

RAPPORT

Uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan Campus TU Zuid in relatie tot de Wet natuurbescherming

TU Delft Zuid, 2023

Klant: TU Delft

Referentie: BI9793-RHD-ON-E-XX-RP-E-000003

Status: S0/P01.01

Datum: 1 november 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB EINDHOVEN
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan Campus TU Zuid in relatie tot de Wet
natuurbescherming
Ondertitel: Bestemmingsplan en de Wet natuurbescherming
Referentie: BI9793-RHD-ON-E-XX-RP-E-000003
Status: P01.01/S0
Datum: 1 november 2023
Projectnaam: Kluyvergebied K&L
Projectnummer: BI9793
Auteur(s): Arend de Wilde

Opgesteld door: Arend de Wilde

Getoetst door: Mark van Houte

d.d. 1 november 2023

Vrijgave door: Linda Molenaar

d.d. 1 november 2023

Classificatie

Vertrouwelijk



Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

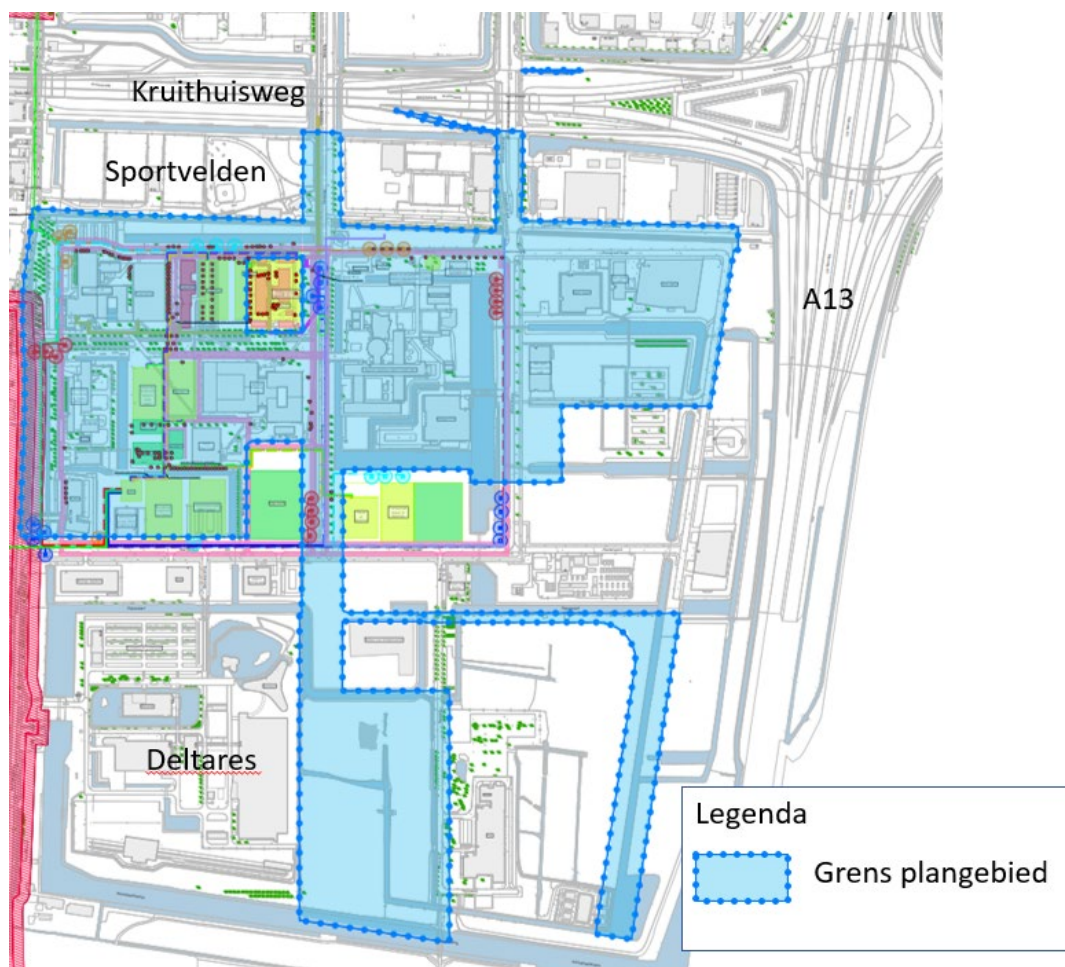
Inhoud

1	Aanleiding	1
2	Het plangebied	2
2.1	Ontwikkeling en huidige inrichting	2
2.2	Huidig beheer en onderhoud	4
3	Ontwikkelingen door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt	5
4	Aanwezige van beschermde natuurwaarden	7
4.1	Uitgevoerde onderzoeken	7
4.2	Ontheffing tijdelijke natuur	8
4.3	Beschermde gebieden	8
4.3.1	Natura 2000	8
4.3.2	Natuurnetwerk Nederland	9
4.4	Beschermde soorten	9
4.4.1	Vaatplanten	10
4.4.2	Vissen	10
4.4.3	Vogels	11
4.4.4	Amfibieën	12
4.4.5	Reptielen	12
4.4.6	Grondgebonden zoogdieren	12
4.4.7	Vleermuizen	15
5	Uitvoerbaarheid bestemmingsplan in relatie tot beschermde natuur	17
5.1	Beschermde gebieden	17
5.1.1	Natura 2000	17
5.1.2	NNN en belangrijke weidevogelgebieden	18
5.2	Beschermde soorten	18
5.2.1	Vogels met jaarrond beschermde nesten	18
5.2.2	Overige broedvogels	19
5.2.3	Grondgebonden zoogdieren	19
5.2.4	Vleermuizen	20
5.2.5	Overige soorten	22
6	Conclusies en advies	23
6.1	Conclusies: beschermde gebieden	23
6.2	Conclusies beschermde soorten	23
6.3	Eindconclusie	25

1 Aanleiding

De gemeente Delft is bezig met het voorbereiden van een nieuw bestemmingsplan voor Campus TU Zuid. De begrenzing voor dit bestemmingsplan is weergegeven in een conceptversie van de plankaart (figuur 1.1) en zal verder in deze memo het 'plangebied' genoemd worden. De gemeente Delft heeft plannen binnen dit gebied voor het verplaatsen van bestaande sportvelden, versterken van de infrastructuur en enkele overige ontwikkelingen. De Technische Universiteit Delft (TU Delft) wil, binnen het plangebied in het kader van hun project TUD-zuid, een sciencepark realiseren met bedrijven die een binding hebben met de universiteit.

De ontwikkelingen die door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden in het plangebied, kunnen effecten veroorzaken op beschermde soorten planten en dieren onder de Wet natuurbescherming die in het plangebied en de omgeving daarvan voorkomen. In deze memo wordt ingegaan op het voorkomen van beschermde soorten in en vlak bij het plangebied en in hoeverre de uitvoering van het bestemmingsplan past binnen de kaders van de Wet natuurbescherming (Wnb). De planvorming voor dit nieuwe bestemmingsplan loopt al enkele jaren. In 2020 is een eerdere versie van dit natuurrapport gemaakt. Toen betrof het bestemmingsplan een iets groter gebied. Delen daarvan zijn nu buiten dit nieuwe plan gelaten. Deze nieuwe versie van het natuurrapport is gebaseerd op aanvullende en recente informatie.

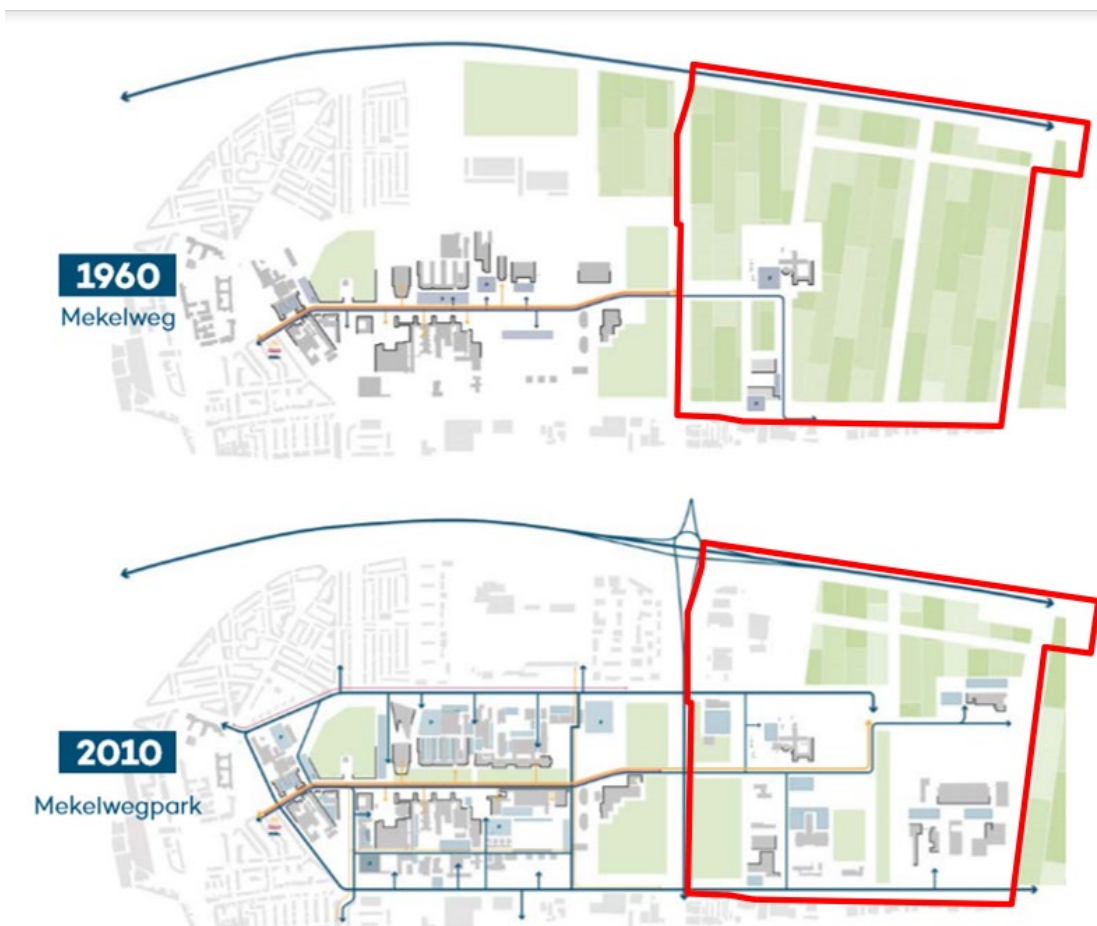


Figuur 1.1. Conceptplankaart plangebied bestemmingsplan (maart 2023)

2 Het plangebied

2.1 Ontwikkeling en huidige inrichting

Sinds de jaren zestig van de vorige eeuw vindt in het plangebied een transformatie plaats van polder naar campus (figuur 2.1).



