgebied dat, er geen reële alternatieven mogelijk zijn en dat de aangetaste waarden gecompenseerd worden.

Nee, tenzij-regime

Het Nee, tenzij-regime is van toepassing op ingrepen in de NNN 'op het land', in de Belangrijke weidevogelgebieden, in de recreatiegebieden in de Zuidvleugel en in de gebieden in de strategische reservering natuur. Dat wil zeggen dat er in deze gebieden geen nieuwe (ruimtelijke en niet-ruimtelijke) ontwikkelingen zijn toegestaan die de wezenlijke kenmerken en waarden van deze gebieden significant aantasten, tenzij daarmee een groot openbaar belang gediend is en er geen reële andere mogelijkheden voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. In principe zijn alle plannen of projecten die ertoe leiden dat delen van de NNN, Belangrijke weidevogelgebieden, recreatiegebieden in de Zuidvleugel en gebieden in de strategische reservering natuur een andere bestemming moeten krijgen, en daardoor in oppervlakte afnemen, als significant aan te merken.

4

GEBIEDSBESCHERMING

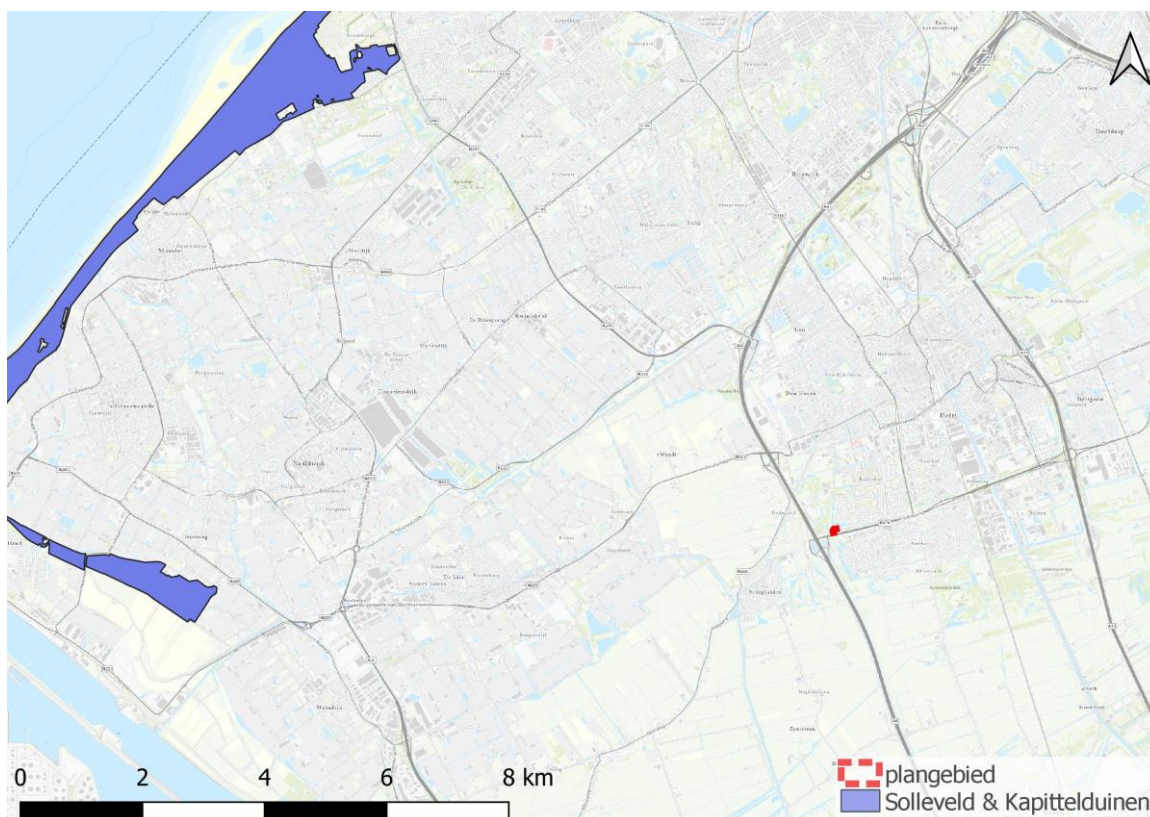
4.1 Natura 2000 (Wnb)

4.1.1 Gegevens

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het gebied 'Solleveld & Kapittelduinen', gelegen op een afstand van 10,2 km ten westen van het plangebied (afbeelding 4.1). Dit gebied heeft de status van Habitatrichtlijngebied [lit. 3]. Het gebied is aangewezen voor 11 habitattypen en twee habitatrichtlijnsoorten.

Overige Natura 2000-gebieden liggen op nog grotere afstand van het plangebied. Gezien de grote afstand worden andere Natura 2000-gebieden niet in detail besproken.

Afbeelding 4.1 Ligging Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied [lit. 4]



Solleveld & Kapittelduinen

Het tussen Den Haag en Ter Heijde gelegen Solleveld wijkt af van de meeste andere Zuid-Hollandse duingebieden doordat het voor het overgrote deel bestaat uit 'oude duinen'. Bijzonder in deze ontkalkte duinen zijn enkele heideterreintjes, die evenals andere landschapselementen herinneren aan het historische, agrarische gebruik. Het gebied is niet heel reliëfrijk en bestaat uit duinen, duinbossen, graslanden, duinheiden, struwelen, ruigten en plassen. Aan de binnenduinstrand liggen een aantal oude landgoedbossen met een rijke stinze flora. Ten noorden van de oude monding van de Maas liggen de Kapittelduinen. Dit gebied bestaat uit de ten oosten van het strand gelegen duinen, vochtige duinvalleien, duinplassen, duin- en landgoedbossen, graslanden, struwelen, ruigten en een aantal dijktrajecten. Het gebied ligt op de overgang van kust naar rivierengebied en meer landinwaarts worden de rivierinvloeden steeds duidelijker zichtbaar in de vegetatie. In het Staelduinse Bos liggen diverse bunkers. Het gebied is aangewezen voor 11 habitattypen en twee habitatrichtlijnsoorten.

4.1.2 Effecten en conclusie

Fysieke effecten

Het plangebied ligt op grote afstand (> 10 km) van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Het gebied, alsook andere Natura 2000-gebieden die nog verder gelegen zijn, liggen buiten de verstoringscontour van de werkzaamheden. Als gevolg van voldoende afstand kan worden uitgesloten dat fysieke effecten als gevolg van het voornemen zoals oppervlakteverlies en verstoring door geluid, licht, trilling of optische verstoring optreden tot binnen het betreffende Natura 2000-gebied.

Stikstofdepositie

De werkzaamheden resulteren in een (naar verwachting zeer beperkte) emissie van met name stikstofoxiden (NOx). Deze komen vrij uit de verbrandingsmotoren van mobiele werktuigen. Gezien de aard van de werkzaamheden en de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (> 10 km), is het depositie-effect van het voornemen op dit Natura 2000-gebied naar alle verwachting nihil. Aangezien de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering niet voldeed aan Europees natuurbeschermingsrecht, is ook de bouwvrijstelling stikstof niet meer geldig. Daarom is er naast de AERIUS-berekening ook een notitie Stikstofdepositieonderzoek bouwfase opgesteld, deze notitie is te vinden in bijlage I. Uit deze notitie is gebleken dat de stikstofdepositie geen bedreiging vormt voor het Natura 2000-gebied dat in de buurt ligt.

Overige (indirecte) effecten

Overige indirecte negatieve effecten zoals vernatting, verdroging en verontreiniging op Natura 2000-gebieden worden bij voorbaat uitgesloten vanwege voldoende grote afstand tot de betreffende gebieden.

Conclusie

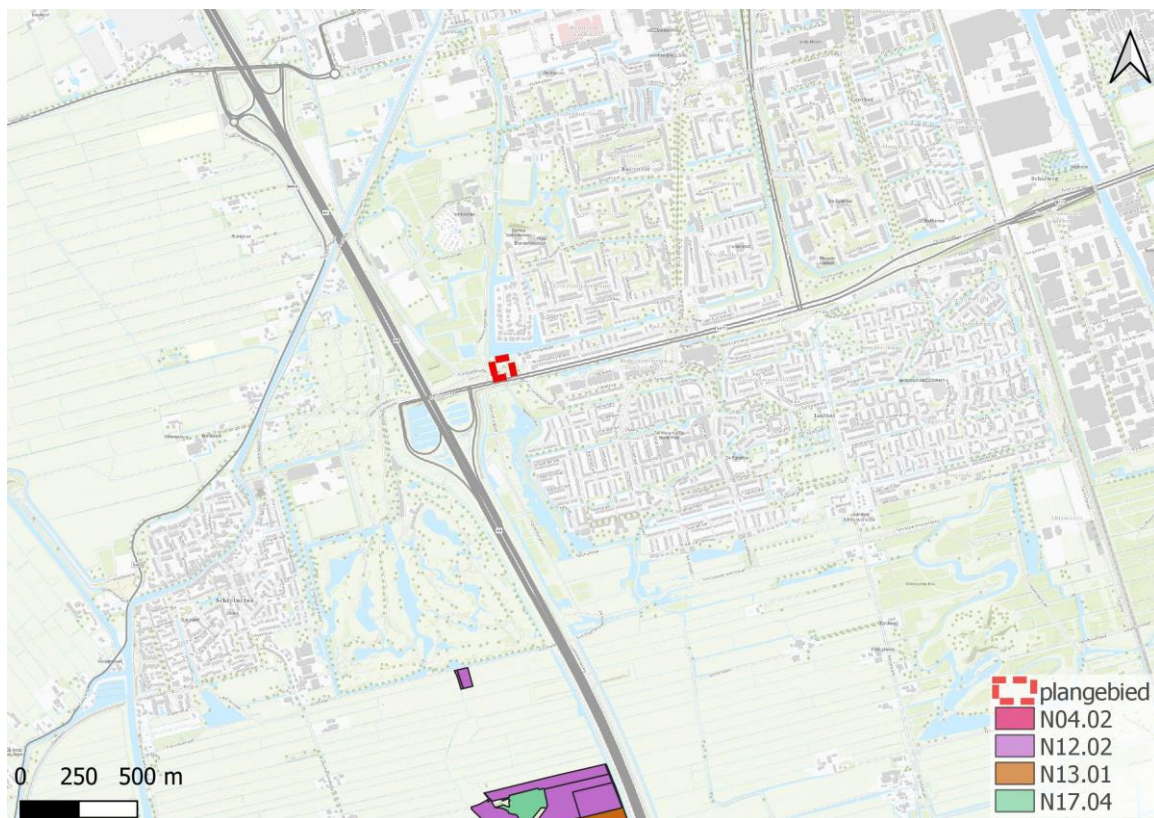
Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het gebied Solleveld & Kapittelduinen, gelegen op een afstand van meer dan 10 km ten westen van het plangebied. Alle Natura 2000-gebieden liggen op een dusdanige grote afstand dat ze buiten de verstoringscontour van de werkzaamheden zijn gelegen. Uit de notitie Stikstofdepositieonderzoek bouwfase is gebleken dat de stikstofdepositie geen bedreiging vormt voor het Natura 2000-gebied dat in de buurt ligt. Vervolgstappen zijn in het kader van Natura 2000 niet nodig.

4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

4.2.1 Gegevens

Het plangebied bevat geen percelen bijhorend tot het NNN-netwerk van de provincie Zuid-Holland. Het dichtstbijzijnde NNN-perceel bevindt zich op een afstand van 1,2 km (afbeelding 4.2). Het betreft een perceel met natuurbeheertype N12.02 - Kruiden- en faunairijk grasland.

Afbeelding 4.2 Situering NNN-netwerk provincie Zuid-Holland [lit. 5]



4.2.2 Effecten en conclusie

Het plangebied is niet gelegen in percelen bijhorend tot het NNN-gebied van de provincie Zuid-Holland. Van direct ruimtebeslag is geen sprake. Tevens heeft de provincie Zuid-Holland geen externe werking. Negatieve effecten op het NNN zijn uitgesloten. Verdere vervolgstappen in de vorm van een Nee, tenzij-toets zijn niet nodig.

