

Notitie

Opdrachtgever: Dhr. E. Kesselaar - Stichting DUWO
Auteur: A. de Baerdemaeker
Betreft: Ecologisch onderzoek TU-Noord 2014
Projectnummer: 1129
Datum: 29 oktober 2014
Status: DEFINITIEF



Bureau Stadsnatuur

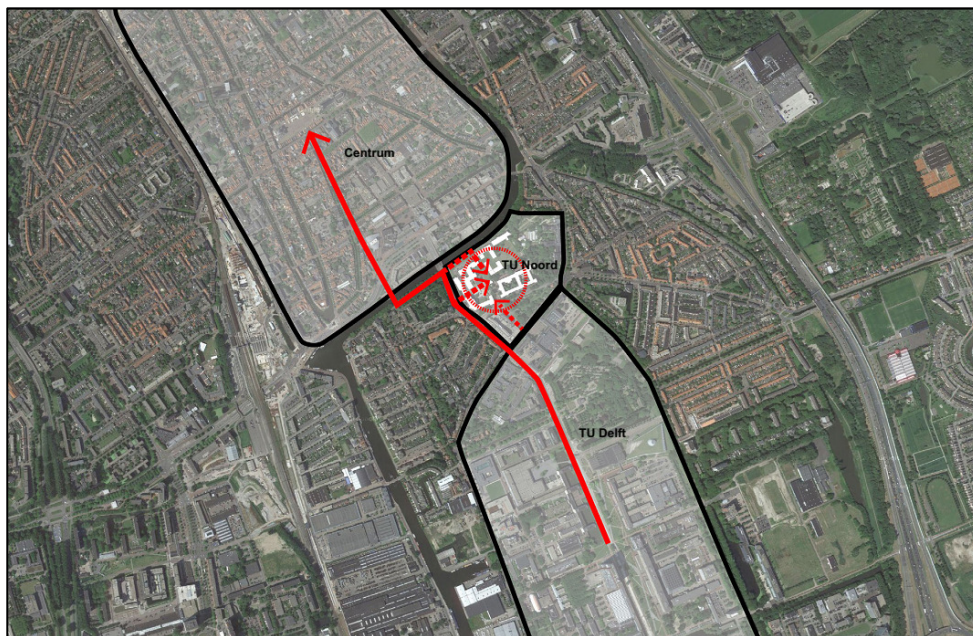
bezoekadres:
Natuurhistorisch Museum Rotterdam
Westzeedijk 345
3015 AA Rotterdam
telefoon: 010 – 266 04 70
e-mail: info@bureaustadsnatuur.nl
www.bureaustadsnatuur.nl

Inleiding

In verband met geplande ruimtelijke ontwikkelingen in een deel van het gebied dat bekend staat als TU Noord en de daarbij behorende onderbouwing van het bestemmingsplan, heeft Bureau Stadsnatuur in maart 2014 een ecologische quick scan uitgevoerd (de Baerdemaeker 2014). Op basis van de resultaten van dit onderzoek werd geconcludeerd dat nader onderzoek naar flora, vissen, vogels en vleermuizen uitgevoerd diende te worden. Deze conclusie ligt in lijn met de resultaten van verkennend onderzoek dat al in 2005 op deze en omliggende locaties werd uitgevoerd (Brekelmans *et al.* 2006). Het voorliggende onderzoek betreft een inventarisatie van de hierboven genoemde soortgroepen in de zomer van 2014.