Figuur 2.1. Ontwikkelingen in en rond het plangebied (bewerking van figuur uit gebiedsvisie TU campus, POSAD, 2019).

Ook rondom het plangebied vinden volop ontwikkelingen plaats waardoor het karakter van het plangebied als leefgebied voor planten en dieren steeds verder verandert.

In de huidige situatie is het plangebied als gevolg van allerlei deelprojecten volop in transformatie. Er zijn delen die al jarenlang bebouwd zijn voor onderzoeksinstituten of onderwijsinstellingen en er zijn bedrijven en sportterreinen (foto 1). In deze gebieden hebben zich typische planten en diersoorten van stad en park gevestigd en zijn deels aangeplant. Binnen deze gebieden vinden wel regelmatig aanpassingen en verbouwingen plaats. Zo zijn in 2018 sommige beschoeide oevers vervangen door natuurvriendelijke oevers (foto 2) en worden thans en later in 2023 bestaande gebouwen gesloopt en nieuwe gebouwd.

Delen rond de Huijsmansingel en Heertjeslaan zijn de afgelopen jaren opgehoogd maar zijn deels nog niet bebouwd. Hier heeft zich een nieuwe vegetatie ontwikkeld met bijbehorende fauna. Vooral aan de zuid- en oostzijde grotendeels buiten de begrenzing van het plangebied zijn ook nog delen waar het oorspronkelijke maaiveld redelijk intact is en liggen weilanden of is bosopslag.



Foto 2.1. Gebouw nabij plangebied met strakke groenzone direct om het gebouw en natuurvriendelijke oever op de voorgrond.



Foto 2.2. Aanleg natuurvriendelijke oever langs bestaande bebouwing in het plangebied.



Foto 2.3. Opgehoogd terrein met begraasd grasland langs de Huijzmansingel in afwachting van ontwikkelingen.



Foto 2.4. Oorspronkelijk agrarisch gebied naast plangebied met weinig drooglegging en mede daardoor veel vogels.

2.2 Huidig beheer en onderhoud

De terreinen van de TUD Zuid worden al jarenlang beheerd door de Universiteit. Dit beheer wordt uitgevoerd volgens de visie en het beleid zoals vastgelegd in een Beheer- en Onderhoudsplan. De meest recente versie is uit 2016¹. Dit is een actualisatie van het plan uit 2009 en grotendeels een voortzetting daarvan. Grote delen van het plangebied worden dus al jarenlang op vergelijkbare manier onderhouden.

In het plan wordt aangegeven dat het noodzakelijk is te werken vanuit een gedegen visie en worden onderhoudsdoelstellingen duidelijk aangegeven. Zo worden er twee typen werkzaamheden onderscheiden:

- Technisch beheer – gericht op het in standhouden van de kwaliteit en levensduur van de beplantingen;
- Netheidsbeheer – dit is vooral gericht op esthetische aspecten.

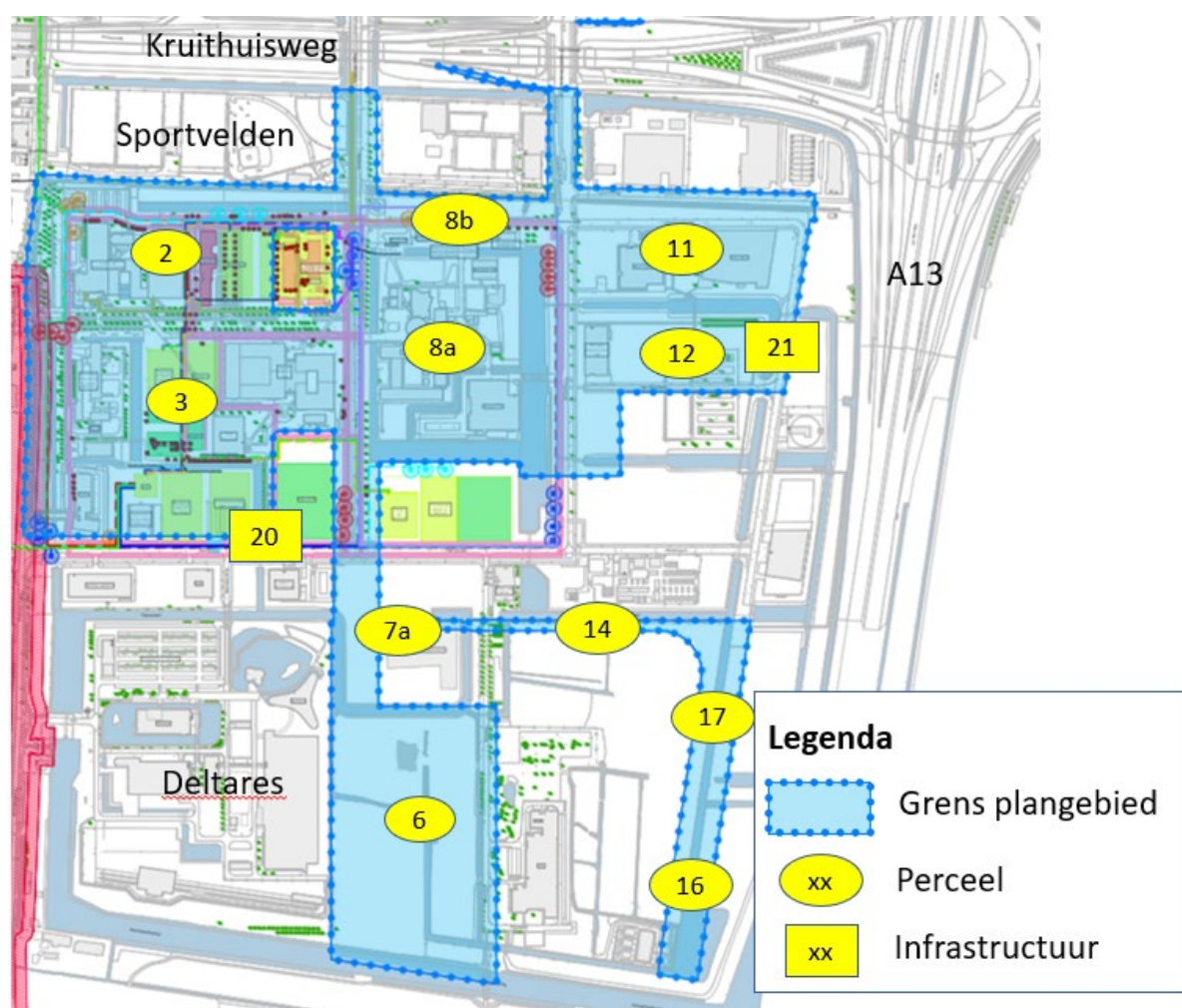
Daarnaast wordt met name ten aanzien van bomen ook naar veiligheid gekeken². Onveilige bomen of takken worden verwijderd.

¹ BTL advies. (2016). *Beheer- en Onderhoudsplan TU Delft*.

² Bomenwacht Nederland (2018). *Boomveiligheidscontrole en onderhoudsinventarisatie. In opdracht van de TU Delft*

3 Ontwikkelingen door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt

Het bestemmingsplan bouwt voort op eerdere plannen en voorziet in een verdergaande ontwikkeling en bebouwing van het plangebied. De hoofdstructuur voor percelen en infrastructuur blijft gelijk. Op veel plaatsen blijven waterlopen en partijen hetzelfde, op een paar andere plaatsen worden deze lokaal veranderd. Slechts enkele sloten worden gedempt en er zal netto meer oppervlaktewater voor terugkomen. In figuur 3.1 zijn de deelgebieden en infrastructuurprojecten aangegeven die vervolgens besproken worden. Hierbij ligt de nadruk op veranderingen in grondgebruik die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Om consistentie met voorgaande plannen te houden is de nummering van de percelen gelijk gebleven. Omdat het plangebied van dit bestemmingsplan kleiner is dan voor vorige plannen worden niet alle oude percelen aangegeven.



Figuur 3.1. Concept plankaart met nummering deelgebieden voor bespreking van de ontwikkelingen (ovaal = perceel, rechthoek = infrastructuur).

Tabel 3.1. Ontwikkelingen per deelgebied

Nummer	Korte beschrijving	Veranderingen
2	Anthony Fokkerweg Campusterrein.	Westelijke helft = gebouwen ongewijzigd, aanleggen infrastructuur en aanpassen rijbaan. Oostelijke helft = sloop en nieuwbouw aanleggen infrastructuur en aanpassen rijbaan. Een deel van de oostelijke helft valt buiten dit bestemmingsplan omdat deze reeds volgens het vigerende plan wordt ingevuld.
3	Van der Maasweg Westelijk deel = Bedrijventerrein. Overige heeft onderwijs / onderwijs ondersteunende functie. Deels grasland.	Westelijk deel = aanleggen infrastructuur en aanpassen rijbaan. Open delen kunnen bebouwd worden waardoor oppervlakte groen afneemt. Waterpartijen en oevers blijven gelijk behalve op twee locaties waar de watergang smaller wordt en een damwand komt en mogelijk een brug of duiker.
6	Verwildeerde weilanden met bosopslag en rietruigte.	Toekomstige sportvelden. Bestaande opslag en slootjes zullen grotendeels verdwijnen. Waterstructuur rondom mogelijk behouden.
7a	Bestaande Heertjeslaan omringd door opgehoogd terrein met rietruigte.	Alleen de bestaande en toekomstige rijbaan valt in dit bestemmingsplan.
8a	RID en Holland PTC.	Bestaande situatie blijft ongewijzigd
8b	Watermanweg.	Strook tussen weg en sloot rondom RID krijgt bestemming inkoopstation en aanleggen infrastructuur en aanpassen rijbaan.
11	Huismansingel inclusief oostelijk gebied. Deels in gebruik voor gebouwen en parkeren, deels opgehoogd met grasland.	Te ontwikkelen bedrijventerrein. Waterpartijen en oevers blijven gelijk.
12	Huismansingel inclusief oostelijk gebied. Deels in gebruik voor gebouwen en parkeren, deels opgehoogd met grasland.	Te ontwikkelen bedrijventerrein. Waterpartijen en oevers blijven gelijk.
14	Thijsseweg.	Ontwikkeling toekomstige rijbaan.
16	Molengraafsingel.	Ontwikkeling toekomstige rijbaan.
17	Molengraafsingel.	Ontwikkeling toekomstige rijbaan.
20	Heertjeslaan Infrastructuur-as.	Aanleggen infrastructuur en aanpassen rijbaan.
21	Molengraafsingel.	Aanleggen infrastructuur en aanpassen rijbaan.