5

SOORTENBESCHERMING

5.1 Methode

Om de aanwezigheid van beschermde flora en fauna in of rondom het plangebied vast te kunnen stellen is een bureaustudie en een verkennend veldbezoek uitgevoerd. De bureaustudie bestond uit het raadplegen van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) [lit. 6]. Hierbij werd een zoekgebied van drie km gehanteerd, waarbij de waarnemingen van de afgelopen vijf jaar werden gebruikt. Aanvullend hierop zijn, als daar aanleiding voor was, verspreidingsatlassen, internetbronnen en de op internet vrij verkrijgbare verspreidingsgegevens geraadpleegd. Ter verificatie van- en als aanvulling op de bureaustudie is een veldbezoek uitgevoerd op 11 augustus 2021 door een ecooloog van Witteveen+Bos. Soortgerichte inventarisaties en tellingen van afzonderlijke dier- en plantensoorten waren geen onderdeel van het veldbezoek; wel zijn toevallige waarnemingen van soorten of verblijfplaatsen genoteerd. Daarnaast is een habitatscan uitgevoerd. De inventarisatie is niet vlakdekkend en slechts indicatief, maar is voor deze fase voldoende gedetailleerd.

Op basis van de biotoopeisen van beschermde soorten, het veldbezoek en de resultaten van de bureaustudie is bepaald of beschermde soorten leefgebied kunnen vinden in en nabij het plangebied en of daar nader onderzoek naar nodig is. Aan de hand van de geplande werkzaamheden en de verstoringgevoeligheid van soorten is vervolgens bepaald of negatieve effecten kunnen optreden, en of er sprake is van een overtreding van de Wnb.

5.2 Beschrijving per soortgroep

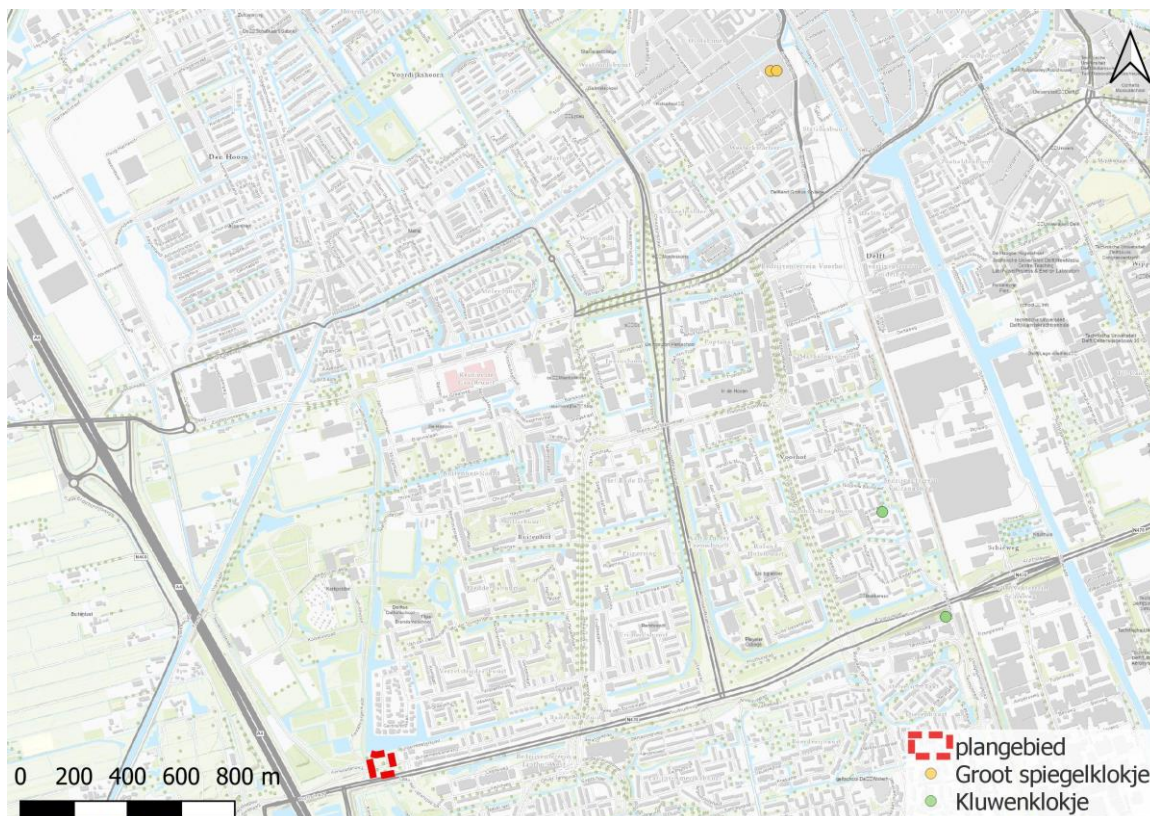
5.2.1 Flora

Bureaustudie

Uit de database van de NDFF [lit. 4] blijkt dat in de afgelopen vijf jaar binnen drie km van het plangebied de beschermde florasoorten groot spiegelklokje en kluwenklokje zijn waargenomen. De waarnemingen bevinden zich in het stedelijk gebied van Delft en op een afstand ruim 2 km van het plangebied.

De meeste onder de Wnb beschermde flora zijn zeldzaam tot zeer zeldzaam en komen voor in zeer specifieke biotopen. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde flora lokaal kunnen voorkomen zijn loof- en naaldbossen, hakhout en struwelen op kalkrijke, humeuze, vrij voedselarme, compacte en lemige bodems. Ook in heiden en borstelgraslanden en in onbemeste riet- en hooilanden, leemrijke akker (vooral onder wintergraan), op rivierduintjes, in kalkgraslanden en lemige blauwgraslanden, in duinvalleien en soms in het winterbed van rivieren komen de soorten voor. Daarnaast zijn er enkele soorten specifiek gebonden aan stenig substraat. Deze soorten zijn te vinden op rotsen, puinhellingen en oude (kalkrijke) muren [lit. 5].

Afbeelding 5.1 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van beschermde flora in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]¹



Onderstaand kader beschrijft de biotoopeisen van de hierboven vermelden soorten.

Groot spiegelklokje

Op zonnige akkers zoals graanakkers en braakliggende stoppelvelden, open plaatsen, braakliggende grond en langs spoorwegen kan het groot spiegelklokje worden aangetroffen. Mits de grond zonnig, vochtig, matig voedselrijk en kalkrijk is. Dit is ook het geval op zand, leem, lichte klei, zavel, löss en mergel). Zeer zeldzaam in Zuid-Limburg en het oostelijk rivierengebied [lit. 5]

Kluwenklokje

Kluwenklokje is een soort van zonnige, soms licht beschaduwde plaatsen op matig droge tot vaak vochtige, matig voedselrijke, kalkhoudende en humushoudende grond (lemig zand, leem, zavel, mergel en stenige plaatsen) (bron verspreidingsatlas.nl). Ze komt voor in bermen, grasland (kalkgrasland), iets ruderaal plaatsen, rivierdijken, zandige ruggen in uiterwaarden, bosranden, struwelen en soms in lichte bossen [lit. 5]

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde flora waargenomen. De vegetatie binnen het plangebied bestaat uit een soortenarm grasveld (hondenweide) en een natte zone waarin riet dominant is (afbeelding 5.2).

Het plangebied en de directe omgeving bieden geen geschikt biotoop aan beschermde flora. Op basis van het ontbreken van bekende waarnemingen en de aard van het gebied (voedselrijk grasveld en rietveld) is het uitgesloten dat er binnen het plangebied beschermde florasoorten voorkomen.

¹ Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Afbeelding 5.2 Aanwezige vegetatie binnen het plangebied. Links: hondenweide, rechts: rietveld



Effecten en conclusie

Gezien de grote afstand tot de bekende waarnemingen en het ontbreken van geschikt biotoop kan het voorkomen van onder de Wnb beschermde florasoorten binnen het plangebied worden uitgesloten. Hierdoor zijn negatieve effecten voor deze soorten niet aan de orde.

5.2.2 Grondgebonden zoogdieren

Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 4] zijn in de afgelopen 5 jaar in de omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend van verschillende algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten. Het betreft soorten als egel, haas, konijn, ree, vos en verschillende algemeen voorkomende muizensoorten. Voor het verstoren van deze 'Andere soorten' van de Wnb geldt binnen de provincie Zuid-Holland een algemene vrijstelling bij ruimtelijk ingrepen.

Wat betreft niet-vrijgestelde soorten zijn in de afgelopen 5 jaar in de omgeving van het onderzoeksgebied waarnemingen bekend van 'Andere soorten' (bijlage A) bunzing, eekhoorn, hermelijn, steenmarter en wezel. Verschillende waarnemingen betreffen verkeersslachtoffers langs de snelweg A4 ten westen en de N470 ten zuiden van het plangebied. Tevens zijn er meerdere waarnemingen van hermelijn gedaan in het waterrijke groengebied ten westen van het stedelijk gebied van de stad Delft. Er zijn geen waarnemingen bekend van Habitatrichtlijnsoorten in de omgeving van het plangebied.

Abbeelding 5.3 Waarnemingen in de afgelopen 5 jaar van niet-vrijgestelde grondgebonden zoogdieren in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]¹



De biotoopeisen van de soorten staan in onderstaand kader beschreven

Bunzing

De bunzing komt voor in allerlei verschillende landschapstypen, maar zijn voorkeur gaat uit naar een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden of moerasgebieden. Daarnaast komt hij ook voor in vrij open terreinen, zoals weidegebieden met sloten [lit. 6].

Eekhoorn

Het verspreidingsgebied van de eekhoorn strekt zich uit over heel Europa en Noord-Azië. Ze leven tot op een hoogte van 2000 meter. De eekhoorn komt in grote delen van Nederland voor, vooral in Drenthe, Overijssel, Utrecht, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg. Ook in de duinen van Noord- en Zuid-Holland komen eekhoorns voor. Tussen 1960 en 1970 brak een virusziekte uit waardoor de eekhoorn in het hele land zeldzaam werd. Na 1970 heeft herstel plaatsgevonden. Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. Hun voorkeur gaat uit naar ouder bos (naaldbomen ouder dan 20 jaar en loofbomen ouder dan 40-80 jaar) omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is [lit. 6].

Hermelijn

De hermelijn komt in alle habitats voor, van open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers tot vochtig terrein. De enige voorwaarde is dat er voldoende dekking aanwezig is [bron: zoogdierenvereniging.nl]. De hermelijn leeft in een hol, meestal een oud mollenest of konijnenhol en verplaats zich meestal langs lijnvormige elementen die dekking bieden zoals heggen, muurtjes, oeverlijnen, etc. Ook maakt hij hierbij geregeld gebruik van hollen van andere dieren. Een hol of gang moet een doorsnede hebben van 5 cm [lit. 6].

¹ Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Steenmarter

De steenmarter dankt zijn naam aan zijn voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden, steengroeven en rotsige hellingen. Hij is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden (de steenmarter is een 'cultuurvolger'). Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt [lit. 6].

Wezel

Wezels leven bij voorkeur in open, droge natuur- en cultuurlandschap, maar verder in veel verschillende biotopen (zoals bossen, duinen, wei- en akkerland). Meestal in droger gebied dan de hermelijn. Echter overal waar woelmuizen ontbreken, ontbreekt ook de wezel. Ze zoeken graag dekking op, bijvoorbeeld bij boschages, houtstapels of heggen. Ook bewonen ze vaak oude hollen van muizen, ratten en konijnen die bekleed wordt met veren of haren van prooidieren. Goede schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt [lit. 6].

Veldbezoek

Het plangebied biedt geschikt leefgebied aan verschillende algemeen voorkomende soorten van het beschermingsregime 'Andere soorten' van de Wnb als egel, konijn, haas, ree, vos en verschillende algemeen voorkomende muissoorten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen waarnemingen gedaan van onder de Wnb beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. De natte rietzone biedt echter wel matig geschikt leefgebied voor de kleine marterachtigen bunzing, hermelijn en wezel in de vorm van schuilmogelijkheden en foerageergebied.

Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan eekhoorn of steenmarter. Het ontbreekt immers aan bosgebied (eekhoorn) en stenig biotoop of gebouwen (steenmarter).

Conclusie

Het voorkomen van verschillende algemeen voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten ('Andere soorten' Wnb) binnen het plangebied, zoals egel, haas, konijn, ree, vos en verschillende algemeen voorkomende muizensoorten is op basis van aanwezige biotopen en ligging niet uit te sluiten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming (doden van dieren of beschadigen/vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen) in het kader van ruimtelijke ingrepen. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten is niet nodig. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht.

Het voorkomen van steenmarter en kleine marterachtigen zoals bunzing, hermelijn en wezel in de natte groene zones in en rondom het plangebied is niet uit te sluiten. Het plangebied bevat echter slechts een klein gedeelte van deze zone. Het plangebied betreft daardoor zeker geen essentieel foerageergebied en er zijn voldoende uitwijkmogelijkheden voor deze soorten. Tevens is het niet verboden om 'Andere soorten' (bijlage A soorten Wnb) te verstoren. Verder worden er geen verblijfplaatsen van deze soorten verwacht binnen het plangebied. Het plangebied wordt gebruikt door recreanten en als honden wei, met verstoring als gevolg. Van het doden van individuen tijdens de werkzaamheden is geen sprake. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op steenmarter, bunzing, hermelijn en wezel uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht.