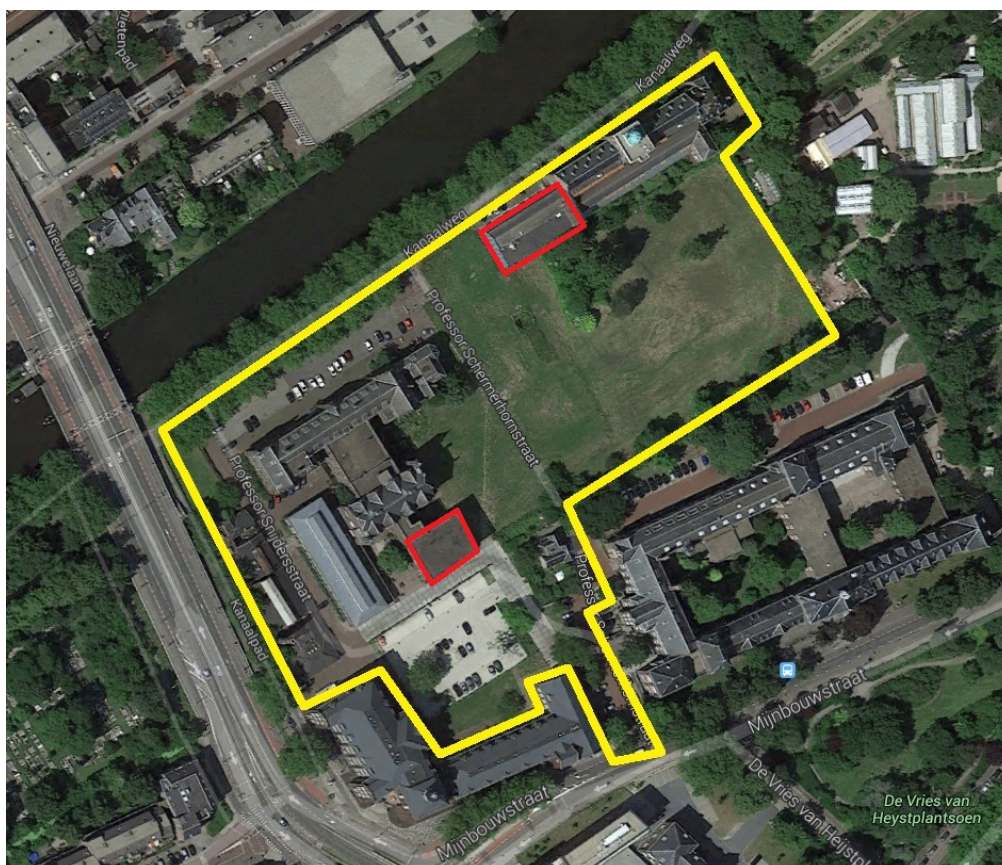
Projectgebied

Het projectgebied ligt in Delft, even ten zuidoosten van het centrum en ten noorden van de Technische Universiteit Delft (Figuur 1). De omringende straten zijn de Kanaalweg, de Mijnbouwstraat, de St. Bastiaansbrug en de Botanische Tuin TU Delft.



Figuur 1. De ligging van plangebied TU-Noord (overgenomen van Buro Lubbers).

Het onderzochte deel van het projectgebied is aangeduid in Figuur 2, waarbij veel aandacht is gericht op de gebouwen waar ingrepen plaats zullen vinden (met rood aangegeven).



Figuur 2. Het onderzochte projectgebied TU-Noord geel omlijnd en de te slopen gebouwen rood omlijnd.

Wettelijk kader

Verbodsbepalingen

De van nature in Nederland in het wild voorkomende planten en dieren worden beschermd door de Flora- en faunawet die in 2002 van kracht geworden is. De soortbeschermingsbepalingen uit de Europese richtlijnen Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn in de Ffwet geïmplementeerd. Deze bescherming dient ervoor te zorgen dat zeldzame en bedreigde soorten niet in aantallen afnemen of uit Nederland verdwijnen. De bescherming in de Ffwet wordt geregeld middels een aantal verbodsbepalingen (artikel 8 t/m 13):

- artikel 8:* Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- artikel 9:* Het is verboden (beschermde) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- artikel 10:* Het is verboden (beschermde) dieren opzettelijk te verontrusten.
- artikel 11:* Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen (zie onderstaande paragraaf) van (beschermde) dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- artikel 12:* Het is verboden eieren van (beschermde) dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.
- artikel 13:* Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van (beschermde) dieren te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ten verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verkopen of ten verkoop aan te bieden, te vervoeren, ten vervoer aan te

bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of te verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

Voortplantingsplaatsen en andere vaste rust- en verblijfplaatsen

Tot vaste rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in artikel 11 van de Ffwet worden bijvoorbeeld verblijven van vleermuizen of voortplantingswateren van de Rugstreeppad *Bufo calamita* gerekend. Ook de functionele omgeving van een verblijf kan een beschermde status hebben. Dit geldt bijvoorbeeld voor belangrijke migratie- en vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau.