4 Aanwezige van beschermde natuurwaarden

4.1 Uitgevoerde onderzoeken

In de afgelopen jaren zijn in het kader van beschermde natuur (Flora- en faunawet en daarna Wnb) voor zowel het project TUD-zuid als voor ontwikkelingen van specifieke locaties binnen het plangebied onderzoeken uitgevoerd over het voorkomen van beschermende natuurwaarden. De Vos (2017)³ geeft een samenvatting van de voorgaande onderzoeken ten behoeve van de Ontheffing tijdelijke natuur voor een groot deel van het plangebied (zie figuur 4.1 en 4.2).



Figuur 4.1. Studiegebied uit Vos (2017)



Figuur 4.2. Plangebied Tijdelijke natuur (lichtgroen)

Daarnaast zijn er meerdere andere en vaak recentere onderzoeken gebruikt voor deze rapportage:

- De gemeente Delft heeft in 2012 voor een veel ruimer gebied, inclusief het plangebied voor dit bestemmingsplan, onderzoek laten doen naar aanwezige vleermuissoorten;
- De Wilde (2018 en 2019) heeft enkele Quickscans uitgevoerd in het kader van de Wnb voor (delen van) percelen 2, 7a, 11, 12 en 14 (zie figuur 3.1);
- De Wilde heeft in 2020 een eerste versie van deze rapportage voor het bestemmingsplan opgesteld;
- Bureau Stadsnatuur heeft in 2021 het zuidelijke deel rondom de Thijssewag onderzocht. Het westelijke deel daarvan (perceel 6) ligt binnen het plangebied voor dit bestemmingsplan;
- De Wilde (2022) heeft nader onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen in perceel 2;
- In 2023 is ten behoeve van het Biodiversiteitsactieplan een actualisatie van voorkomende planten- en diersoorten uitgevoerd in het gehele gebied van de TU Zuid.

Op basis van deze onderzoeken is een goed beeld van het voorkomen van beschermde natuurwaarden in het plangebied voor het bestemmingsplan. Voor het Biodiversiteitsactieplan en deze rapportage is de NDFF geraadpleegd voor het hele bestemmingsplangebied inclusief een zone daaromheen van 200-300 m en is de bestaande gebiedservaring uit eerdere jaren ingebracht.

³ Vos, D.L. & Hoefsloot, G., Visser, M.M., 2017. Tijdelijke natuur op Technopolis, procedure, voordelen en natuurtoets. Bureau Waardenburg Rapportnr. 16-809 in opdracht van de TU Delft. Bureau Waardenburg, Culemborg.

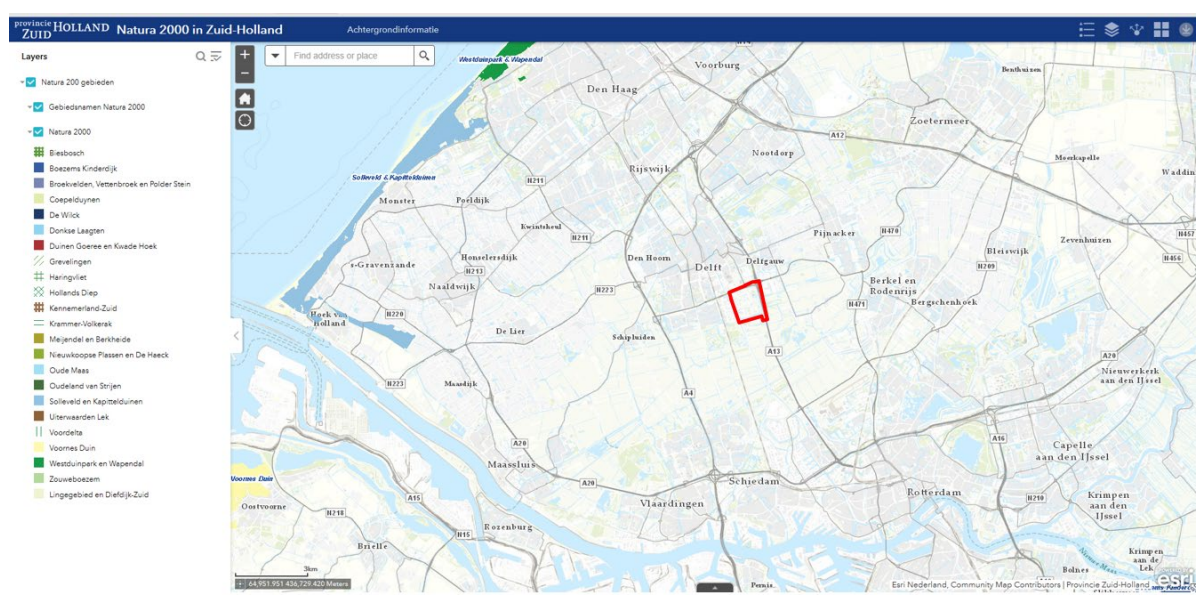
4.2 Ontheffing tijdelijke natuur

Op 5 juli 2018 heeft de omgevingsdienst Haaglanden in het kader van de Wet natuurbescherming besloten om in het kader van Tijdelijke Natuur een ontheffing tot en met 1 februari 2028 te verlenen; kenmerk ODH-2018-00083094 en zaaknummer 00508228. Het betreft soorten behorend bij de biogeografische laagveengebieden en de soorten steenuil, alpenwatersalamander en steenmarter.

4.3 Beschermde gebieden

4.3.1 Natura 2000

Het plangebied ligt ruim 12 kilometer verwijderd van de meest nabije Natura 2000-gebieden (Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapenveld), zie figuur 4.2. Hierdoor kunnen effecten van de uitvoering van het bestemmingsplan en het functioneren van de daardoor toegestane activiteiten geheel uitgesloten worden met betrekking tot directe effecten zoals vernietiging of verstoring door geluid, trillingen, licht, veranderingen in waterstand- en stromingen etc. In theorie is externe werking via stikstofdepositie op deze stikstofgevoelige habitattypen echter wel mogelijk.



Figuur 4.2. Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden (www.pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/).

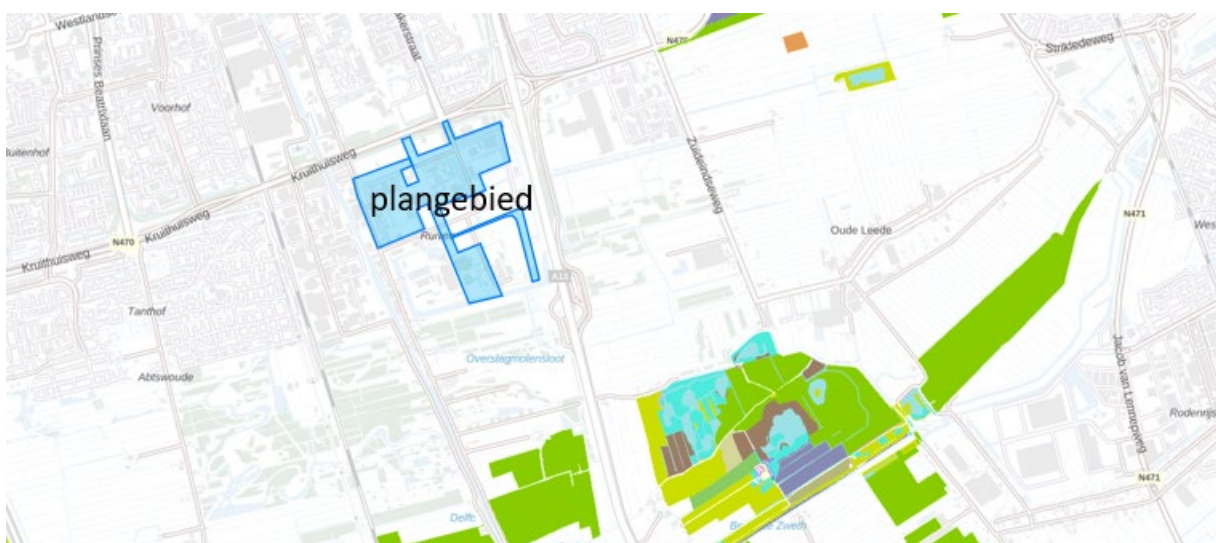
Stikstofemissie en -depositie

Tijdens de aanleg van de ontwikkelingen, die het bestemmingsplan mogelijk maakt, zal materieel (zoals vrachtverkeer, kranen, heistellingen en aggregaten) ingezet worden waarbij stikstof uitgestoten wordt tenzij elektrisch materieel ingezet wordt. Ook tijdens de gebruiksfase van de gebouwen en het aangetrokken verkeer zal sprake zijn van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie. De mogelijkheden voor interne saldering zijn zeer beperkt waardoor zowel tijdens de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase sprake zal zijn van een toename van stikstofemissie. Omdat de afstand tot de meest nabije Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden relatief groot is, kan er relatief veel materieel ingezet worden tijdens de aanlegfase zonder de thans geldende grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jr. te overschrijden. Daarbij is relevant dat niet alle ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maken tegelijkertijd uitgevoerd zullen worden.