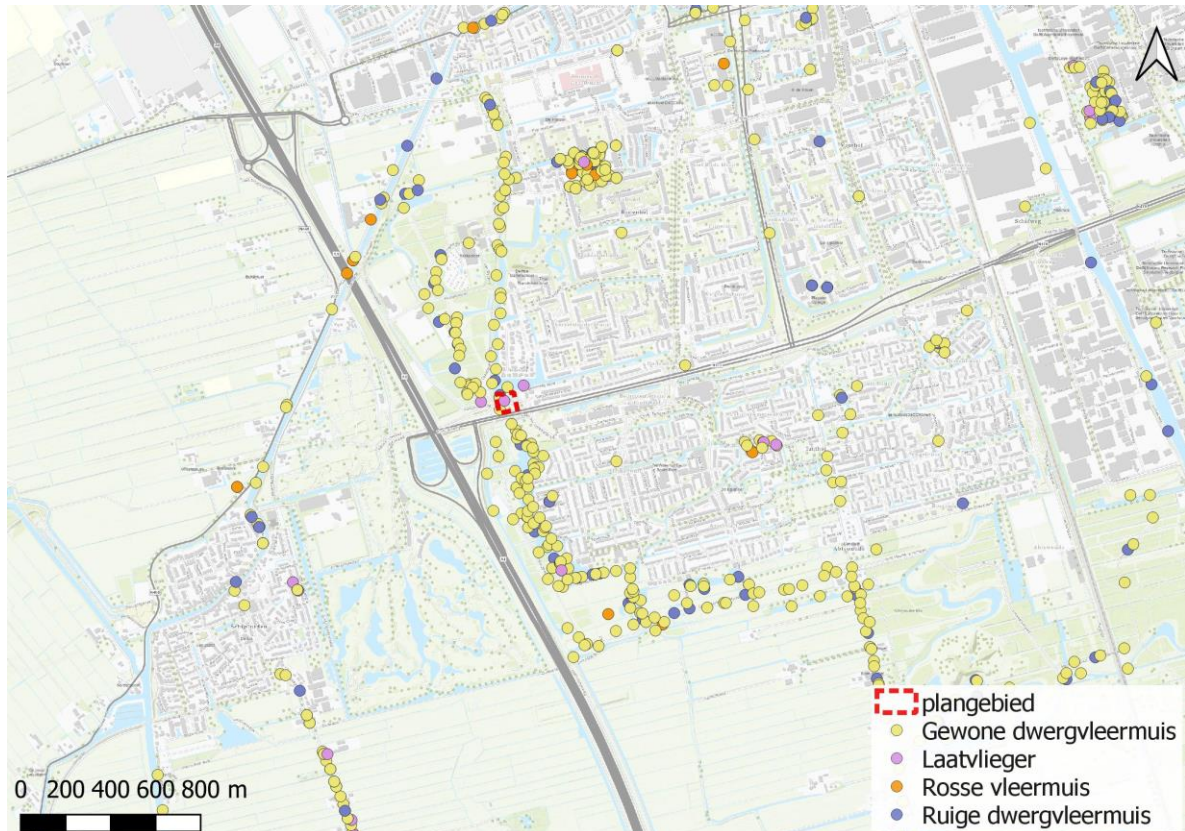
Het plangebied biedt geen geschikt leefgebied aan eekhoorn. Binnen het plangebied zijn enkele bomen aanwezig, maar deze zijn echter in te lage dichtheid aanwezig om van een bos te spreken en als leefgebied voor eekhoorn te kunnen dienen. Van vernietiging van leefgebied voor deze soort is geen sprake. Ten westen van het plangebied zijn wel grotere boschages aanwezig, die mogelijk leefgebied kunnen bieden aan eekhoorn. Gezien de nabijheid van geschikt leefgebied is een toevallig passerend individu binnen het plangebied niet uit te sluiten. Verstoring van een 'Andere soort' (bijlage A soorten Wnb) is echter niet verboden. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op eekhoorn uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig. Wel is te allen tijde de zorgplicht van kracht.

5.2.3 Vleermuizen

Bureaustudie

Alle soorten vleermuizen zijn in Nederland beschermd onder de Wnb en vallen onder bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HR). Volgens de NDFF-database [lit. 4] komen er minstens vier soorten vleermuizen voor in de omgeving (< 3 km) van het plangebied. Het betreft waarnemingen van overvliegende en/of foeragerende individuen van gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. De waarnemingen volgen voornamelijk opgaande, rechtlijnige elementen in het landschap, zoals het natte groengebied ten westen van het plangebied (afbeelding 5.4).

Afbeelding 5.4 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van vleermuizen in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]¹



De biotoopeisen van de soorten staan in onderstaand kader beschreven.

Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen in groene bebouwde omgeving, langs kanalen, vaarten, in tuinen en parken met vijvers, in lanen, tussen boomkruinen, boven open plekken in bos, langs de bosrand (vooral oude voedselrijke loofbossen), straatlantaarns, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. Waterpartijen en beschutte oevers zijn favoriet als jachtgebied. (Kraam)kolonies zijn in Nederland vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, of onder dakpannen gevonden. Overwinterende gewone dwergvleermuizen worden vooral bij toeval gevonden in spouwmuren, onder dakpannen, achter betimmering en daklijsten. Daarnaast zijn ze ook in spleten in de muur van kerktorens, en in spleten in grotten, groeves, betonnen bruggen en parkeergarages en dergelijke gevonden. Ze kiezen temperatuurgevoelige winterslaapplaatsen. Bij vorst zoeken ze vaak verwarmde huizen op [lit. 7].

¹ Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Laatvlieger

De laatvlieger jaagt boven open tot halfopen landschap, vooral in de beschutting van opgaande elementen zoals bosranden, heggen en lanen. Hij vliegt vaak op 5 - 10 m. hoogte, maar soms ook wel hoger tussen de boomtoppen. Kraamkolonies komen voor zover bekend alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten en dakpannen of onder het lood rondom de schoorsteen. Soms worden ze ook op zolders aangetroffen. Laatvliegers bewonen een netwerk van verschillende huizen die op een afstand van hooguit enkele honderden meters van elkaar liggen. Ze verhuizen soms wel, maar zijn in principe erg plaats- en gebiedstrouw. In de winter zoeken laatvliegers nauwe en relatief droge plaatsen op zoals spouwmuren, spleten en scheuren in zolders, oude kelders en soms ook kieren dicht bij de ingang van grotten. [lit. 7].

Rosse vleermuis

Kraamkolonies zijn hoofdzakelijk bekend uit laaggelegen gebieden in Noord-Duitsland en Nederland. De rosse vleermuis is in West-Europa een uitgesproken boombewonende soort. Zowel solitaire mannetjes, groepen vrouwtjes met jongen, als dieren in winterslaap gebruiken boomholten als onderkomen. In Midden-Europa staat de rosse vleermuis bekend als een trekkende soort. Met behulp van ringonderzoek zijn in het verleden ook in Nederland waarnemingen gedaan die wijzen op trek. Anderzijds zijn er gebieden waar tijdens alle seizoenen rosse vleermuizen gevonden kunnen worden [lit. 7].

Ruige dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuizen jagen in vooral half open bosrijk landschap. Uit het buitenland zijn verblijfplaatsen vooral aangetroffen in spleten en gaten in bomen, in nest- en vleermuiskasten, in gebouwen achter betimmeringen, achter daklijsten, onder dakbedekking en op zolders. Twee Nederlandse kolonies bewoonden spouwmuren. Vele solitaire mannetjes of kleine groepen zijn gevonden in spleten en gaten in bomen, achter loshangend schors en in kasten. Als winterverblijf zijn gebouwen (spouwmuur, dakpannen, betimmering), houtstapels, maar ook boomholtes en nest- en vleermuiskasten bekend [lit. 7].

Veldbezoek

De groene omgeving van het plangebied biedt een geschikt foerageergebied aan vleermuizen. De watergangen met bomenrijen ten westen van Delft kunnen mogelijk dienst doen als (essentiële) vliegroute voor vleermuizen.

Tevens is tijdens het veldbezoek de aanwezigheid van verblijfplaatsen voor vleermuizen onderzocht. Er is geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied. Het voorkomen van verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het plangebied is uitgesloten.

Het dichtstbijzijnde gebouw, de Laurentius Stichting, vertoont echter wel potentiële verblijfplaatsen in de vorm van open stootvoegen boven en onder de ramen. Ook de Caressa Dierenkliniek Delft heeft potentiële verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. De bomen in de nabije bosschage ten westen van het plangebied vertonen mogelijk ook geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen in de vorm van holten en spleten. Het inspecteren van elke boom in de bosschage was echter niet mogelijk door het dichte bladerdek. Het voorkomen van verblijfplaatsen voor boom- en gebouwbewonende vleermuizen in de onmiddellijke omgeving van het plangebied is niet uit te sluiten.

Afbeelding 5.5 Gebouw stichting Laurentius ten oosten van het plangebied



Effecten en conclusie

In de wijde omgeving van het plangebied zijn verschillende waarnemingen bekend van vleermuizen. Het betreft waarnemingen van gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Foerageergebied en vliegroute

De groene omgeving van het plangebied biedt een geschikt foerageergebied aan vleermuizen. Het plangebied maakt echter onderdeel uit van een veel groter gebied dat geschikt is als foerageergebied voor vleermuizen. Van vernietiging van *essentieel* foerageergebied voor vleermuizen is binnen het plangebied dan ook geen sprake.

De watergangen met bomenrijen ten westen van Delft doen mogelijk dienst als (essentiële) vliegroute voor vleermuizen. Het plangebied ligt midden op deze potentiële vliegroute (afbeelding 5.6). De bouw van het nieuwe transformatiestation en het gebouw zelf kan een obstructie vormen op deze vliegroute waardoor de vliegroute zijn functionaliteit verliest. Dit kan echter eenvoudig voorkomen worden door de werkzaamheden voornamelijk bij daglicht (tussen een uur na zonsopkomst en een uur voor zonsondergang) en bij voorkeur in de winterperiode uit te voeren. Als dit niet mogelijk is zijn er op de volgende pagina maatregelen genoemd die verstoring ook 's nachts kunnen voorkomen. Bijkomend mag er geen verlichting worden geplaatst aan de buitenzijde van het nieuwe gebouw, zodat ook in de gebruiksfase geen sprake is van verstoring van de mogelijk vliegroute als gevolg van lichtverstoring. Indien er wel 's nachts gewerkt wordt en/of het transformatiestation omwille van de veiligheid wel sterk verlicht wordt, is een nader soortenonderzoek conform het vleermuisprotocol 2021 nodig om vast te stellen of er sprake is van de aanwezigheid van een (essentiële) vliegroute.

Afbeelding 5.6 Ligging plangebied op een potentiële vliegroute voor vleermuizen



Tevens kunnen in de omgeving foeragerende en overvliegende vleermuizen boven het plangebied worden verstoord, wanneer de werkzaamheden verstoring door geluid, licht of trillingen in het plangebied veroorzaken. Het verstoren (en daarmee tevens indirect aantasten van het leefgebied) van vleermuizen is onder de Wnb verboden. Verstoring van foeragerende en migrerende dieren ter plaatse van een (potentieel essentiële) vliegroute is echter te voorkomen door werkzaamheden ter plaatse van de watergangen en grenzend daar aan, uit te voeren bij daglicht (tussen een uur na zonsopkomst en een uur voor zonsondergang) en bij voorkeur in de winterperiode. Tevens mag de watergang niet worden geblokkeerd door drijvend materieel. Waar verlichting nodig is dient gebruik te worden gemaakt van efficiënt lichtbeheer. Verlichting dient te worden beperkt door:

- gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting;
- het kunstmatig licht enkel daar te richten waar het ook daadwerkelijk nodig is (doelgericht) en dit zo te doen dat deze weg van het foerageergebied en de vliegroute schijnt;
- gebruikt te maken van armaturen die het licht door middel van een scherpe bundel één bepaalde kant en weg van het foerageergebied op richten;
- gebruik te maken van aangepaste armaturen die verstrooiing van licht minimaliseren;
- het aantal lampen, de lichtintensiteit en het gebruik van hoge lichtmasten met veel lichtverstrooiing te beperken;
- voor en na de werkzaamheden het gebruik van kunstverlichting te beperken tot enkel verlichting ter beveiliging van opslagterreinen. Ook hiervoor gelden de bovenvermelde restricties.