Alle inheemse broedvogels en hun nesten mogen niet worden verstoord tijdens het broeden. Voor enkele vogelsoorten geldt dat de broedlocaties dermate belangrijk zijn voor de soort dat deze jaarrond zijn beschermd, dus ook buiten het broedseizoen zijn hier de verbodsbepalingen van artikel 11 van kracht. In 2009 is een aangepaste lijst met jaarrond beschermde vogels opgesteld (Ministerie van LNV 2009). Deze jaarronde bescherming krijgen bijvoorbeeld nesten van honkvaste koloniebroeders, nesten van anderszins zeer honkvaste soorten, soorten afhankelijk van bebouwing of vogels die ieder jaar gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om boomnesten die worden gebruikt door roofvogels en uilen waaronder Buizerd *Buteo buteo* en Ransuil *Asio otus*, en vogels die aan menselijke bebouwing zijn gebonden als Gierzwaluw *Apus apus*, Huismus *Passer domesticus* en Kerkuil *Tyto alba*. Wanneer bij werkzaamheden de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats gegarandeerd kan worden is geen ontheffing nodig. Wanneer dit niet mogelijk is dient ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

Beschermingsregimes

Het soortbeschermingsdeel van de Europese Habitatrichtlijn is opgenomen in de Flora- en faunawet. In de Flora- en faunawet is een groot aantal in Nederland voorkomende planten en dieren opgenomen waarop de hier boven genoemde verbodsbepalingen van toepassing zijn. Later zijn deze soorten in drie beschermingsregimes ingedeeld. Deze driedeling is als volgt:

- Tabel 1. Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 1 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing aangevraagd worden. Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 1 een ontheffing nodig. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (de zogenaamde lichte toets).
- Tabel 2. Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 2 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de staatssecretaris van EZ goedgekeurde gedragscode. Hetzelfde geldt voor alle vogelsoorten. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring. Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'. Dit is niet van toepassing op alle vogelsoorten (zie toelichting tabel 3)
- Tabel 3. Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 3 voor artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de staatssecretaris van EZ goedgekeurde gedragscode. Deze vrijstelling is enigszins beperkt; voor activiteiten die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig

gebruik geldt geen vrijstelling voor artikel 10 van de Flora- en faunawet. Ook niet op basis van een gedragscode. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring. Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling, geldt voor soorten in tabel 3 geen vrijstelling. Ook niet op basis van een gedragscode. Hiervoor is een ontheffing nodig. Voor activiteiten in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw en bestendig gebruik en voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling is het niet mogelijk voor artikel 10 voor de soorten in tabel 3 een ontheffing te krijgen. Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 3 een ontheffing nodig.

Een ontheffingsaanvraag voor de soorten van tabel 3 en de soorten vermeld in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (onder meer alle Nederlandse vleermuissoorten) wordt getoetst aan drie criteria:

- 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
- 2) er is geen alternatief;
- 3) er is geen sprake van afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Deze drie criteria vormen de zogenaamde uitgebreide toets. De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn). De uitgebreide toets geldt ook voor alle vogelsoorten.

Gunstige staat van instandhouding

Het criterium 'gunstige staat van instandhouding' is van toepassing wanneer soorten uit tabel 2 en 3 van de Ffwet of Bijlage IV van de Habitatrichtlijn voorkomen, op locaties waar activiteiten gaan plaatsvinden die een wezenlijk negatief effect kunnen hebben op de aanwezige populaties van deze soorten. Deze 'gunstige staat van instandhouding van de soort' mag niet in het geding komen. Voorwaarden waaraan hiertoe voldaan moeten worden staan in de Habitatrichtlijn benoemd. De 'staat van instandhouding' wordt als 'gunstig' beschouwd wanneer:

- Uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat op lange termijn zal blijven en
- het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden, en
- er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op langere termijn in stand te houden.

Mitigatie & Compensatie

Voor eventueel verlies van leefgebied van beschermde soorten op plaatsen waar ruimtelijke inrichting of ontwikkeling plaatsvindt, dient compensatie plaats te vinden, hetgeen kan inhouden dat er elders geschikt leefgebied wordt gecreëerd ten gunste van de soort. Daarnaast dienen mitigerende maatregelen te worden genomen waarmee de schade aan de aanwezige populatie tijdens werkzaamheden wordt beperkt.

Zorgplicht

In de Ffwet is een zorgplicht opgenomen (artikel 2), een algemeen geldende fatsoensnorm voor de omgang met flora en fauna. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen zo weinig mogelijk nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. Wanneer men weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat werkzaamheden nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen hebben, dient men dit, mits redelijkerwijs mogelijk, te vermijden of deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien onvermijdelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

De genoemde drie items: mitigatie, compensatie en Zorgplicht, zijn algemene voorwaarden ter verkrijging van een eventuele ontheffing van de verbodsbepalingen in de Ffwet.