Door de fasering van de werkzaamheden in tijd is door middel van verkennende Aeriusberekeningen in beeld gebracht dat het mogelijk is de plannen uit te voeren en daarbij onder de depositiegrens te blijven. Omdat de toetsingskaders rondom stikstof continue aan verandering onderhevig zijn, kan de situatie bij de aanleg van specifieke gebouwen of infrastructuur weer veranderd zijn. Omdat thans, na het vervallen van de bouwvrijstelling, uitgegaan wordt van de grens van 0,00 mol N/ha/jr. is er voldoende zekerheid dat de ontwikkelingen die het beheerplan mogelijk maakt ook daadwerkelijk uitgevoerd kunnen worden. Per project dat dit bestemmingsplan mogelijk maakt zal voorsnag waarschijnlijk een aparte berekening gemaakt moeten worden om aan te tonen dat onder de grenswaarde gebleven wordt.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

De provincie Zuid-Holland heeft de meeste natuurgebieden in Zuid-Holland op kaart aangeduid als 'Natuurnetwerk Nederland' (NNN, de voormalige 'Ecologische hoofdstructuur'). Dat biedt via de planologie ruimtelijke bescherming. De ruimtelijke bescherming van het NNN is geregeld in de Omgevingsverordening. Op de kaart bij de Omgevingsverordening is het NNN begrensd (figuur 4.3). Verder zijn in deze verordening regels opgenomen die moeten borgen dat het NNN er in areaal, samenhang en kwaliteit niet op achteruit gaat. Deze regels zijn gebaseerd op het zgn. 'nee, tenzij'-regime, dat nader is uitgewerkt in de Beleidsregel Compensatie Natuur, Recreatie en Landschap Zuid-Holland 2013 (figuur 4.3).



Figuur 4.3. NNN-gebieden (groen- en bruintinten) en belangrijke weidevogelgebieden (lichtgroen) in de omgeving van het plangebied (blauw omlijnd). Ondergrond: atlas.zuid-holland.nl/ Natuurbeheerplan ontwerp 2024.

4.4 Beschermde soorten

In de NDFF (2023) blijkt dat er in het plangebied en de omgeving geen waarnemingen bekend zijn van beschermde soorten ongewervelden (waaronder libellen, vlinders, bijen en mollusken). In 2021 zijn tijdens het onderzoek van Bureau Stadsnatuur (2021) enkele exemplaren van de platte schijfhoorn op een locatie in de Thijssvaart aangetroffen. De habitatkwaliteit ter plekke was goed voor deze soort. De meeste overige watergangen (vooral perceelstoten) elders in het door stadsnatuur onderzochte gebied werden gekenmerkt door een geringe doorstroming, veel ophoping van organisch materiaal en daardoor een veel matiger kwaliteit van het waterbodemmilieu. Het voorkomen van de platte schijfhoorn is hier zo goed als uitgesloten.

Een deel van de overige waterlopen in het plangebied buiten het onderzochte gebied door Bureau Stadsnatuur lijkt qua waterkwaliteit en watervegetatie wel geschikt voor deze soort, maar het voorkomen van deze soort is hier niet bekend. De lokale aanwezigheid van de platte schijfhoren is een indicatie van een gevestigde populatie van deze beschermde soort. Bij ingrepen die het leefmilieu van deze soort aan kan aantasten dient hier rekening mee gehouden te worden en zal nader onderzoek nodig zijn.

In het plangebied is geen verder geschikt leefgebied aangetroffen voor overige beschermde soorten ongewervelden. Op basis hiervan is beoordeeld dat het plangebied geen functie heeft voor overige beschermde soorten ongewervelden. Wel zijn enkele Rode Lijstsoorten waargenomen. Er zijn met name meerdere waarnemingen van het bruin blauwtje en enkele bijen en een hommelse soort. Geen van deze soorten heeft een beschermde status.

Het plangebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten planten, amfibieën, reptielen, vissen, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en vogels met jaarrond beschermde nestplaats. Het plangebied bevat voor deze soorten (in potentie) geschikt habitat, zoals bebouwing, bosjes, braakliggende velden en open water. De functie van het plangebied voor deze soorten wordt besproken in de volgende paragrafen.

4.4.1 Vaatplanten

In de NDFF zijn geen beschermde planten aangetroffen uit het plangebied en de omgeving daarvan. Wel zijn een paar Rode Lijstsoorten gevonden (gele kornoelje, Karthuiser anjer, ruige anjer, steenanjer, sikkellaver, kamgras, kleine ratelaar, kluwenklokje, waterscheerling en korenbloem) en staan er rietorchissen langs de Huismansingel. Deze zijn niet beschermd onder de Wnb in Zuid-Holland. Het komt overigens regelmatig voor dat dergelijke wat zeldzamere soorten aangetroffen worden nadat ze gezaaid zijn omdat ze in zaadmengsels voor bloemrijke bermen opgenomen zijn.

4.4.2 Vissen

In de zeer ruime omgeving is het voorkomen van de grote modderkruiper bekend (Vos, 2017). De habitat in het zuidoostelijk deel van het plangebied is geschikt voor deze vissoort door de aanwezigheid van ondiepe sloten met watervegetatie en een extensief beheer. Er zijn verbindingswateren aanwezig tussen het plangebied en de vindplaats van de grote modderkruiper. Aanvullend onderzoek in 2017 met eDNA heeft aangetoond dat de grote modderkruiper niet aanwezig was in het plangebied en ook in de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van de afgelopen 5 jaar in het plangebied of de omgeving daarvan. De grote modderkruiper is een weinig mobiele soort en daarom is niet aannemelijk dat deze inmiddels in het plangebied aanwezig is. Omdat een deel van de watergangen zeker wel geschikt zijn voor deze soort, is niet uit te sluiten dat op langere termijn deze soort wel voorkomt.

Verder is de kleine modderkruiper als enige toentertijd beschermde vissoort aangetroffen in het plangebied zelf. Deze vissoort is, net als de in de omgeving aangetroffen bittervoorn, inmiddels niet meer specifiek beschermd onder de Wnb en zal daarom niet verder worden behandeld. Er kan dus van uitgegaan worden dat er thans geen zwaardere beschermde vissoorten in het plangebied aanwezig zijn.

4.4.3 Vogels

In de NDFF zijn waarnemingen van tientallen soorten vogels opgenomen die hier de afgelopen 10 jaar zijn waargenomen. Regelmatig betreft dit ook broedvogels. Tijdens veldbezoek in tussen 2016 en 2022 zijn verschillende soorten vogels waargenomen die te verwachten zijn op de overgang van stedelijk naar agrarisch gebied zoals onder andere huismus, merel, torenvalk, zwarte kraai, patrijs, rietzanger, houtduif, winterkoning, meerkoet, wilde eend, fuut en krakeend. Voor veel van deze soorten heeft het plangebied een functie als foerageer-, leef-, en vaak ook broedgebied.

Daarnaast zijn wintergasten waargenomen zoals de smient en het goudhaantje. Voor deze wintergasten heeft het plangebied alleen een functie als overwinterings- of foerageergebied. Verder zijn ook andere soorten waargenomen waarvan verschillende mogelijk in het plangebied broeden zoals scholekster, koolmees, pimpelmees, kuifeend, wintertaling, aalscholver, Nijlgans en grote Canadese gans (foto's 4.1 en 4.2).

In bomen aan de Thijssesweg zijn spechtengaten in bomen gevonden. Er zijn waarnemingen uit het plangebied bekend van zowel grote bonte specht als de groene specht. Onbekend is of een deel van deze soorten in het plangebied broedt. De nesten van deze soorten zijn niet jaarrond beschermd.



Foto 4.1. Kuifeenden in plangebied

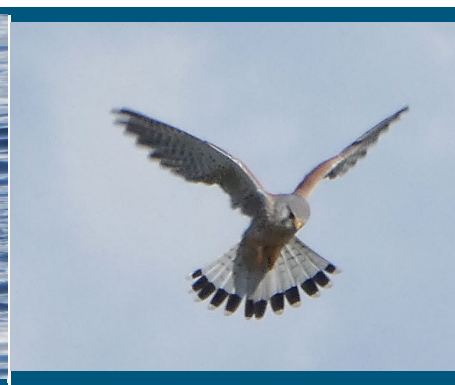


Foto 4.2. Torenvalk in plangebied

Vogels met jaarrond beschermde nestplaats

Tijdens de veldbezoeken in 2016, 2017, 2019 en 2022 is de buizerd waargenomen in het plangebied. Ook in de NDFF zijn bijna 200 waarnemingen van deze soort opgenomen, waarvan geen enkele waarneming van een broedgeval of horst. Er zijn geen horsten bekend uit het plangebied zelf en deze zijn tijdens bomeninspecties ook niet waargenomen. Tijdens het veldonderzoek in 2016 en 2017 is ten zuiden van het plangebied in het Ackerdijkse bos een horst aangetroffen. Omdat de buizerd niet elk jaar dezelfde horst gebruikt en regelmatig een nieuwe bouwt of een bestaand nest van bijvoorbeeld een kraai uitbouwt, is niet uit te sluiten dat de komende jaren de buizerd af en toe binnen het plangebied zal broeden. Vooral grote bomen, zoals bij de huidige sportvelden, langs de Rotterdamseweg en langs de Thijssesweg zijn daarvoor geschikt. Ten oosten en vooral ten zuiden van het plangebied zijn uitgestrekte geschikte gebieden voor nesten van deze soort en voor andere boombewonende soorten met jaarrond beschermde nesten zoals boomvalk, ransuil en sperwer. Van deze soorten zijn waarnemingen uit het plangebied bekend, maar geen broedgevallen. Het plangebied heeft daarom nu voor de boomvalk, buizerd, ransuil en sperwer daarom alleen een functie als foerageergebied. Om de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt te realiseren moeten meerdere bomen gekapt worden. Verreweg de meesten daarvan zijn ongeschikt (te klein, te drukke locatie) voor een jaarrond beschermd nest. Mogelijk kan een enkele boom daarvoor in de toekomst toch geschikt blijken.

Daarom moet er voor de kap van grotere bomen toch rekening gehouden worden met mogelijk jaarrond beschermde nesten en is voor de kap daarvan een nieuwe inspectie van toepassing.