Verblijfplaatsen

Het voorkomen van vaste verblijfplaatsen in gebouwen of bomen binnen het plangebied is uitgesloten. Het plangebied ontbreekt immers aan gebouwen en de aanwezige bomen zijn te jong en vertonen geen spleten of holtes geschikt als verblijfplaats. Er is geen sprake van vernietigen van vaste verblijfplaatsen voor gebouw- of boombewonende vleermuizen.

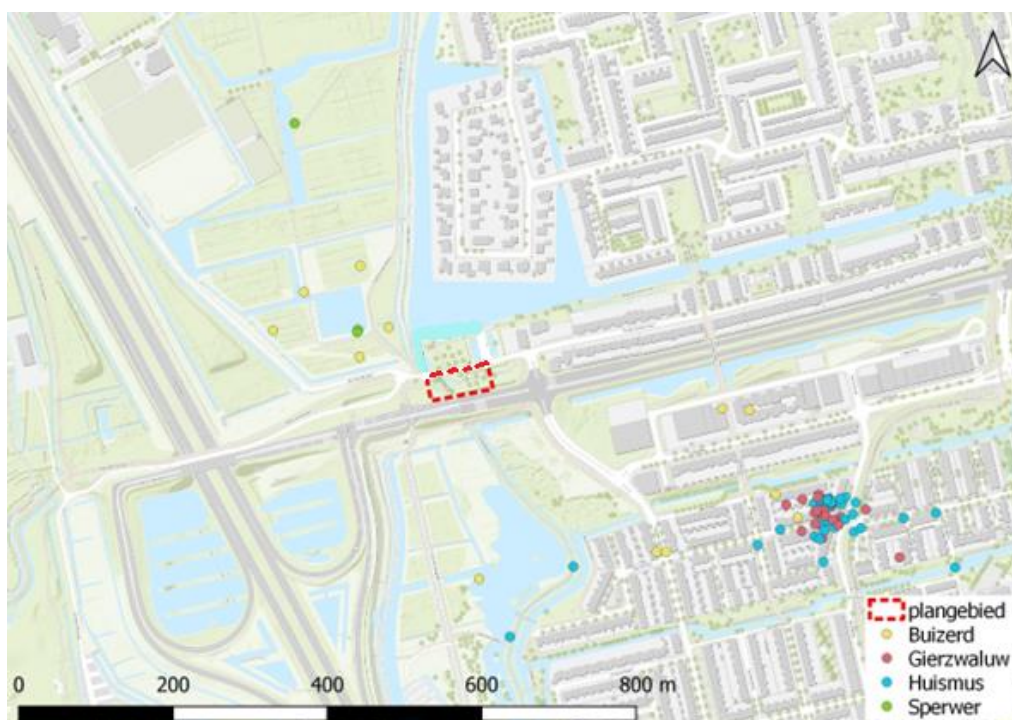
Wel kunnen eventuele vleermuisverblijfplaatsen in (de omgeving van) het plangebied (zowel in bebouwing als in bomen) indirect worden aangetast als de vleermuizen aanwezig in de verblijfplaats worden verstoord. In de huidige situatie is reeds sprake van verstoring als gevolg van de nabijheid van de snelweg en de drukke N-weg naast het plangebied. Bij een dergelijke, regelmatige en met een zekere frequentie optredende verstoring treedt vaak gewenning op [lit. 12]. Van soorten die zich, ondanks deze sterke verstoring, hebben gevestigd nabij het plangebied kan dan ook worden aangenomen dat deze tot op zekere hoogte gewend zijn aan verstoring door geluid en trillingen en zich hier mogelijk op hebben aangepast. Negatieve effecten op deze soorten als gevolg van een beperkte (en tevens tijdelijke) bijkomende geluidverstoring zijn uit te sluiten. Deze redenering gaat echter niet op voor werkzaamheden die (plotse) piekgeluiden en/of sterke trillingen veroorzaken, zoals bij het heien of intrillen van de funderingspalen. Voor **trilling** wordt in de regel een verstoringsafstand van 50 m gehanteerd. Buiten deze afstand gaat de trilling van heien op in de standaard achtergrondtrilling. Het **geluid** als gevolg van heien reikt echter verder, potentieel tot 1.500 m van het plangebied. Dit gebied zou echter sterk verkleind kunnen worden door een geluidsmodellering van het heien te maken, waar een geluidscontour om het plangebied uit volgt. Als gevolg van dit geluid kunnen verblijfsplaatsen van vleermuizen binnen deze contour verstoord raken. De (geluid)verstoringsafstand bij trillen (in plaats van heien) is kleiner maar kan nog steeds reiken tot 300 m rondom de trillingsbron. Het verstoren van (in de verblijfplaats aanwezige) vleermuizen is een overtreding van de Wnb. Om verstoring uit te kunnen sluiten dient daarom trillingvrij te worden gewerkt (niet of aangepast heien of trillen). Indien dit niet mogelijk is dient te worden onderzocht of er in de woningen en bomen binnen de verstoringscontour van waar trilling veroorzakende werkzaamheden plaatsvinden verblijfplaatsen aanwezig zijn. Dit kan aan de hand van een gericht vleermuisonderzoek conform vleermuisprotocol 2021. Indien uit het onderzoek volgt dat er binnen de verstoringscontour van de werkzaamheden verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, is voor de uitvoering van de trilling veroorzakende werkzaamheden een ontheffing in het kader van de Wnb nodig.

5.2.4 Vogels

Bureaustudie

Volgens de NDFF [lit. 4] zijn in de afgelopen 5 jaar in de ruimere omgeving van het plangebied verschillende algemeen voorkomende vogelsoorten waargenomen zoals kauw, groenling, zwartkop en scholekster. Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied ook verschillende waarnemingen bekend van soorten met een jaarrond bescherm nest die wijzen op de aanwezigheid van een nest, namelijk van buizerd, gierzwaluw, huismus en sperwer. De waarnemingen van buizerd en sperwer situeren zich in het bosje naast het plangebied. De waarnemingen van gierzwaluw en huismus bevinden zich in het stedelijk gebied van Delft. Buizerd is ook enkele keren in het stedelijk gebied waargenomen.

Afbeelding 5.7 Nest-indicerende waarnemingen van vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn in de afgelopen 5 jaar in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]¹



De biotoopeisen van de soorten staan in onderstaand kader beschreven.

Buizerd

Is te vinden in uitgestrekte bossen afgewisseld met heide en boerenland, moerasbossen, boerenland met bosjes en houtwallen, duinvalleien met struweel, bosjes in steden. Combinatie van geschikte nestgelegenheid (bos of een bosje) met open land met veel voedsel is ideaal [lit. 8].

Gierwaluw

Voor hun nestgelegenheid zijn gierzwaluwen afhankelijk van beschikbaarheid van gebouwen met geschikte holtes. Ze jagen boven uiteenlopende habitatten in dorpen en steden. Al het voedsel wordt gevangen in de lucht, ze zijn gespecialiseerd in het vangen van insecten in volle vlucht. Daarvoor zoeken ze meestal de luchtlagen op die op dat moment de meeste insecten bevatten, en dat kan best een flinke hoogte zijn [lit. 8].

Huisemus

Huismussen stellen prijs op een rommelige menselijke omgeving, met struikgewas, schuren, weilanden met vee, gemorst graan en zo verder. Talrijkst in dorpen en in oudere buitenwijken, met rommelige tuinen. Als er veel hoge bomen staan, verdwijnt de huismus. De huismus heeft 2 tot 3 legsels per broedseizoen met elk 4-6 eieren. Broedduur: 11-12 dagen. Huismussen broeden in een los kolonieverband. Het nest wordt vooral gemaakt onder dakpannen, in gaten en kieren van gebouwen en in mussenkasten. Het slordige nest bestaat uit takjes, stro, veertjes en hondenharen [lit. 8].

Sperwer

Broedt in bossen, soms tuinen en parken, meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels, bosjes en op erven [lit. 8].

¹ Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Veldbezoek

De verschillende groenelementen (bomen, hooiland en riet) binnen het plangebied bieden geschikte nestgelegenheid aan verschillende algemeen voorkomende broedvogels. Tijdens het veldbezoek is een wilde eend waargenomen waarvoor geschikte nestgelegenheid aanwezig is in de oevers grenzend aan het plangebied. Het voorkomen van broedgevallen van algemeen voorkomende broedvogels in de omgeving van het plangebied gedurende het broedseizoen is aannemelijk.

Het plangebied zelf biedt geen geschikte nestgelegenheid aan buizerd, gierzwaluw, huismus of sperwer. Het ontbreekt immers aan geschikte gebouwen, nestbomen en bossen. Het voorkomen van deze soorten binnen het plangebied is uitgesloten.

Het is echter niet uit te sluiten dat in de wijde omgeving (tot 1.500 m) van het plangebied geschikte nestgelegenheid aanwezig is voor deze soorten. De bosschages ten zuiden en ten westen van het plangebied bieden mogelijk geschikte nestgelegenheid aan buizerd en sperwer. De woonwijken ten noorden en ten oosten van het plangebied bieden mogelijk geschikte nestgelegenheid aan huismus en gierzwaluw. Het voorkomen van deze soorten in de omgeving van het plangebied is niet uit te sluiten.

Effecten en conclusie

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels zijn beschermd onder artikel 3.1 van de Wnb. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen (artikel 3.1 Wnb).

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied biedt geen geschikte nestgelegenheid aan buizerd, gierzwaluw, huismus en sperwer. Het voorkomen van nesten van deze soorten binnen het plangebied is uitgesloten. Van vernietiging van jaarrond beschermde nesten is geen sprake.

Buiten het plangebied, maar binnen de maximale verstoringscontour van de werkzaamheden (maximaal 1.500 m in geval van heien) kunnen jaarrond beschermde nesten voorkomen. Het gaat dan zowel om nesten van gebouw bewonende soorten (huismus en gierzwaluw) in de woningen rond het plangebied als om boombroeders (bijvoorbeeld buizerd en sperwer) in de bomen en bosschages in de bredere omgeving. De werkzaamheden laten de gebouwen en groenstructuren buiten het plangebied ongemoeid, waardoor een vernietiging van de hierin aanwezige nesten op voorhand is uit te sluiten. Deze nesten kunnen echter wel indirect worden aangetast wanneer de werkzaamheden zorgen voor een verstoring door geluid en/of trillingen tot bij het nest. In de huidige situatie is in de omgeving van het plangebied weliswaar reeds sprake van verstoring als gevolg van bewoning en drukke verkeerswegen. Bij een dergelijke, regelmatige en met een zekere frequentie optredende verstoring treedt vaak gewenning op [lit. 12]. Van soorten die zich, ondanks deze sterke verstoring, hebben gevestigd in (de omgeving van) het plangebied kan dan ook worden aangenomen dat deze tot op zekere hoogte gewend zijn aan verstoring door geluid en trillingen en zich hier mogelijk op hebben aangepast. Negatieve effecten op deze soorten als gevolg van een beperkte (en tevens tijdelijke) bijkomende geluidsverstoring bij de bouw van het transformatiestation zijn uit te sluiten. Deze redenering gaat echter niet op voor werkzaamheden die (plotse) sterke trillingen veroorzaken, zoals heien of het intrillen van palen bij het plaatsen van damwanden. Bij dergelijke vormen van verstoring is er vrijwel nooit sprake van gewenning vanwege de onvoorspelbaarheid [lit. 12]. Puls geluiden en trillingen kunnen leiden tot een verminderd voortplantingssucces van de aanwezige vogels.

In de directe omgeving van het voornemen is de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten niet uit te sluiten. Trillingsveroorzakende werkzaamheden kunnen deze nesten verstoren. Wanneer er trilling veroorzakende werkzaamheden worden uitgevoerd (al dan niet in de broedperiode) zal er dus aanvullend onderzoek gedaan moeten worden naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten binnen de verstoringscontour van de werkzaamheden. Het gaat dan in ieder geval om onderzoek naar jaarrond beschermde nesten van huismus en in het geval er in het broedseizoen getrild wordt ook naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van de boom- en paalbroeders (zie hierboven). Als er geheid wordt is aanvullend soortgericht onderzoek nodig naar nestlocaties in een straal van maximaal 1.500 m. Indien een andere methode gebruikt wordt (bijvoorbeeld intrillen of inboren van heipalen), dan is de verstoringscontour kleiner en is onderzoek naar deze soorten in een kleinere straal nodig. Hoe groot deze

straal is, is sterk afhankelijk van de gebruikte methode en de bodemgesteldheid. Hoe ver het geluid reikt (en daarmee het onderzoeksgebied voor jaarrond beschermde nesten) moet blijken uit een **geluidsberekening**. Wanneer op basis van het onderzoek wordt vastgesteld dat binnen de verstoringcontour (vastgesteld via de geluidsberekening) van de werkzaamheden één of meerdere jaarrond beschermde nesten aanwezig is en deze als gevolg van de werkzaamheden wordt aangetast, is voor het voornemen een ontheffing Wnb nodig.