Resultaten vooronderzoek (quick scan)

Op 28 maart 2014 is het plangebied onderwerp geweest van een vooronderzoek (een zogenaamde quick scan). De resultaten, zoals weergegeven in deze alinea, zijn overgenomen uit de eerdere notitie (de Baerdemaeker 2014). Ter plaatse is door een medewerker van Bureau Stadsnatuur door middel van een visuele inspectie beoordeeld:

- of het gebied potentie heeft als leefgebied van flora en fauna met een, volgens vigerende wet- en regelgeving, beschermde status. Hierbij lag de focus op soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- faunawet;
- voor welke functies het onderzoeksgebied voor betreffende soorten in aanmerking komt;
- of, en zo ja, welk vervolgonderzoek naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna nodig is;
- in hoeverre de geplande ontwikkelingen passen binnen de kaders van het gemeentelijk beleid.

In het plangebied staan enkele bakstenen gebouwen, loofbomen en is een aanzienlijk oppervlak voorzien van een korte, extensief beheerde grasvegetatie. Als gevolg van slechte afwatering kunnen in regenrijke periodes tijdelijk poeltjes in het terrein voorkomen. Speciale aandacht is geschonken aan gebouwen die herbestemd zullen worden, zoals het Diensthuisje en de in Figuur 2 aangeduide gebouwen.

Voor acht soortgroepen is beoordeeld of het gebied potentie biedt voor beschermde soorten die onder de Flora- en faunawet beschermd worden. Wanneer soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet in dit hoofdstuk niet worden besproken, impliceert dit dat zij geen enkel potentieel op voorkomen in het gebied hebben. Bij iedere soort die hieronder wordt besproken is aangegeven in welke mate van zekerheid van aanwezigheid mag worden uitgegaan. Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende driedeling:

- vastgesteld: tijdens een recent uitgevoerde inventarisatie is de aanwezigheid van de soort in het onderzoeksgebied aangetoond;
- waarschijnlijk: op basis van de actuele regionale verspreiding en de aanwezigheid van voor de soort op het oog geschikt biotoop (leefgebied) wordt de kans op aanwezigheid groot geacht;
- mogelijk: vanwege de aanwezigheid van voor de soort op het oog geschikt biotoop kan de aan- of afwezigheid van de soort niet op voorhand worden uitgesloten.

Flora

Er zijn geen potenties voor plantensoorten van tabel 3 op basis van verspreiding en biotoopvoorkeuren (conform Brekelmans *et al.* 2006). Wat betreft soorten van tabel 2 is uit data van de Nederlandse Database Flora & Fauna (NDFF) het voorkomen van Klein glaskruid *Parietaria judaica* in het plangebied gebleken. Op dicht bij het plangebied gelegen muren zijn enkele andere soorten van tabel 2 aanwezig. Dit zijn Tongvaren *Asplenium scolopendrium*, Zwartsteel *Asplenium adiantum-nigrum*, Steenbreekvaren *Asplenium trichomanes*, en Gele helmblom *Pseudofumaria lutea*. Deze soorten bevinden zich even buiten het te ontwikkelen gebied en zullen derhalve geen negatieve effecten van de herinrichting ondervinden. De te slopen muren zijn ongeschikt voor deze planten omdat zij te droog zijn. Daarnaast dient bedacht te worden dat het plangebied naast een botanische tuin ligt, waardoor onverwachte stinzenflora op kan duiken. Op de locatie kunnen verder algemene, niet in tabel 2 en 3 opgenomen, soorten worden aangetroffen. Het intensieve gebruik van het perceel, met name als uitlaatplaats voor honden, maakt dit terrein ongeschikt voor andere beschermde planten.

Ongewervelden

Er zijn geen potenties voor beschermde soorten van tabel 2 en 3 op basis van verspreiding en biotoopvoorkeuren (conform Brekelmans *et al.* 2006). Op de locatie kunnen enkel algemene, niet beschermde soorten worden aangetroffen. Het intensieve gebruik van het perceel, met name als uitlaatplaats voor honden, maakt dit terrein ongeschikt voor beschermde ongewervelden.