4.4.4 Amfibieën

In het plangebied en de omgeving daarvan komen algemene amfibieënsoorten voor (bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander). Er zijn geen waarnemingen bekend in de NDFF van zwaarder beschermde amfibieën (zoals de kamsalamander of rugstreeppad) in het plangebied en de directe omgeving daarvan. De meeste amfibieën zijn niet erg mobiel en doordat het plangebied aan meerdere kanten voor amfibieën moeilijk te nemen barrières heeft zoals de A13, de Kruithuisweg en de Schie is het ook niet aannemelijk dat zwaarder beschermde soorten het plangebied op afzienbare tijd zullen gaan bereiken. Ook ontbreekt het aan geschikte (voortplantingshabitats voor de meeste zwaarder beschermde soorten). De enige uitzondering hierop is de rugstreeppad. De rugstreeppad is een mobiele pionierssoort die profiteert van dynamische gebieden met tijdelijke wateren en pioniersvegetatie. De soort heeft voor de voortplanting ondiepe, snel opwarmende poelen nodig waarin geen vissen aanwezig zijn. Zulke poelen zijn momenteel niet aanwezig in het plangebied. Er is wel geschikt landbiotoop aanwezig in het plangebied in de vorm van zanddepots (water- en vorstvrije schuilplaatsen) en braakliggende grond met pioniersvegetatie (foerageergebied). In de huidige situatie heeft het plangebied voor de rugstreeppad dus geen functie. Als er geschikte voortplantingswateren ontstaan in het plangebied, zoals diepe bandensporen of plassen op een bouwlocatie, kan de rugstreeppad vanuit de omgeving het gebied snel koloniseren dus is het wel zaak alert te zijn op deze soort.

Er zijn in de NDFF enkele tientallen waarnemingen gevonden van de algemene soorten bastaardkikker, meerkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen uit de Wnb in de Provincie Zuid-Holland. Voor deze soorten is de zorgplicht overigens wel van toepassing.

4.4.5 Reptielen

Er zijn geen waarnemingen van reptielen bekend in de NDFF uit het plangebied of de directe omgeving daarvan. De gemeente geeft aan dat er in 2022 een melding was van een dode ringslang. Onbekend is waar deze vondst gedaan is en of dit een geïntroduceerd exemplaar betreft (zoals vaker voorkomt bij geïsoleerde waarnemingen). Er zijn redelijk geschikte habitats voor de ringslang in het plangebied aanwezig, omdat er ondiepe sloten met flauwe oevers, oevervegetatie en prooidieren (amfibieën en vissen) aanwezig zijn. Indien ergens een populatie ringslangen aanwezig is zorgt dit vrijwel altijd voor meldingen op de NDFF omdat het een goed zichtbare en herkenbare soort betreft. Er is echter geen populatie ringslangen bekend in de regio (RAVON.nl), dus kan ook uitgesloten worden dat er in het plangebied een populatie ringslangen voorkomt.

4.4.6 Grondgebonden zoogdieren

In de NDFF staan ruim 100 waarnemingen van grondgebonden zoogdieren in de afgelopen 10 jaar. De meeste waarnemingen betreffen de mol, daarnaast zijn ook haas, vos, konijn, egel en een paar muizensoorten waargenomen. Deze soorten hebben vrijwel allemaal ook verblijfplaatsen/holen in het plangebied. Voor de vos is in deelgebied 6 een hol gevonden in 2021. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen van de Wnb in Zuid-Holland.

In de NDFF zijn verder twee waarnemingen van de hermelijn gevonden (2017 en 2023). Deze soort staat op de Rode lijst maar in Zuid-Holland geldt (nog) een vrijstelling in het kader van de Wnb voor deze soort. Omdat het slecht gaat met deze soort en met verschillende andere kleine marterachtigen besluiten steeds meer provincies geen vrijstelling meer voor deze soort te verlenen. Het is mogelijk dat binnen de bestemmingsplanperiode deze soort wel beschermd zal gaan worden.

Aangezien de hermelijn best een opvallende soort is met een fors territorium, zouden er vrijwel zeker meer waarnemingen ingevoerd zijn in de NDFF indien deze soort hier regelmatig voorkomt. Het is daarom waarschijnlijk dat de waarnemingen zwervende exemplaren betroffen.

In de NDFF staan van de afgelopen 10 jaar geen waarnemingen van de onder de Wnb beschermde waterspitsmuis in het plangebied of de ruime omgeving daarvan, maar deze soort is wel in het plangebied aangetroffen in 2017 (Vos, 2017). De aanwezigheid is met zekerheid aangetoond door middel van eDNA⁴. Daarmee is niet te zeggen hoe groot de populatie van deze soort is en of deze zich in een goede staat van instandhouding bevindt. Ook is grotendeels onbekend in hoeverre deze soort in de nabije omgeving voorkomt en of de individuen van de populatie in het plangebied onderdeel zijn van een grotere regionale populatie of niet.

De waterspitsmuis staat op de Rode Lijst als kwetsbaar en is als vrij zeldzaam gekwalificeerd (NDFF-verspreidingsatlas Zoogdieren). De soort is beschermd onder de Wet Natuurbescherming op de lijst A (andere soorten). Op deze soorten is het beschermingsregime van paragraaf 3.3 van de Wet Natuurbescherming van toepassing.

Achtergrondinformatie waterspitsmuis

De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig is. Bovendien moet er in de oevers voldoende schuilmogelijkheid zijn waar de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooi op te eten.

Jonge dieren op zoek naar een eigen territorium zijn tot wel 3 kilometer van water aangetroffen, maar territoria zijn, in Nederland, vrijwel altijd langs oevers. Mogelijk omdat daar de concurrentie van andere soorten minder is. Ze zoeken zowel op land als in het water voedsel. In het water kunnen ze prima duiken en tot ongeveer 20 seconden onder water blijven. Zelfs onder ijs kunnen ze voedsel zoeken. Soms is dat nodig want ze houden geen winterslaap. Het is daarom van belang dat de sloot voldoende diep is. Ze kunnen voorkomen in water dat minder dan 25 cm diep is tot in water dat meer dan 2 meter diep is. Ook ten aanzien van de waterbreedte zijn ze flexibel, ze zijn aangetroffen in smalle slootjes van minder dan een meter breed tot wateren van meer dan 10 meter breed.

Ze kunnen steile oevers (1:1) op, maar leven liever langs flauwe oevers met hier en daar een stukje zand, modderbankjes en stenen waar ze in de beschutting van de vegetatie hun prooi opeten. Die eten ze namelijk niet in het water op. Ook op het land kunnen ze prooi vinden.

Waterspitsmuizen leven kort (tot een maand of 14). Dit houdt in dat er elk jaar een nieuwe generatie is. Ze kunnen 2-3 nesten per jaar krijgen. De voortplantingstijd loopt van april tot september. Aan het einde van de voortplantingstijd is de populatie op haar hoogste niveau. Omdat de sterfte groot is, zal het jaar erop, vlak voor het voortplantingsseizoen de populatie op het laagste peil zijn. Door deze dynamiek verandert naar verwachting de grootte van de territoria ook steeds.

In waarneming.nl wordt aangegeven dat de populatiedichtheid voor de waterspitsmuis 1-20 dieren/ha is en dat de dieren gemiddeld een territorium hebben van 20-24 meter lang en een oppervlakte van 60-80m². In voedselarme gebieden kan dit toenemen tot 260-509 m². Volgens de VZZ bedraagt in een veengebied met veel kleine slootjes het territorium gemiddeld 250 bij 0,75 meter (bijna 200m²). Juvenielen hebben een kleiner leefgebied dan volwassen dieren.

⁴ Vos, de, D.L. et al. (2017). *Tijdelijke natuur op Technopolis. Procedure, voordelen en natuurtoets. Bureau Waardenburg in opdracht van TU Delft.*

De territoria liggen in de praktijk vrijwel altijd langs een oever. Het is daarom aannemelijk dat de populatiedichtheid voor een belangrijk deel verklaard kan worden door de beschikbare slootlengte. De watergangen en sloten in het plangebied zijn matig voedselrijk, waardoor een dichtheid van 4-5 territoria/100 meter langs geschikte oevers te verwachten is.

Het eDNA-onderzoek is in mei 2017 uitgevoerd in een beperkt deel van het plangebied. In die periode was de populatie nog niet op de hoogste dichtheid. De soort is toen in 4 van de 5 onderzochte sloten aangetroffen. In 2019 is voor een quickscan Wnb naar geplande ontwikkelingen op 6 verschillende percelen gekeken (de Wilde, 2019) welke deels aanvullend was op het eDNA onderzoek. Daarbij is met name ook naar de geschiktheid van waterlopen en oevers voor de waterspitsmuis gekeken. Hierbij is gelet op de volgende aspecten:

- Waterplanten: ondergedoken waterplanten wijzen op relatief voedselarm water met geschikt habitat voor prooien van de waterspitsmuis. Bedekking met drijfplanten (kroos) of veel moerasplanten worden als minder tot ongeschikt gezien;
- Oever: een beschoeide oever is ongeschikt, hier kunnen waterspitsmuizen niet makkelijk in of uit het water gaan. Een natuurlijke oever, zowel vrij steil als flauw, maar begroeid met ruig gras, ruigte, riet, bomen etc. zijn wel geschikt.

Het resultaat van de quickscan was dat de meeste oevers in het hele plangebied geschikt zijn als leefgebied voor de waterspitsmuis, met als voornaamste uitzondering die oevers waar een beschoeiing is aangebracht (zie foto 4.3 - 4.5). Juist in het bestemmingsplangebied zijn vrij veel oevers beschoeid.