Overige broedvogels

Het plangebied biedt leefgebied aan verschillende algemeen voorkomende broedvogels. Het voorkomen van algemeen voorkomende broedvogels gedurende het broedseizoen is dan ook aannemelijk. Voor aanwezige broedvogels geldt dat werkzaamheden tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot 15 juli) voor verstoring kunnen zorgen door trillingen of geluid. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt dat opzettelijk verstoren in het broedseizoen (individueel, nesten of eieren) verboden is volgens de Wnb. Het verkrijgen van ontheffing voor het verstoren van broedvogels is meestal niet mogelijk. De effecten op vogels en daarmee een overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb zijn namelijk gemakkelijk te voorkomen, te weten door in principe twee mogelijkheden:

- de werkzaamheden vlak voor het broedseizoen inzetten en dan continue doorwerken (werkzaamheden niet langer dan enkele dagen stilleggen), zodat vogels niet gaan broeden in het gebied waar gewerkt wordt;
- het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt maken voor broedvogels.

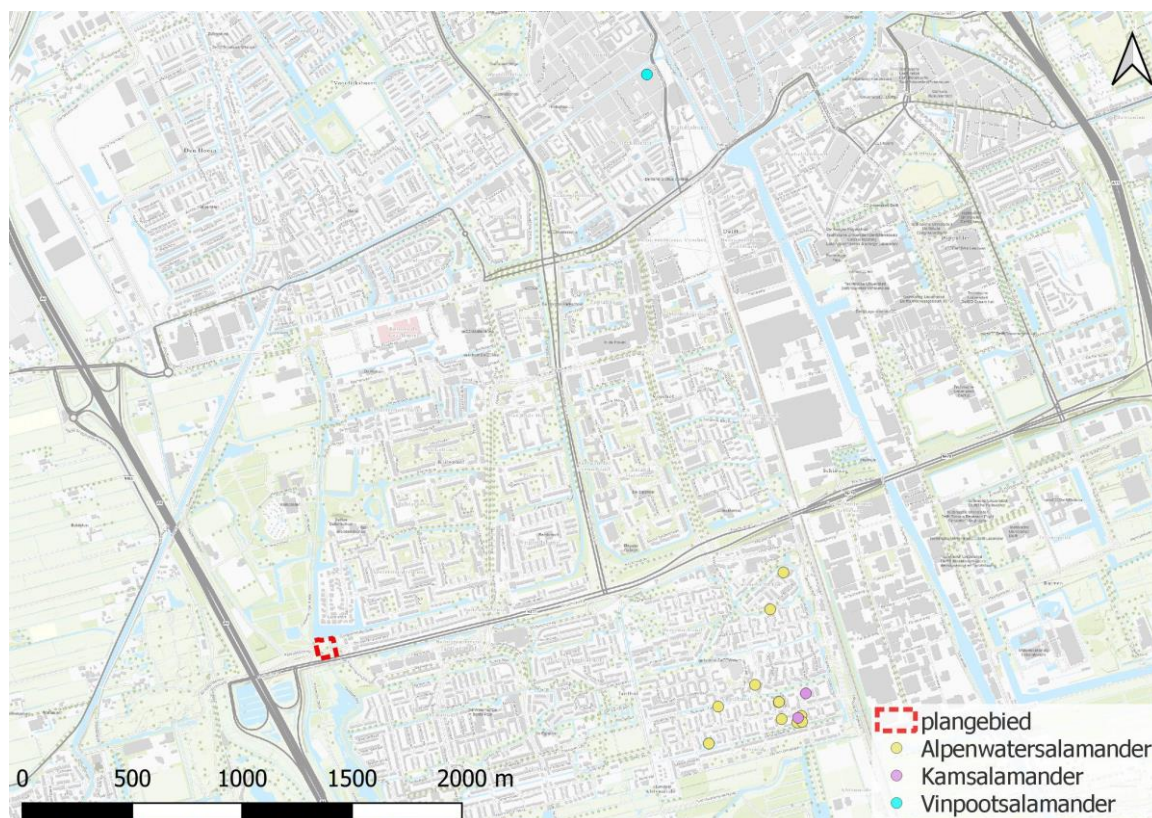
Als werkzaamheden plaats gaan vinden in het broedseizoen, moet een deskundige eerst vaststellen dat er geen broedende vogels aanwezig zijn in het plangebied. Wanneer kan worden geconstateerd dat in de directe omgeving van de werkzaamheden geen vogels broeden bij de start van de werkzaamheden, vindt geen overtreding van de verbodsbepalingen plaats. Mochten er wel broedende vogels aanwezig zijn binnen de verstoringcontour van de werkzaamheden mag er pas worden gestart met de werkzaamheden als er niet meer gebroed wordt. Doorgaans zijn de meeste vogels rond half juli uitgebroed, er zijn echter vogelsoorten die tot in september broeden.

5.2.5 Amfibieën

Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 4] zijn in een straal van 3 km rond het onderzoeksgebied in de afgelopen 5 jaar verschillende waarnemingen van algemeen voorkomende amfibieën zoals bastaardkikker, bruine kikker, meerkikker en kleine watersalamander gedaan. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling binnen de provincie Zuid-Holland.

Afbeelding 5.8 Waarnemingen in de afgelopen 5 jaar van niet-vrijgestelde amfibieën in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]¹



De biotoopeisen van de niet-vrijgestelde soorten zijn in onderstaand kader beschreven.

Alpenwatersalamander

Alpenwatersalamander komt in Nederland in het zuiden en oosten voor, vaak in de buurt van bos en/of houtwallen. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. Alpenwatersalamander is niet kieskeurig i.v.m. zijn voortplantingsbiotoop. In het voorjaar is hij in allerlei typen water te vinden, zolang het niet snel stromend of rijk aan vis is. Alpenwatersalamanders overwinteren op het land. (Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren, die de hele winter in het water verblijven.) In februari trekken ze naar het water [lit. 9].

Kamsalamander

De kamsalamander komt verspreid over het gehele zuiden, midden en oosten van ons land voor. Hij is vrij zeldzaam en wordt landelijk gezien als een kwetsbare soort, die in zijn verspreiding achteruit gaat. Zijn voorkeur gaat uit naar kleinschalige landschappen met bospercelen, heggen en struwelen. Het voortplantingsbiotoop bestaat voornamelijk uit matig voedselrijke tot voedselrijke, stilstaande wateren met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. Veel vindplaatsen zijn beek- of rivierbegeleidend. De poel mag niet geheel beschaduwde zijn en moet permanent water bevatten. Dat een poel visvrij is, wordt als belangrijk beschouwd. Buiten de voortplantingsperiode (eind maart tot half juli) bevindt de kamsalamander zich op het land. Het landschap waarin ze zich dan bevinden is bosrijk, bevat houtwallen of struweel en wordt vaak gekenmerkt door kleinschaligheid in de omgeving [lit. 9].

Vinpootsalamander

De vinpootsalamander is te vinden in Noord-Brabant en Limburg. Hij komt vooral voor op zandgrond in bosgebieden. Aan de samenstelling van het bos worden weinig eisen gesteld. In Noord-Brabant en het noordelijke deel van Limburg is de soort te vinden in de grotere bos- en heidegebieden. Daar planten ze zich voort in heidevennen, bosvijvers en poelen. Ze vertonen hierbij een vrij grote tolerantie voor zuur water (tot pH 4) [lit. 9].

¹ Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek werden geen, onder de Wnb beschermde, amfibieën aangetroffen. Algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals meerkikker, bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad stellen geen hoge eisen aan hun leefgebied. Omdat grenzend aan het plangebied water met natuurlijke oevers aanwezig zijn, kan niet worden uitgesloten dat deze algemeen voorkomende soorten gebruik maken van het plangebied als (onderdeel van hun) leefgebied.

De onmiddellijke omgeving van het plangebied biedt mogelijk leefgebied aan alpenwatersalamander. Er is immers water en bos met houtwallen in de nabije omgeving aanwezig. Het plangebied zelf is ongeschikt omwille van de kort gemaaide vegetatie (hondenweide) en het droogvallen van de natte zone in de zomer. Het plangebied biedt tevens geen geschikt leefgebied aan kamsalamander of vinpootsalamander. Het ontbreekt immers aan water met goed ontwikkelde onderwatervegetatie (kamsalamander) en heidevennen, bosvijvers en poelen (vinpootsalamander). De aanwezige biotopen binnen het plangebied komen tevens niet overeen met de biotoopeisen van overige niet-vrijgestelde beschermde amfibieën.

Effecten en conclusie

Op basis van het biotoop en de aanwezigheid van water in de ruimere omgeving van het plangebied, kan de aanwezigheid van algemeen voorkomende amfibiesoorten zoals meerkikker, bastaardkikker, kleine watersalamander en bruine kikker niet worden uitgesloten. Voor deze soorten geldt echter een vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland. Voor deze soorten zijn dus geen maatregelen in het kader van de Wnb nodig.

Door de afwezigheid van geschikt biotoop voor overige niet-vrijgestelde amfibiesoorten, kan worden uitgesloten dat deze binnen de grenzen van het plangebied of in de nabije omgeving aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroep uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

5.2.6 Reptielen

Bureaustudie

Op basis van de NDFF-database [lit. 4] zijn in de afgelopen 5 jaar in een straal van 3 km rond het plangebied geen waarnemingen bekend van de onder de Wnb beschermde reptielsoorten.

Het plangebied en de directe omgeving liggen volledig buiten het verspreidingsgebied van reptielsoorten in Nederland [lit. 9]. Deze soorten komen bijvoorbeeld voor in zandige terreinen en voldoende open, zonnige plekken (zandhagedis, adder), waterrijke gebieden op overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden (ringslang), heide (gladde slang) en houtwallen en spoorbermen (hazelworm).

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen aangetroffen. De aanwezige biotopen binnen het plangebied komen niet overeen met de biotoopeisen van reptielsoorten (zie bureaustudie).

Effecten en conclusie

Op basis van het aanwezige biotoop kan het voorkomen van onder de Wnb beschermde reptielsoorten worden uitgesloten. Negatieve effecten op deze soortgroep als gevolg van het voornemen zijn uit te sluiten. Vervolgstappen in kader van het Wnb zijn aldus niet nodig.

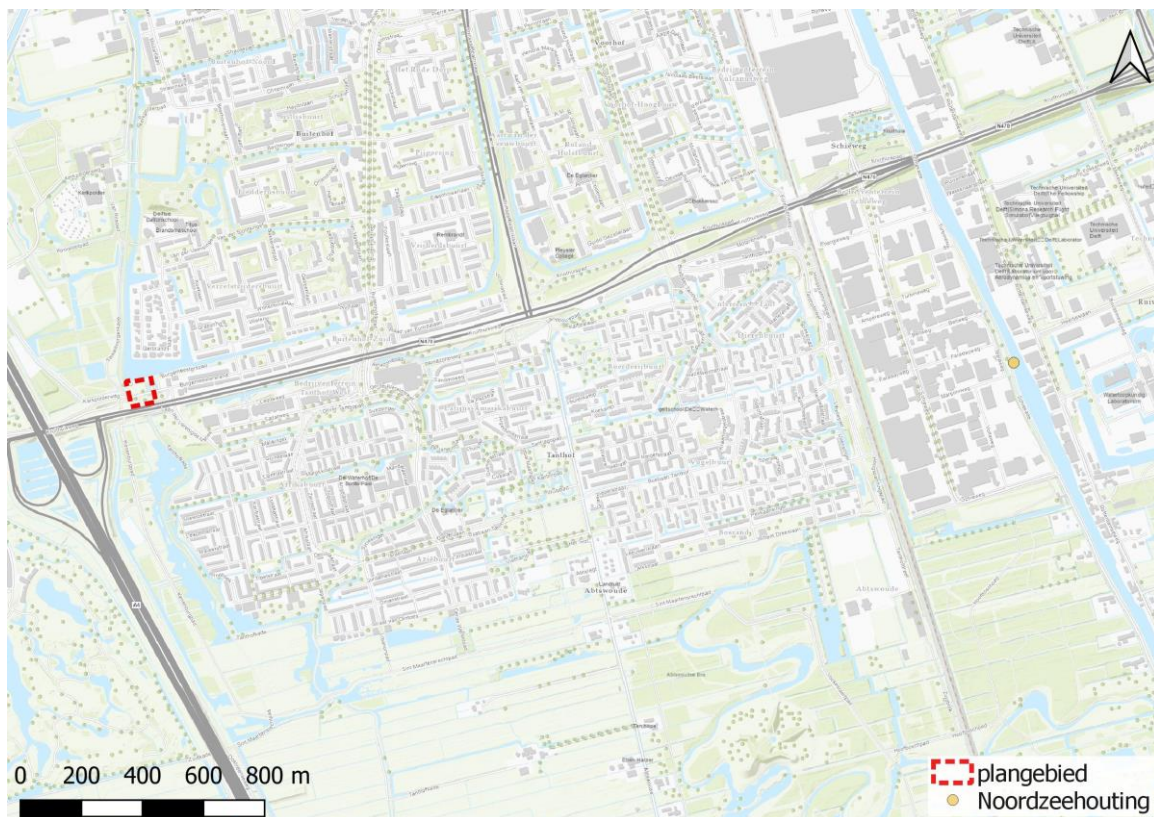
5.2.7 Vissen

Bureaustudie

Volgens de NDFF-database [lit. 4] is in de afgelopen 5 jaar waarnemingen bekend van onder de Wnb beschermde vissoort Noordzeehouting. De waarnemingen zijn op een afstand van circa 2,8 km ten oosten