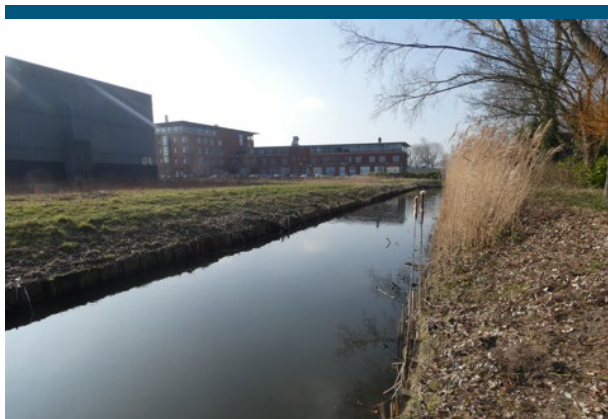


Foto 4.3. Oever in deelgebied 3. Door beschoeiing ongeschikt als leefgebied. Zonder beschoeiing waarschijnlijk wel geschikt



Foto 4.4. Oever tussen deelgebied 6 en 7a. Zeer geschikt en aangetoond als leefgebied voor de waterspitsmuis



Foto 4.5. Oever tussen deelgebied 11 en 12. Geschikt als leefgebied voor de waterspitsmuis

In het hele plangebied liggen ordegrootte 6 kilometer aan waterlopen en waterpartijen. Hier is bij een populatiedichtheid van 4-5 dieren/100 meter dan ruimte voor maximaal 250 - 300 dieren. Daarnaast zijn er ook nog ongeveer 4 kilometer aan watergangen direct buiten het plangebied met vaak geschikte oevers. Dat is voldoende voor een duurzame populatie. Een groot deel van de oevers binnen het plangebied heeft echter beschoeiingen en is daardoor (nu nog) ongeschikt.

4.4.7 Vleermuizen

De NDFF heeft waarnemingen uit het plangebied en de omgeving daarvan van de gewone dwergvleermuis, de ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en de laatvlieger uit de afgelopen 10 jaar. Ook tijdens het onderzoek van Bureau Stadsnatuur langs de Thijsseweg (2021) zijn deze 4 soorten aangetroffen. Tijdens aanvullend onderzoek in 2022 voor het nieuwe Physics gebouw (oostkant deelgebied 2) zijn vliegroutes en foerageergebieden van de gewone dwergvleermuis vastgesteld en is een overvliegende laatvlieger waargenomen.

Sommige gebouwen in het plangebied kunnen voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger een functie hebben als verblijfplaats (bijvoorbeeld kraam- of paarverblijfplaats) maar hier zijn waarnemingen van bekend). De ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis kunnen holten in bomen gebruiken als verblijfplaatsen. Geschikte oudere bomen met holtes zijn vooral langs de zuid, west en noordrand van het plangebied te vinden. Het plangebied heeft in de huidige situatie zeker een functie als foerageergebied voor verschillende soorten vleermuizen. De afwisseling van braakliggend terrein, weilanden, open water en bosjes zorgt voor een gevarieerd aanbod aan vliegende insecten. De lijnvormige elementen zoals gebouwen, beplantingen met bomen en struiken en watergangen zijn van betekenis als vliegroute tussen verblijfplaatsen en foerageergebied. Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen of bekend in het gebied, maar daarvoor is wel enige potentie in verschillende gebouwen en bomen. Doordat er in het plangebied vrij veel landschapsstructuren als gebouwen, bomenrijen en watergangen zijn, kunnen vleermuizen zich langs veel daarvan oriënteren. Daarom is er geen sprake van essentiële vliegroutes in het plangebied zelf.

De Rotterdamseweg die langs de westzijde van het plangebied loopt is met de doorlopende singel van hoge bomen mogelijk wel een essentiële vliegroute. Het bestemmingsplan voorziet hier echter geen wijzigingen en dus ook geen aantasting van deze bomen. Indien er wel ingrepen aan deze bomen plaats zouden vinden is nader onderzoek ten aanzien van een mogelijk essentiële vliegroute en/of verblijfplaatsen voor vleermuizen wel van toepassing.

5 Uitvoerbaarheid bestemmingsplan in relatie tot beschermde natuur

5.1 Beschermde gebieden

5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt ver weg van Natura 2000-gebieden waardoor directe effecten uitgesloten zijn. Doordat zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase stikstofoxide geëmitteerd zal worden, kunnen door externe werking wel effecten van stikstofdepositie optreden omdat veel habitattypen thans een te hoge stikstofdepositie kennen.

De aanlegfase van het bestemmingsplan loopt naar verwachting minstens 20 jaar door, waardoor de emissies als gevolg van de aanlegfase over een lange periode verdeeld worden. Op basis van stikstofberekeningen aan concrete bouwprojecten zowel op de campus als elders in Nederland van vergelijkbare omvang als die mogelijk gemaakt worden door dit bestemmingsplan, is de verwachting dat door de inzet van relatief schoon materieel een overschrijding van stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar op nabije Natura 2000-gebieden geheel voorkomen kan worden. Hierbij is de relatief grote afstand tot deze gebieden doorslaggevend.

In de gebruiksfase zal sprake zijn van emissie als gevolg van installaties als verwarming, noodaggregaat etc. en extra verkeer als gevolg van het toenemend aantal gebruikers. Emissies als gevolg van verwarming met fossiele brandstoffen zullen de komende jaren overal in Nederland sterk afnemen als gevolg van de energietransitie en deze zullen in dit, volgens moderne eisen aan te leggen, gebied nauwelijks nog voorkomen. Emissie als gevolg van bijvoorbeeld noodstroomaggregaten zijn ook vrijwel verwaarloosbaar omdat deze slechts zeer incidenteel gebruikt worden waardoor de gemiddelde emissie te laag is om voor relevante deposities te zorgen.

Er zal zeker een toename zijn van wegverkeer als gevolg van de uitvoering van het bestemmingsplan. Hoewel ook ten aanzien van verkeer een duidelijke verschuiving te zien zal zijn naar elektrische voertuigen, is niet te verwachten dat deze snel genoeg zal gaan om de toename aan emissies als gevolg van extra verkeersbewegingen van en naar het plangebied op te heffen. Er zal daarom, zeker tot ongeveer 2030 wanneer het aandeel elektrische voertuigen als gevolg van vastgesteld beleid snel zal stijgen, sprake zijn van een toename van maximaal enkele tientallen procenten van verkeersemissies van stikstofoxiden. De afstand tot het hoofdwegennet is echter kort, waardoor dit verkeer snel op zal gaan in het algemene verkeersbeeld waardoor de rekenemissies laag zullen zijn. Daar komt bij dat de emissie per personenvoertuig relatief klein is waardoor de totale emissie vanuit het plangebied hooguit enkele honderden kilo's NOx per jaar zal zijn. En ook hier geldt weer dat door de grote afstand tot de Natura 2000-gebieden, waardoor er zeker geen sprake zal zijn van een depositie boven de 0,00 mol/ha/jaar in de gebruiksfase.

De ontwikkelingen, die het bestemmingsplan mogelijk maakt, kunnen daarom zonder knelpunten ten aanzien van Natura 2000-gebieden, inclusief de huidige strikte normen ten aanzien van stikstofdepositie, uitgevoerd worden. Hierbij wordt er wel vanuit gegaan dat de aanleg gefaseerd gebeurt en de ontwikkelingen ten aanzien van de inzet van schoner materieel en de energietransitie doorgaan zoals nu voorzien wordt.

5.1.2 NNN en belangrijke weidevogelgebieden

Het plangebied ligt meer dan 600 meter van het meest nabij Belangrijke weidevogelgebied en 800 meter van het meest nabijgelegen NNN-gebied. Daardoor kunnen effecten op deze gebieden uitgesloten worden van het uitvoeren van bestemmingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Voor beide typen gebieden geldt geen externe werking en door de afstand en tussenliggend grondgebruik vallen effecten van bijvoorbeeld licht en geluid tijdens aanleg en/of gebruik in het plangebied weg tegen de achtergrond.

Tussen het nabijgelegen NNN en het plangebied is waarschijnlijk uitwisseling van diersoorten, waarbij met name moet worden gedacht aan mobiele soorten zoals middelgrote zoogdieren en vogels met een groot leefgebied. Het plangebied kan hierbij de functie hebben als deel van het foerageergebied en de NNN als vaste verblijfplaats/broedbiotoop, of andersom. Directe effecten van de geplande werkzaamheden op beschermde gebieden zijn echter uit te sluiten. Negatieve effecten op de NNN van het realiseren van ontwikkelingen die door het bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden, kunnen daarom uitgesloten worden.

5.2 Beschermde soorten

5.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Er komen thans geen jaarrond beschermde nesten voor in het plangebied. In en rond het plangebied worden regelmatig vogelsoorten waargenomen die jaarrond beschermde nesten hebben en in het plangebied zijn geschikte bomen en gebouwen waar nesten gebouwd zouden kunnen worden door verschillende van deze soorten. Het is daarom niet uit te sluiten dat zich gedurende de planperiode van het bestemmingsplan vogels met jaarrond beschermde nesten zullen vestigen in het plangebied. Vernielen of beschadigen van nest-, rust- en slaapplekken (Wnb art. 3.1.2) of opzettelijk verstoring (Wnb art. 3.1.4) is niet toegestaan.

Voordat bomen gekapt of gebouwen gesloopt worden, moet daarom onderzocht worden of daardoor geen jaarrond beschermde nesten verstoord of vernietigd worden. Indien geen nesten aangetroffen worden (en ook geen andere overtredingen plaatsvinden) kunnen de werkzaamheden zonder ontheffing uitgevoerd worden. Aangezien op de meeste bouwpercelen geen gebouwen staan die gesloopt hoeven te worden en ook geen bomen staan die geschikt zijn voor vogels met jaarrond beschermde nesten, zal dit voor de meeste percelen geen knelpunt zijn.

Worden wel nesten aangetroffen, dan is een ontheffing in het kader van de Wnb nodig en zullen mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen moeten worden voordat de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden. Door bij de planning van de werkzaamheden rekening te houden met kwetsbare periodes en/of te zorgen voor alternatieve broedlocaties, is de verwachting dat ook in deze gevallen de werkzaamheden veelal voortgang kunnen vinden.

5.2.2 Overige broedvogels

Op meerdere plaatsen in het plangebied komen tijdens het broedseizoen broedvogels voor. Broedvogels mogen niet verstoord worden en de nesten niet beschadigd. Hiervoor is in de praktijk geen ontheffing mogelijk. Door het treffen van maatregelen kunnen overtredingen van de Wnb voorkomen worden. De voornaamste maatregelen zijn om de bouwlocatie voor aanvang van het broedseizoen ongeschikt te maken voor broedvogels en/of de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitvoeren. In de praktijk kan door een juiste planning van de werkzaamheden voorkomen worden dat broedvogels verstoord worden. Daardoor zijn alle in het bestemmingsplan toegestane ontwikkelingen mogelijk zonder broedvogels te verstoren.

5.2.3 Grondgebonden zoogdieren

Op veel plaatsen in het plangebied komen grondgebonden zoogdieren voor. Voor de meeste daarvan geldt een vrijstelling, maar moet in het kader van de zorgplicht wel gezorgd worden dat onnodige verstoring vermeden wordt.

Voor de waterspitsmuis geldt dat vernielen of beschadigen van verblijfplaatsen (Wnb art. 3.10.1b) niet zonder ontheffing is toegestaan. Werkzaamheden aan sloten en oevers in het leefgebied van de waterspitsmuis zorgen mogelijk voor (tijdelijke) aantasting van leefgebied en overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb ten aanzien van de waterspitsmuis. Voor die gevallen zal een ontheffing nodig zijn. Aan de ontheffing zullen voorwaarden verbonden worden ten aanzien van het voorkomen of mitigeren van effecten en het compenseren van het eventuele verlies van leefgebied.

Het voornaamste risico vanuit het bestemmingsplan voor de waterspitsmuis betreft waarschijnlijk tijdelijke verstoring van de oeverzones als daar bouw- en aanlegwerkzaamheden plaatsvinden. De waterspitsmuis gebruikt meestal maar een zeer smalle strook langs de oever (ordegrootte 1-3 meters) waar verblijfplaatsen zijn, jongen geboren worden en waar prooien opgegeten worden. De soort kan incidenteel ook op veel grotere afstanden van de oever worden gevonden, vooral als jonge dieren op zoek gaan naar een eigen leefgebied. De waterspitsmuis heeft meestal een territorium langs één oever (of twee oevers bij smalle waterlopen, maar dat is hier niet het geval) van enkele tientallen tot honderden meters. De meest kwetsbare periode is de voorplantingsperiode. Deze loopt van april tot september, door het uitvoeren van de meest verstorende werkzaamheden buiten deze periode (daarmee wordt gelijk ook het broedseizoen van vogels vermeden), worden effecten in deze meest kwetsbare periode vermeden. De dieren zijn echter het hele jaar actief dus moet het leefgebied altijd ontzien worden. Als er langs de betreffende oevers niet in het water zelf gewerkt wordt, is het belangrijkste mogelijke knelpunt de omgang met het landleefgebied. De waterspitsmuizen gebruiken vooral de dichtbegroeide zone vlak langs het water, zeker als deze zoals op veel plaatsen in het plangebied vrij steil oploopt naar hogere gronden. Daarom hoeft alleen de zone dicht langs het water vrijgewaard te worden van ingrepen. In de praktijk werkt een duidelijke afrastering van het niet te betreden gebied goed om verstoring ook daadwerkelijk te beperken.

Om te voorkomen dat de waterkwaliteit negatieve effecten ondervindt, moet voorkomen worden dat vervuild water afstroomt naar het oppervlaktewater waar de waterspitsmuis haar territorium heeft. Dit hoort ook vanuit de waterwet en de watertoets nageleefd te worden dus geeft geen aanvullende eisen vanuit de Wnb.

Daarnaast is van belang dat de waterspitsmuis erg gevoelig is voor verstoring. Zo is bekend dat ze zich dood kunnen schrikken van een plotseling hard geluid (www.zoogdiervereniging.nl). Het is daarom van belang de werkzaamheden vanaf een zijde langs de oever uit te voeren en op een voorspelbare en rustige wijze naar de andere kant toe te werken. Hierdoor heeft de eventueel aanwezige waterspitsmuis (er leeft maar één volwassen dier per territorium) de ruimte om uit te wijken naar het nog of alweer rustige deel van het leefgebied.

Ook zal aandacht voor het in stand houden van voldoende verbindingen tussen leefgebieden gevraagd worden. Het bestemmingsplan voorziet in het behoud van het grootste deel van de bestaande watergangen en oevers en het compenseren van te dempen watergangen. Ook vanuit de waterwet zullen daar eisen aan gesteld worden. Daarnaast zijn de afgelopen jaren maatregelen getroffen om de kwaliteit van bestaande oevers en watergangen te verbeteren. Hierbij is het vooral van belang de beschoeiing te verwijderen of deze in ieder geval passeerbaar te maken voor de waterspitsmuis door deze (eventueel gedeeltelijk) alleen onder water toe te passen. Binnen het bestemmingsplan is al rekening gehouden met het behoud van watergangen en oevers en, in geval van dempen of verplaatsen van watergangen, het realiseren van de compenserende maatregelen die mede ten goede komen aan de waterspitsmuis.

Wanneer er bij ruimtelijke ontwikkelingen sprake is van blijvende aantasting van de verblijfplaatsen en/of functionele leefomgeving van de waterspitsmuis leidt dit altijd tot een ontheffingsaanvraag. Ontheffing voor ruimtelijke ontwikkelingen wordt alleen verleend na een zware toetsing en op basis van zwaarwegende criteria: dwingende redenen van groot openbaar belang, dreiging voor volksgezondheid en veiligheid en/of (voorkoming) van ernstige (economische) schade. Dergelijke dwingende redenen dienen gecombineerd te worden met handelingen zoals opgenomen in Wnb Art. 3.10 lid 2, betreffende onder andere handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Ten aanzien van de vaste rust- en verblijfplaatsen alsmede de functionele leefomgeving van de waterspitsmuis bestaat de mogelijkheid om mitigerende maatregelen toe te passen en daarmee overtreding van de verbodsbepalingen te voorkomen (mitigatieplan).

Het voorkomen van de beschermde waterspitsmuis zal het uitvoeren van het bestemmingsplan dus niet in de weg hoeven staan. Wel zullen tijdig mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen moeten worden indien werkzaamheden aan oevers of watergangen plaatsvinden. In die gevallen zal ook een ontheffing nodig zijn.

5.2.4 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Het plangebied wordt door enkele soorten vleermuizen in meer of mindere mate gebruikt als foerageergebied. Er zijn geen verblijfplaatsen bekend en onderzochte gebouwen en bomen lijken niet of nauwelijks geschikt of niet gebruikt te worden als verblijfplaatsen. Dat neemt niet weg dat het niet is uitgesloten dat sommige gebouwen en/of bomen thans of in de toekomst wel gebruikt worden als verblijfplaats. Door het kappen van deze bomen of slopen van gebouwen kunnen eventuele verblijfplaatsen verstoord of vernield worden.

Voordat bomen gekapt of gebouwen gesloopt worden moet daarom nader onderzocht worden of deze geschikt zijn als mogelijke verblijfplaats en daardoor geen verblijfplaatsen verstoord of vernietigd worden. Indien geen verblijfplaatsen aangetroffen worden of de bomen/gebouwen daarvoor niet geschikt blijken (en ook geen andere overtredingen plaatsvinden) kunnen de werkzaamheden zonder ontheffing uitgevoerd worden. Aangezien op de meeste bouwpercelen geen gebouwen staan die gesloopt hoeven te worden en ook geen bomen staan die geschikt zijn voor verblijfplaatsen, zal dit voor de meeste percelen geen knelpunt zijn.

Vliegroutes

Er liggen in het plangebied zeker meerdere vliegroutes tussen verblijfplaatsen (naar verwachting vooral buiten het plangebied) en foerageergebieden (in of in de buurt van het plangebied). Tijdens onderzoek in het noordelijke deel van het plangebied in 2022 zijn geen essentiële vliegroutes aangetroffen. Ook in andere delen, mogelijk met uitzondering van de Rotterdamseweg, lijkt op basis van de vegetatie en de vele mogelijke alternatieve routes, dat er geen essentiële vliegroutes in het plangebied aanwezig zijn.

Nu zijn delen van het plangebied vrijwel ongeschikt als vliegroute omdat er nauwelijks landschappelijke structuren zijn waar de vleermuizen zich aan kunnen oriënteren. Dit gaat met name om de meest algemeen voorkomende soort; de gewone dwergvleermuis. Door het uitvoeren van de ontwikkelingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt, zullen er veel meer structuren (gebouwen en bomen) in het plangebied bijkomen. Het gebied wordt daardoor toegankelijker en geschikter als foerageergebied.

Kappen van laanbomen, met name langs de Thijssesweg, kan een bestaande vliegroute verstoren. Het is echter op basis van ervaringen met vleermuizen en de aanwezige landschapselementen aannemelijk dat er via de watergangen rondom Deltares en de Karitaatmolensloot ook een prima geschikte of zelfs beter geschikte vliegroute ligt. Er zijn dus alternatieve verbindingen beschikbaar tussen het Ackerdijkse Bos ten zuiden van het plangebied en mogelijke verblijfplaatsen in de gebouwen langs de Rotterdamseweg. Deze alternatieve vliegroutes liggen buiten het plangebied en zullen geen effecten ondervinden van eventueel door het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen.

De ruige dwergvleermuis is vooral langs bomen van de Thijssesweg en bij de Schie en Rotterdamseweg, waargenomen. De meeste waarnemingen zijn dus buiten het plangebied gedaan. Ook voor deze soort geldt dat kappen van bomen langs de Thijssesweg een eventuele vliegroute hier kan verstoren, maar dat er een geschikt alternatief bestaat langs de Karitaatmolensloot.

De rosse vleermuis en de laatvlieger zijn veel minder afhankelijk van vliegroutes dan de gewone dwergvleermuis en kunnen desgewenst het plangebied ook bij de door het bestemmingsplan toegestane ontwikkelingen blijven gebruiken om overheen te vliegen en/of te foerageren.