van het plangebied gedaan (afbeelding 5.9), in de Delftse Schie. Onderstaand kader beschrijft de biotoopeisen van deze soort. Binnen de Habitatrichtlijn zijn alleen de vissoorten houting en steur beschermd. Dit zijn beiden trekvisen van grote wateren (zee, rivieren). Deze soorten migreren doorgaans door dieper en open water. Binnen het soortenbeschermingsregime 'Andere soorten' zijn alleen de vissoorten beekprik, elrits, gestippelde alver, beekdonderpad, kwabaal en grote modderkruiper beschermd. Dit zijn soorten van zuurstofrijke, schone en stromende wateren (beekprik, elrits, gestippelde alver, beekdonderpad, kwabaal) [lit. 9].

Afbeelding 5.9 Waarnemingen in de afgelopen vijf jaar van beschermde vissen in de nabijheid van het plangebied [lit. 4]¹



Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek werden geen waarnemingen gedaan van onder de Wnb beschermde vissoorten in of nabij het plangebied. Het plangebied biedt geen geschikt biotoop aan Noordzeehouting. Het ontbreekt immers aan grote wateren zoals rivieren en zeeën. Binnen het plangebied is tevens geen geschikt biotoop aanwezig voor overige beschermde vissoorten (diep, open- of zuurstofrijk, stromend water). Het gebied ligt ook niet in de directe nabijheid van essentiële in- en uitrekpunten (sluiscomplexen).

Effecten en conclusie

Omwille van de afwezigheid van geschikt biotoop, is het voorkomen van onder de Wnb beschermde vissoorten binnen het plangebied uitgesloten. Nader onderzoek en een ontheffingsaanvraag zijn niet nodig. Wel geldt ten allen tijden de zorgplicht.

¹ Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

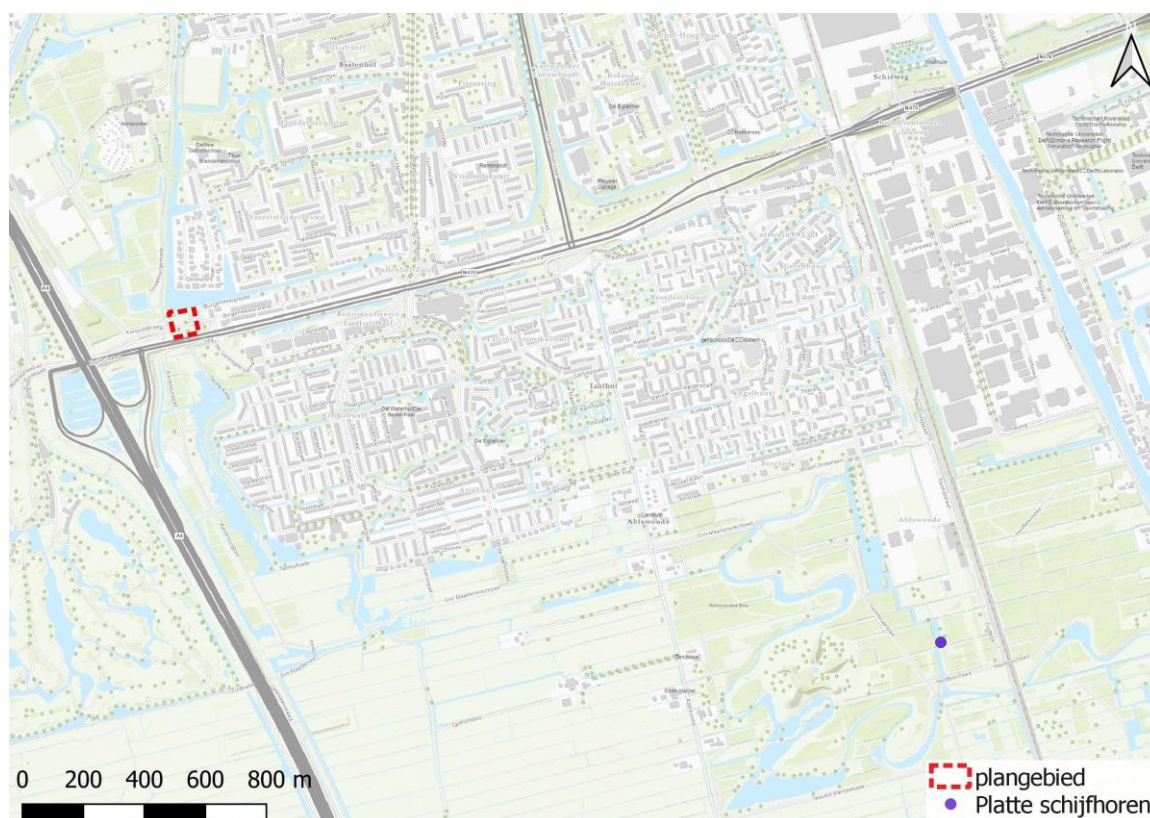
5.2.8 Vlinders, libellen en andere ongewervelden

Bureaustudie

Op basis van de NDFF-databank [lit. 4] zijn in de afgelopen 5 jaar in de omgeving (<3 km) van het plangebied waarnemingen bekend van de Habitatrichtlijnsoort platte schijfhoren. De soort is waargenomen op een afstand van 2,5 km ten zuidoosten van het plangebied. De biotoopeisen van deze soort worden in het onderstaande kader toegelicht.

Onder de Wnb beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde komen vooral in leefgebieden voor waar hun biotoop nog grotendeels intact is. Dit betreffen veelal zeer specifieke soorten habitats waar de betreffende soort zijn levenscyclus volledig kan doorlopen. De leefgebieden van onder de Wnb beschermde ongewervelden liggen dan ook vooral binnen en rondom natuurgebieden. Voorbeelden van biotopen waar onder de Wnb beschermde ongewervelden lokaal kunnen voorkomen zijn droge en schrale kalkgraslanden, vochtige bossen in het oosten van het land en Zuid-Limburg, in blauwgraslanden, kruidenrijke heidevelden, vochtige duinvalleien en duingraslanden, kapvlakten in droog en oud eikenbos, wilgenbroekbos in beekdalen, voedselarme tot matig voedselrijke verlandende wateren met een dichte krabbenscheervegetatie (petgaten), hoogveentjes omgeven door bos en gebufferde vennen, langs zuurstofrijke bovenlopen van beken, en langs stromingsluwe oevers langs rivieren waar fijn sediment en organisch materiaal voorhanden is. Een belangrijke voorwaarde voor het voorkomen van dagvlinders is het voorkomen van waardplanten [lit. 10].

Afbeelding 5.10 Waarnemingen in de afgelopen 5 jaar van beschermde ongewervelden in de nabijheid van het plangebied
[lit. 6]¹



¹ Deze informatie is afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Onderstaand kader beschrijft de biotoopeisen van deze soort.

Platte schijfhoren

Zoete, heldere en schone wateren met een rijke begroeiing. Vaak in draadalg-vegetaties. Ook in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbescheer. Daarnaast soms op de wortels van o.a. Lisdodde en vergelijkbare oevergebonden planten. De soort leeft niet in verontreinigd of brak water [lit. 11].

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen die onder de Wnb beschermd zijn. Wel is de algemeen voorkomende vlinder bont zandoogje waargenomen (afbeelding 5.11). Het plangebied biedt geen geschikt biotoop aan platte schijfhoren. Het ontbreekt immers aan zoete, heldere en schone wateren met een rijke begroeiing. Het plangebied en de directe omgeving voldoen niet aan de (over het algemeen hoge) eisen van beschermde vlinders, libellen en ongewervelden zoals heide, plantenrijke vennen, zuurstofrijke beken, verlandingsvegetaties met krabbescheer (groene glazenmaker), zandstrandjes langs de grote rivieren, bloem- en/of kruidenrijke graslanden, blauwgraslanden, moerassen, bos, stromend water. Daarnaast komen de waardplanten van de soorten niet in het plangebied voor.

Afbeelding 5.11 Waarneming bont zandoogje in het plangebied



Effecten en conclusie

Door de afwezigheid van geschikt biotoop en waardplanten voor beschermde vlinder- of libelsoorten, kan worden uitgesloten dat beschermde dagvlinders, libellen of andere ongewervelde binnen de grenzen van het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor zijn negatieve effecten van de geplande werkzaamheden op deze soortgroepen uit te sluiten. Vervolgstappen in het kader van de Wnb zijn niet nodig.

6

HOUTOPSTANDEN

6.1 Gemeentelijk bomenbeleid

Naast het Wnb beleid betreffend de bescherming van houtopstanden buiten de bebouwde kom zijn zowel binnen als buiten de bebouwde kom de regels ten aanzien van het kappen van bomen uit de Bomenverordening Delft 2013 van kracht. Hieruit blijkt dat een omgevingsvergunning voor het kappen van bomen niet vereist is indien de bomen een omtrek kleiner dan 63 cm hebben, gemeten op 130 cm boven maaiveld, mits de bomen niet zijn opgenomen in de lijst van beschermde houtopstanden.

6.2 Effecten en conclusie

Op het beoogde perceel bevinden zich enkele bomen. Het perceel bevindt zich binnen de bebouwde kom, waardoor het beschermingsregime Houtopstanden van de Wnb niet van toepassing is op het kappen van bomen. De Bomenverordening Delft 2013 is wel van toepassing, Echter is ook vanuit het gemeentelijk bomenbeleid geen omgevingsvergunning benodigd voor het kappen van de bomen, aangezien deze bomen een omtrek hebben van > 63 cm (gemeten op 130 cm boven het maaiveld), en niet zijn opgenomen in de gemeentelijke lijst van beschermde houtopstanden.

7

CONCLUSIE

7.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het gebied Solleveld & Kapittelduinen, gelegen op een afstand van meer dan 10 km ten westen van het plangebied. Alle Natura 2000-gebieden liggen op een dusdanige grote afstand dat ze buiten de verstoringcontour van de werkzaamheden zijn gelegen. Uit de notitie Stikstofdepositieonderzoek bouwphase (bijlage I) is gebleken dat de stikstofdepositie geen bedreiging vormt voor het Natura 2000-gebied dat in de buurt ligt. Vervolgstappen zijn in het kader van Natura 2000 niet nodig.

NNN-gebied

Het plangebied is niet gelegen in percelen bijhorend tot het NNN-gebied van de provincie Zuid-Holland. Van direct ruimtebeslag is geen sprake. Tevens heeft de provincie Zuid-Holland geen externe werking. Negatieve effecten op het NNN zijn uitgesloten. Verdere vervolgstappen in de vorm van een Nee, tenzij-toets zijn niet nodig.

7.2 Soortenbescherming

In de tabel 6.1 zijn de bevindingen en conclusies ten aanzien van de beschermde soorten samengevat.