De watervleermuis is alleen uit de ruime omgeving bekend en vliegt vooral langs en boven waterlopen. Het is zeker mogelijk dat deze soort ook gebruik maakt van het plangebied en de directe omgeving daarvan. Via de Thijssesvaart en Karitaatmolensloot kan deze het gebied blijven bezoeken. Van belang daarbij is dat de verlichtingsniveau's naar het water toe laag blijven zodat het verlichtingsniveau boven de watergang onder de 0,5 lux blijft. Verder is aandacht voor de kruising van watergangen met wegen nodig om te voorkomen dat deze een barrière vormen voor de vleermuizen door te veel licht of ontbreken van geleiding. Watervleermuizen kunnen door duikers of onder bruggen vliegen mits deze groot genoeg zijn. De duikers in het plangebied zijn nu veel te klein waardoor de kruising van de weg door watervleermuizen bovenlangs mogelijk moet zijn en daarvoor rekening gehouden moet worden met geleiding en beperken van verlichting.

In de gebiedsvisie van Posad (2019) voor de terreinen van de TU Delft is het versterken van de groene en blauwe structuur een belangrijke drager van het gebied. Hierdoor ontstaan uitstekende vliegroutes voor vleermuizen en wordt de geschiktheid van het gebied als foerageergebied duidelijk versterkt. Daarbij moet er dan vooral voor gezorgd worden dat de groenzones en watergangen niet verlicht worden en de wegen te kruisen zijn.

5.2.5 Overige soorten

In de Thijsssevaart is de platte schijfhoren aangetroffen. Het is daarom niet uitgesloten dat ook op andere geschikte plekken in de waterlopen exemplaren van deze zwaarder beschermde soort voorkomen. Indien in het kader van het bestemmingsplan ingrepen in de watergangen plaatsvinden, dient aanvullend getoetst te worden op het voorkomen van deze soort en indien aanwezig zullen maatregelen en/of een ontheffing van toepassing kunnen zijn.

In de huidige situatie lijken overigens de meeste watergangen binnen het plangebied niet of nauwelijks geschikt en worden volgens Bureau Stadsnatuur gekenmerkt door een geringe doorstroming en veel ophoping van organisch materiaal. Uit de verschillende veldbezoeken door RHDHV is ook gebleken dat met name de smallere waterlopen in het plangebied aan het einde van de zomer bedekt raken met kroos hetgeen een indicatie is voor een te voedselrijk systeem dan wat geschikt is voor de platte schijfhoren. Mocht uit onderzoek ten behoeve van een plan of project binnen het bestemmingsplangebied blijken dat effecten toch op kunnen treden, dan zijn er goede mitigerende en compenserende maatregelen voor deze soort mogelijk door er vooral tijdig te zorgen voor een vervangend leefgebied en door in het juiste seizoen een deel van het slib en de waterplanten van de oude locatie, met de daarin aanwezige platte schijfhorens, te verplaatsen naar de nieuwe locatie.

Er zijn geen overige beschermde soorten aangetroffen of bekend in het plangebied waarvoor het realiseren van het bestemmingsplan zou kunnen leiden tot overtreding van de Wnb.

Het is mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden tijdelijke poelen ontstaan (zelfs een diep wielspoor kan voldoende zijn) die de rugstreeppad aan kunnen trekken. Door het treffen van relatief eenvoudige maatregelen kan voorkomen worden dat tijdelijke poelen ontstaan en wordt voorkomen dat deze soort wordt aangetrokken en mogelijk hinder ondervindt van de werkzaamheden.

6 Conclusies en advies

De TU Delft heeft plannen om het gebied TU Delft Zuid verder te ontwikkelen en de gemeente Delft wil in een deel van dit gebied sportvelden ontwikkelen. Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het plan kan worden uitgevoerd als duidelijk is dat het niet in strijd is met de Wet natuurbescherming en het beleid ten aanzien van Natuurnetwerk Nederland en dat aannemelijk is dat eventueel een ontheffing verleend kan worden. Dat wordt gedaan op basis van een natuurtoets. In dit hoofdstuk zijn de conclusies daarvan weergegeven en is het advies samengevat dat hieruit voortkomt.

6.1 Conclusies: beschermde gebieden

- Het plangebied ligt dusdanig ver verwijderd van Natura 2000-gebieden dat overtreding van de Wnb als gevolg van externe werking door vrijwel alle storingsfactoren met uitzondering van stikstofdepositie uitgesloten kan worden.
- Door het treffen van maatregelen zoals het gefaseerd uitvoeren van de plannen en inzetten van materieel met beperkte of geen stikstofuitstoot kan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr. op daarvoor gevoelige gebieden vrijwel zeker voorkomen worden.
- Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en is ook geen onderdeel van Belangrijke weidevogelgebieden of andere beschermde natuurgebieden. Er zijn daarom geen beperkingen vanuit deze beschermingsregimes op de uitvoering van het bestemmingsplan.

Tabel 6-1. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming

	Natura 2000	NNN	Overige gebiedsbescherming
Aanwezig in plangebied	Nee	Nee	Nee
Aanwezig binnen invloedssfeer plangebied (externe werking)	Nee, in theorie mogelijk voor stikstofdepositie.	Nee	Nee
Vervolgstappen vereist	Eventueel nader te bepalen via Aeries berekening	Nee	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van gebiedsbescherming	Ja, mogelijk wel maatregelen nodig (gefaseerd aanleggen en/of emissiearm materieel toepassen)	Ja	Ja

6.2 Conclusies beschermde soorten

- Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten of vleermuisverblijfplaatsen aangetroffen en deze staan het uitvoeren van het bestemmingsplan dus niet in de weg. Het is echter niet uit te sluiten dat deze de komende jaren in sommige bomen of gebouwen toch voor zullen gaan komen. Daarom moet voor de kap van bomen of de sloop van gebouwen onderzoek gedaan worden naar het voorkomen van jaarrond beschermde nesten en vleermuisverblijfplaatsen.
- Indien toch nesten of verblijfplaatsen aangetroffen worden, dan is door het treffen van mitigerende en/of compenserende maatregelen het uitvoeren van het bestemmingsplan naar verwachting toch mogelijk.

- In het plangebied is met zekerheid het voorkomen van een populatie beschermde waterspitsmuizen en een populatie platte schijfhoren aangetoond. Voor werkzaamheden aan watergangen en oevers is daarom nader onderzoek en mogelijk een ontheffing nodig en zullen eventueel mitigerende en compenserende maatregelen getroffen moeten worden. Deze maatregelen lijken goed te passen binnen het bestemmingsplan.

Tabel 6-2. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming

	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk voor het bestemmingsplan?	Is het plan uitvoerbaar?
Jaarrond beschermde nesten	Nee	Nee	Nee	Ja, mits ook voor aanvang van de daadwerkelijke ontwikkelingen opnieuw gecontroleerd wordt of in aan te tasten bomen of gebouwen inmiddels geen nesten aanwezig zijn.
Algemene broedvogels	Ja, verschillende nestgelegenheden verspreid over het plangebied	Nee, mits mitigerende maatregelen worden getroffen	Nee	Ja, mits broedvogels niet verstoord worden
Vleermuizen	Nee, het gebied wordt zeker gebruikt voor vliegroutes en foerageergebied, maar deze zijn niet als essentieel te beschouwen. Er zijn geen verblijfplaatsen bekend in het plangebied	Nee	Nee	Ja, mits ook voor aanvang van de daadwerkelijke ontwikkelingen opnieuw gecontroleerd wordt of in aan te tasten bomen of gebouwen inmiddels geen verblijfplaatsen aanwezig zijn.
Waterspitsmuis	Ja, verschillende waterlopen met onbeschoeide oevers	Nee, tenzij actueel of potentieel geschikt leefgebied aangetast wordt	Nee, tenzij er ingrepen in het leefgebied plaatsvinden	Ja, mits buiten geschikt leefgebied en indien in geschikt leefgebied dan met mitigerende en compenserende maatregelen
Platte schijfhoren	Ja, in ieder geval in de Thijssvaart en verder waarschijnlijk niet maar dit is nog niet overal onderzocht	Nee, tenzij actueel of potentieel geschikt leefgebied aangetast wordt	Nee, tenzij er ingrepen in het leefgebied plaatsvinden	Ja, mits buiten geschikt leefgebied en indien in geschikt leefgebied dan met mitigerende en compenserende maatregelen

Overige diersoorten	Het plangebied is leefgebied voor algemene soorten zoogdieren, amfibieën en ongewervelden	Nee, mits de zorgplicht in acht genomen wordt	Nee	Ja, mits de zorgplicht in acht genomen wordt
---------------------	---	---	-----	--

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

6.3 Eindconclusie

Vanuit de Wet natuurbescherming voor zowel gebiedsbescherming als soortbescherming zijn geen knelpunten gevonden die het uitvoeren van het bestemmingsplan in de weg staan. Wel zullen soms maatregelen en een ontheffingsaanvraag aan de orde kunnen zijn om overtreden van de wet te voorkomen bij het realiseren van voorgenomen ontwikkelingen.

7 Bronnen

- Vos, de, D.L. et al. (2017). Tijdelijke natuur op Technopolis. Procedure, voordelen en natuurtoets. Bureau Waardenburg in opdracht van TU Delft.
- BTL advies. (2016). Beheer- en Onderhoudsplan TU Delft.
- De Wilde, A. de (2018). Waterspitsmuizen op Technopolis. Royal HaskoningDHV in opdracht van de TU Delft.
- POSAD, 2019. TU Delft gebiedsvisie TU campus. In opdracht van de directie Campus and Real Estate (CRE) van de Technische Universiteit Delft.
- De Wilde, A. de (2020). Ecologische inspectie perceel C. Royal HaskoningDHV in opdracht van de TU Delft.
- Bomenwacht Nederland (2018). Boomveiligheidscontrole en onderhoudsinventarisatie. In opdracht van de TU Delft.
- Bureau Stadsnatuur (2021). Natuurwaardenonderzoek Thijsseweg Delft. Rapportnummer 447 in opdracht van de gemeente Delft.
- De Wilde, A. de (2022). LE credits TU-Delft Physics (Inclusief natuurtoets). Royal HaskoningDHV in opdracht van de TU Delft.
- Back, N. et al. (2023). Werksessie TU Delft 9-3-2023 Biodiversiteit Actieplan. PowerPoint presentatie. Royal HaskoningDHV in opdracht van de TU Delft.

Foto's

Bij de foto's zijn de bronnen vermeld. Als er geen bron bij staat zijn de foto's door Royal HaskoningDHV genomen.