Tabel 7.1 Samenvattende tabel soortenbescherming

Soortgroep	Kans op overtreding Wnb?	Vervolgstappen nodig?		Ontheffing aanvragen?
		Mitigerende maatregelen	Vervolgonderzoek (indien mitigatie niet mogelijk of niet voldoende)	
flora	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
grondgebonden zoogdieren	nee, enkel vrijgestelde soorten en verstoring van ander soorten bunzing, hermelijn en wezel is niet verboden	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vleermuizen ¹	ja, - indien foeragerende/overvliegende vleermuizen worden verstoord; - indien een vliegroue (tijdelijk) wordt onderbroken of verstoord; - indien verblijfplaatsen (indirect) worden aangetast of vernietigd	ja, door: - werkzaamheden overdag uitvoeren en gebruik maken van vleermuisvriendelijk lichtbeheer; - door geen verlichting op het gebouw aan te brengen in de gebruiksfase; - trillingvrij werken	ja, indien niet trillingvrij kan worden gewerkt is een vleermuisonderzoek (conform protocol) nodig ¹ voor het verstoren van verblijfplaatsen binnen de verstoringscontour van de werkzaamheden ja, indien 's nachts gewerkt wordt en/of er in de gebruiksfase verlichting aanwezig is op het gebouw is nader soortenonderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van een essentiële vliegroue noodzakelijk	ja, indien niet trillingvrij kan worden gewerkt en uit onderzoek volgt dat hierdoor een verblijfplaats (indirect) wordt aangetast ja, indien blijkt uit het vleermuisonderzoek dat een essentiële vliegroue wordt verstoord of vernietigd
algemeen voorkomende vogels	ja, indien broedparen worden verstoord	ja drie mogelijkheden: - buiten het broedseizoen werken; - werkzaamheden voor het broedseizoen inzetten en continu doorwerken; - of plangebied ongeschikt maken voor broedvogels	nee	nee, mits mitigerende maatregelen in acht worden genomen

¹ Het onderzoeksgebied van het nader soortgericht onderzoek is afhankelijk van de wijze waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd. Wanneer wordt geheid moet rekening worden gehouden met een onderzoeksgebied met een straal van maximaal 1.500 m rondom de werkzaamheden. Wanneer funderingspalen met een geluidsreducerende techniek wordt geïnstalleerd, dient rekening gehouden te worden met een onderzoeksgebied met een straal van maximaal 300 m rondom de werkzaamheden.

Soortgroep	Kans op overtreding Wnb?	Vervolgstappen nodig?		Ontheffing aanvragen?
		Mitigerende maatregelen	Vervolgonderzoek (indien mitigatie niet mogelijk of niet voldoende)	
vogels met jaarrond beschermde nesten ¹	ja, - indien jaarrond beschermde nesten van buizerd/ huismus/gierzwaluw/sperwer (indirect) worden aangetast	ja, - pulsgeluid en trilling veroorzakende werkzaamheden buiten de broedperiode	ja, nodig (t.a.v. gebruik nest). indien pulsgeluid of trilling veroorzakende werkzaamheden plaatsvinden is nader soortgericht onderzoek nodig naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten binnen de verstoringscontour . Dit in ieder geval voor huismus en als in broedperiode wordt getrild ook voor de overige soorten	ja, enkel indien pulsgeluid of trilling veroorzakende werkzaamheden worden uitgevoerd en uit soortgericht onderzoek volgt dat hierdoor jaarrond beschermde nesten (indirect) worden aangetast
amfibieën	nee, vrijstelling algemeen voorkomende soorten binnen provincie Zuid-Holland, niet-vrijgestelde soorten niet aanwezig in plangebied	geen, wel zorgplicht	nee	nee
reptielen	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vissen	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee
vlinder, libellen & ongewervelden	nee	geen, wel zorgplicht	nee	nee

LITERATUUR

- 1 www.natura2000.nl, geraadpleegd 11 augustus 2021.
- 2 European Environment Agency (2018). Natura 2000 End 2018 - shapefile, <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/natura-10/natura-2000-spatial-data/natura-2000-shapefile-1>, geraadpleegd op 11 augustus 2021.
- 3 <https://atlas.zuid-holland.nl/GeoWeb54/index.html?viewer=Natuurbeheerplan>
<https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>, geraadpleegd op 15 maart 2021.
- 4 NDFF-ecogrid database, geraadpleegd op 11 juli 2021.
- 5 www.wilde-planten.nl, geraadpleegd op 11 augustus 2021.
- 6 www.Zoogdierenvereniging.nl, geraadpleegd op 11 augustus 2021.
- 7 www.Vleermuis.net, geraadpleegd op 11 augustus 2021.
- 8 www.vogelbescherming.nl; geraadpleegd op 11 augustus 2021.
- 9 www.ravon.nl, geraadpleegd op 11 augustus 2021.
- 10 www.vlinderstichting.nl, geraadpleegd op 11 augustus 2021.
- 11 www.anemoon.org, geraadpleegd op 11 augustus 2021.
- 12 Warren, P.S., M. Katti, M. Ermann, and A. Brazel. 2006. 'Urban bioacoustics: it's not just noise. 'Animal Behaviour 71:491-502.

Bijlage(n)



BIJLAGE: STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

NOTITIE

Onderwerp	Stikstofdepositie-onderzoek bouw- en gebruiksfase
Project	Bestemmingsplanwijziging TS-MS Station Delft
Opdrachtgever	Stedin Operations B.V.
Projectcode	136500
Status	Definitief
Datum	18 oktober 2023
Referentie	136500/23-016.528
Auteur(s)	F.T. Stroo BSc; C.M. Roos MSc, W. Overkamp MSc

Gecontroleerd door	V.J.A. Verduijn BSc
Goedgekeurd door	W. Overkamp MSc
Paraaf	



Bijlage(n)	AERIUS bouwfase
------------	-----------------

Aan	Stedin Operations B.V.
Kopie	-

1 INLEIDING EN SAMENVATTING

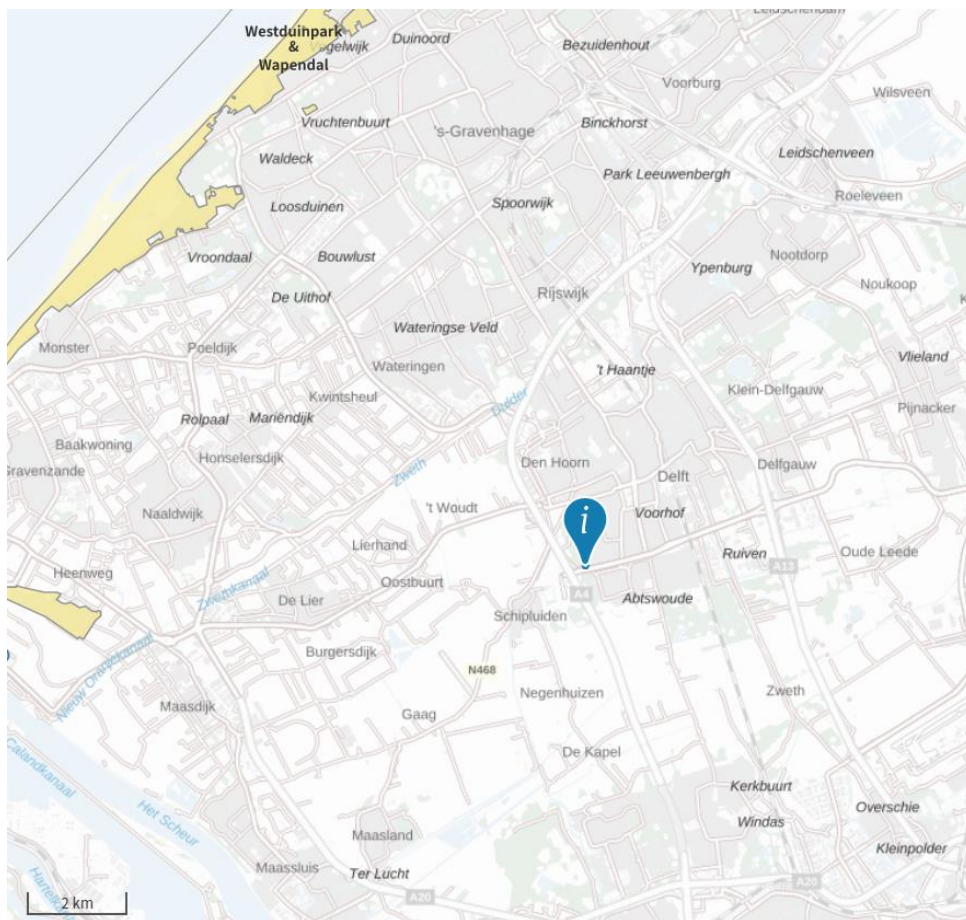
Stedin Operations B.V. (hierna: Stedin Operations) is eigenaar van het transformatorstation Delft 7 (hierna: trafostation) te Delft.

Tijdens de bouwfase van dit trafostation worden mobiele werktuigen ingezet en vinden verkeersbewegingen plaats van zowel licht als zwaar verkeer. Daarnaast vinden tijdens de gebruiksfase enkele verkeersbewegingen van licht verkeer plaats. Mogelijkerwijs leiden deze mobiele werktuigen en verkeersbewegingen tot stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden, zie afbeelding 1.1. Rondom de projectlocatie ligt op een afstand van ongeveer 10 km als dichtstbijzijnde het Natura 2000-gebied Solleveld en Kapittelduinen.

In opdracht van Stedin Operations heeft Witteveen+Bos een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd naar het trafostation, om de mogelijke stikstofdepositie tijdens de bouwfase en gebruiksfase inzichtelijk te maken. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van het stikstofdepositie-onderzoek vastgelegd.

Uit dit onderzoek blijkt, dat er tijdens de bouwfase en gebruiksfase van het trafostation geen sprake is van stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Afbeelding 1.1 Ligging Natura 2000-gebieden rondom de projectlocatie



2 WETTELIJK KADER

Op grond van artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor het realiseren van projecten waar op voorhand significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019¹ de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie van meer dan 0,005 mol N/ha/jr. beoordeeld moet worden. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS-Calculator.

Kader vergunningverlening stikstof

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening voor projecten:

- op basis van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor projecten die een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.² Dit is dus niet het geval indien significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten. Dit is voor stikstof het geval indien er volgens de stikstofberekeningen geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt naar aanleiding van het te realiseren project of indien significante gevolgen kunnen worden uitgesloten in de voortoets (bijvoorbeeld door interne saldering);
- indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals externe saldering) betrokken worden. De vergunning kan worden verleend indien (eventueel met toepassing van deze mitigerende maatregelen) de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten;

¹ ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603.

² Artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming.

- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:
 - A: er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - D: het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
 - C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.¹

Intern salderen in een voortoets

Wanneer de beoogde activiteit stikstofdepositie veroorzaakt, kan mogelijk intern worden gesaldeerd. In dat geval wordt de emissie van een reeds bestaande activiteit dusdanig verlaagd dat de nieuw te veroorzaken depositie binnen hetzelfde project of van dezelfde locatie daar tegen gesaldeerd ('weggestreept') wordt. In tegenstelling tot extern salderen (salderen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie), mag intern salderen worden betrokken in de voortoets. Indien door interne saldering per saldo geen toename van effecten optreedt, zijn significante gevolgen op voorhand uitgesloten en is voor de voorgenomen activiteit geen natuurvergunning benodigd.²

3 UITGANGSPUNTEN

Voor zowel de bouwfase als de gebruiksfase zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. In onderstaande paragrafen worden de uitgangspunten van de berekeningen toegelicht. Allereerst worden de uitgangspunten van de bouwfase genoemd, daarna de uitgangspunten van de gebruiksfase.

3.1 Bouwfase

Er wordt uitgegaan van een bouwfase gedurende 250 werkbare dagen, met als rekenjaar 2024. Dit rekenjaar is een worstcase aanname, omdat latere rekenjaren in AERIUS lagere voertuig-emissies bevatten. Tijdens de bouwfase zal er stikstofemissie worden veroorzaakt door de inzet van mobiele werktuigen en het aan- en afrijdende bouwverkeer.

3.1.1 Emissies van mobiele werktuigen

Rekenmethodiek

Bij de inzet van mobiele werktuigen komen stikstofemissies vrij. Om de totale NO_x en NH₃ emissie afkomstig van een mobiel werktuig te berekenen, is het totaal aantal draaiuren, het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik (indien van toepassing) nodig.

Emissies

De formule om de emissies van mobiele werktuigen te berekenen wordt gebruikt voor zowel NO_x als NH₃. Deze formule is afkomstig van de zogenaamde AUB-methode ontwikkeld door TNO³, en is als volgt:

$$\text{Emissies [kg]} = C_u * \text{Draai[uren]} + C_b * \text{brandstof [liters]} + C_a * \text{AdBlue [liters]}$$

Waarbij:

C_u: Coëfficiënt voor machinecategorie 'u' (-);

C_b: Coëfficiënt voor machinecategorie 'b' (-);

C_a: Coëfficiënt voor machinecategorie 'a' (-).

¹ Artikel 2.8 lid 2 Wet natuurbescherming.

² ABRvS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:69.

³ TNO, 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen', geraadpleegd op 21-1-2022 via <https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf>

Deze coëfficiënten verschillen voor NO_x en NH₃, en zijn afkomstig van TNO⁵.

Brandstofverbruik

Het brandstofverbruik van mobiele werktuigen kan in AERIUS versie 2021 worden afgeleid via een formule uit de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2023'¹ van BIJ12. Deze formule is als volgt:

$$\text{Brandstofverbruik [liters]} = (0.095 * P_{\text{max}} + 0.54) * D$$

Waarbij:

P_{max}: Het maximale vermogen van het werktuig [kW]

D: Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar]

Deze gegevens zijn verkregen op basis van opgave van Stedin Operations. Voor het totale berekende brandstofverbruik per type mobiel werktuig, zie onderstaande tabel 3.1.

Overige uitgangspunten

Voor het bouwjaar van de mobiele werktuigen is uitgegaan van het gemiddelde bouwjaar corresponderend met Stageklasse IIIA (2008). Hiervoor is gekozen omdat het overgrote deel van de mobiele werktuigen dat tegenwoordig in gebruik is, in stageklasse IIIA of schoner valt. De kans is daarom groot dat in werkelijkheid nieuwer, schoner materieel voor dit project zal worden ingezet, met lagere stikstofemissies (dan nu zullen worden berekend) tot gevolg. Mobiele werktuigen uit Stageklasse IIIA gebruiken geen AdBlue.

Modellering in AERIUS

De stikstofemissies afkomstig van de mobiele werktuigen worden in AERIUS-Calculator ingevoerd als oppervlaktebron 'Mobiele werktuigen - Bouw, Industrie en delfstoffenwinning'.

Emissieberekeningen

Op basis van het aangeleverde overzicht van de verwachte inzet van materieel en de bovenstaande rekenmethodiek zijn emissieberekeningen uitgevoerd. In tabel 3.1 is het overzicht van mobiele werktuigen en de bijbehorende specificaties weergegeven, inclusief de berekende stikstofemissies.

Tabel 3.1 Specificaties mobiele werktuigen

Type verkeer	Stage-klasse	Vermogen (kW)	Draaiuren	Totaal brandstofverbruik (l)	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
aggregaat	IIIA	20	1.000	2.440	78,2	0,0
graafmachine	IIIA	140	400	5.536	85,0	0,0
hijskraan	IIIA	140	500	6.920	106,3	0,1
shovel	IIIA	140	150	2.076	31,9	0,0
heistelling	IIIA	200	100	1.954	29,8	0,0
betonwagen	IIIA	300	100	2.904	44,1	0,0

3.1.2 Bouwverkeer

Rekenmethodiek en modellering in AERIUS

Tijdens de bouwfase vinden er verkeersbewegingen plaats van en naar het trafostation. In onderstaande tabel 3.2 zijn de verkeersintensiteiten per type verkeer weergegeven, op basis van opgave van Stedin

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023.

Operations. Het gaat hierbij om licht verkeer (personenauto's en busjes) en zwaar vrachtverkeer (vrachtauto's). Voor een overzicht van het zware verkeer per categorie van transport, zie tabel 3.3.

Tabel 3.2 Intensiteiten en emissies van verkeersintensiteiten

Type verkeer	Aantal motorvoertuigen per jaar	NO _x -emissie (kg/jaar)	NH ₃ -emissie (kg/jaar)
licht verkeer	1.500	0,1	0,0
zwaar vrachtverkeer	150	0,1	0,0

Tabel 3.3 Samenstelling zwaar verkeer

Type	Aantal vrachtwagens per jaar
aanvoer materieel	125
aanvoer beton	25

De verkeersbewegingen zijn in AERIUS-Calculator gemodelleerd als een lijnbron 'Wegverkeer - Binnen Bebouwde Kom, tot aan het punt waarop het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld¹. Op basis van de afstand van de route, het aantal voertuigen en het type verkeer berekent AERIUS-Calculator zelf de bijbehorende emissies. De route is als lijn gemodelleerd, waardoor het aantal voertuigen is verdubbeld om tot het aantal bewegingen (heen en weer) te komen.

Stationair draaien

Naast de emissies veroorzaakt door verkeersbewegingen, vinden er ook emissies plaats bij het laden en lossen van stoffen, afkomstig van het stationair draaien van de vrachtwagenmotoren. Er wordt uitgegaan van een stationaire tijd van 10 minuten per beweging (alleen heen) van vrachtwagens (zwaar verkeer).

Om de stikstofemissies tijdens het stationair draaien te berekenen is aangesloten bij de rekenmethodiek uit de instructie gegevensinvoer AERIUS ² met de volgende formule:

$$EF = EF_{\text{stationair}} \cdot \text{Tijd}_{\text{stationair}}$$

Waarbij:

- Tijd_{stationair}: het aantal draaiuren van het mobiele werktuig bij stationair draaien (uur/jaar);
- EF_{stationair}: de emissiefactor tijdens stationair draaien (g/uur)³

De stikstofemissies afkomstig van het stationair draaien van vrachtwagenmotoren tijdens het laden en lossen, zijn in AERIUS-Calculator ingevoerd als puntbron, onder de sector 'Anders' en weergegeven in bron 3. Hier zijn vervolgens handmatig de NO_x en NH₃ emissie ingevoerd.

Tabel 3.5 Emissieberekening stationair draaien zwaar vrachtverkeer

Emissie type	Emissiefactor [g/u]	Stationair draaitijd [u/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NH ₃	0,9054	25,0	0,023

¹ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023.

² Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023.

³ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023, d.d. oktober 2023.

Emissie type	Emissiefactor [g/u]	Stationair draaitijd [u/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO _x	71,0118	25,0	1,78,0

3.2 Gebruiksfase

Voor het trafostation vinden tijdens de gebruiksfase enkel stikstofemissies plaats als gevolg van wegverkeer. Het gaat hierbij vooral om kleine personenbusjes van Stedin Operations, die gebruikt worden voor bijvoorbeeld inspecties, reparaties en onderhoud.

Tijdens de bouwfase (zie paragraaf 3.1.2) vond bij 1.500 maal 'licht verkeer' per jaar (en het zware verkeer en werktuigen) geen depositie plaats. Daarom kan geconcludeerd worden dat tijdens de gebruiksfase met 250 maal 'licht verkeer' per jaar ook geen depositie plaats zal vinden.

3.3 Rekenmodel

De stikstofdepositieberekeningen zijn met het wettelijk rekeninstrument AERIUS-versie 2023 uitgevoerd. Versie 2023 is op het moment van schrijven van dit rapport de meest actuele versie. De rekenmethode van AERIUS is in beheer van het RIVM.

De bijdrage aan stikstofdepositie (in mol N/ha/j) wordt door AERIUS automatisch berekend op alle stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Stikstofgevoelige habitattypen waar sprake is van een depositiebijdrage van 0,005 mol N/ha/j of hoger worden in AERIUS weergegeven.

4 RESULTAAT & CONCLUSIE

De in het vorige hoofdstuk opgenomen emissiebronnen zijn in AERIUS Calculator gemodelleerd en doorgerekend. Uit de berekening blijkt dat er tijdens de bouwfase en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdeposities op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Daarmee kunnen mogelijke significante negatieve effecten door stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Er geldt geen vergunningsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.



BIJLAGE: AERIUS-BEREKENING BOUWFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Walter
Stationsweg 5,
4811 AX Breda

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Delft 7
AERIUS 2023

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RUwprPx9ibew
18 oktober 2023, 09:09
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,2 kg/j	377,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

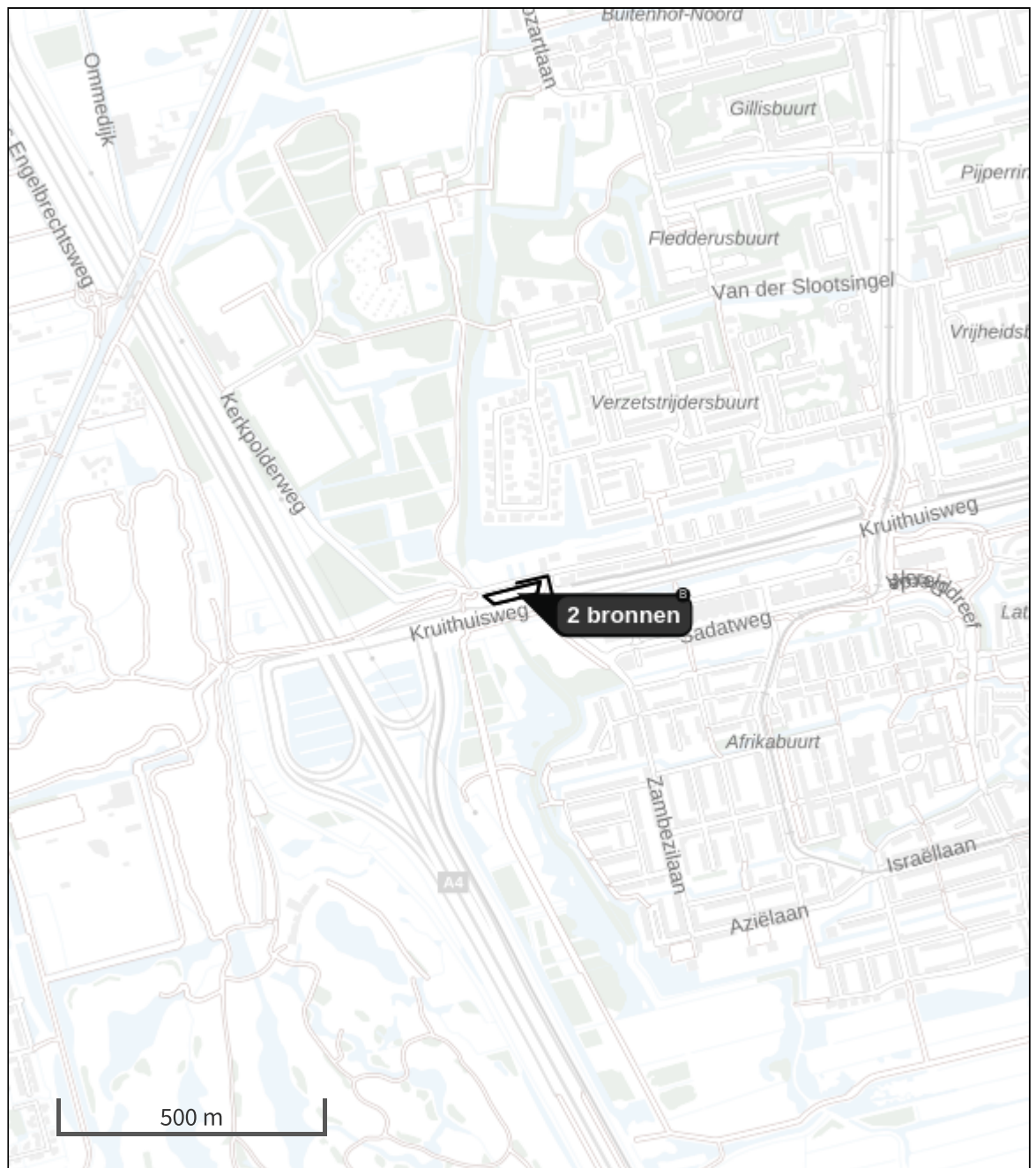


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	0,2 kg/j	375,3 kg/j
3 Anders... Anders... stationaire uitstoot	23,0 g/j	1,8 kg/j
Verkeersnetwerk	5,4 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen		NO _x			375,3 kg/j
Locatie	X:82670,13 Y:444540,67		NH ₃			0,2 kg/j
Oppervlakte	0,19 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaat	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2440 l/j	1000 u/j		NO _x	78,2 kg/j
					NH ₃	18,3 g/j
Graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5536 l/j	400 u/j		NO _x	85,0 kg/j
					NH ₃	41,5 g/j
Hijskraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6920 l/j	500 u/j		NO _x	106,3 kg/j
					NH ₃	51,9 g/j
Shovel	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2076 l/j	150 u/j		NO _x	31,9 kg/j
					NH ₃	15,6 g/j
Heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1954 l/j	100 u/j		NO _x	29,8 kg/j
					NH ₃	14,7 g/j
Betonwagen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2904 l/j	100 u/j		NO _x	44,1 kg/j
					NH ₃	21,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersbewegingen		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:82719,5 Y:444570,61	Type scherm	-	-	NO ₂	49,6 g/j
Lengte	103,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃	5,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)		Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 /jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	stationaire uitstoot	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:82670,12 Y:444540,67	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	23,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