Vissen

Er zijn binnen het te ontwikkelen gebied geen potenties voor beschermde soorten op basis van verspreiding en biotoopvoorkeuren (conform Brekelmans *et al.* 2006). Er is enkel open water grenzend aan de locatie, in de

vorm van een watergang tussen het projectgebied en de botanische tuin en het Science centre. In deze watergangen kunnen Kleine modderkruiper *Cobitis taenia*, Bittervoorn *Rhodeus amarus* en Rivierdonderpad *Cottus gobio* voorkomen. Deze soorten zijn opgenomen in tabel 2 en 3 (Bittervoorn) van de Flora- en faunawet. Volgens de huidige plannen is de kans klein dat de ontwikkelingen effecten hebben op deze vissen. Indien later blijkt dat dit anders zal zijn, dient tijdens de uitvoering gebruik gemaakt te worden van een door het Ministerie van EZ goedgekeurde ecologische gedragscode.

Amfibieën

Er zijn geen potenties voor beschermde soorten van tabel 2 & 3 op basis van verspreiding en biotoopvoorkeuren (conform Brekelmans *et al.* 2006). Algemene soorten van tabel 1 zijn waarschijnlijk in het gebied aanwezig. Voor deze soorten geldt de Zorgplicht.

Reptielen

Er zijn geen potenties voor beschermde en algemene inheemse soorten op basis van verspreiding en biotoopvoorkeuren (conform Brekelmans *et al.* 2006).

Zoogdieren

De gebouwen in het plangebied bevatten kieren en kleine openingen die op het oog geschikt zijn voor gebouwbewonende vleermuizen. Het gaat hierbij in potentie vooral om de Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* en de Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, die zijn opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Dit is in lijn met de resultaten van eerder uitgevoerd vleermuizenonderzoek (Brekelmans *et al.* 2006). Hoewel in 2005 geen verblijfplaatsen van vleermuizen in de betreffende gebouwen zijn vastgesteld, betekent dit niet dat de gebouwen indertijd ongeschikt waren. Alleen actueel inventariserend onderzoek kan hier uitsluitsel over geven. Recent uitgevoerd onderzoek door Zoogdierwerkgroep Zuid-Holland wijst hier ook op. Hoewel de werkgroep het hier in beschouwing genomen plangebied in 2013 niet onderzocht, zijn wel degelijk verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis in de directe omgeving vastgesteld (Mostert 2013). Voorts is het plangebied geschikt als vliegroute en foerageergebied voor verschillende soorten vleermuizen. Gezien de aard van de ontwikkelingen zal een effect op de eventuele functionaliteit van het omringende niet aan de orde zijn.

Er zijn geen potenties voor andere beschermde zoogdiersoorten van tabel 2 & 3 op basis van verspreiding en biotoopvoorkeuren (conform Brekelmans *et al.* 2006, Zoogdieratlas.nl 2008-2011). Algemene soorten van tabel 1 zijn waarschijnlijk in het gebied aanwezig. Voor deze soorten geldt de Zorgplicht.

Vogels

De daken van de gebouwen in het plangebied bevatten dakpannen met kieren en kleine openingen die op het oog geschikt zijn voor gebouwbewonende vogels. Het gaat hierbij in potentie vooral om Huismus *Passer domesticus* en Gierzwaluw *Apus apus*, beide met een beschermingsstatus als van tabel 3 van de Flora- en faunawet.

Dit is in lijn met de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek (Brekelmans *et al.* 2006). In 2005 zijn geen nesten van Gierzwaluwen in de betreffende gebouwen vastgesteld. Wel zijn nestlocaties van Gierzwaluwen bekend op korte afstand van het plangebied (Vastenhouw *et al.* 2008).

De te slopen bebouwing (aangeduid in Figuur 2), heeft geen pannendaken of andere voor vogels geschikte kieren en openingen en is daarmee niet geschikt als broedlocatie voor deze soorten. De gebouwen met pannendaken blijven behouden. Eventueel aanwezige nesten van Gierzwaluwen en Huismussen worden daarom niet bedreigd door de voorgenomen ingrepen. Mogelijk kan er sprake zijn van externe werking ten tijde van de uitvoering van de herinrichting.

Voor jaarrond beschermde nesten van andere vogelsoorten zijn geen potenties op basis van verspreiding en biotoopvoorkeuren (conform Brekelmans *et al.* 2006).

Tijdens het veldbezoek werden tevens diverse zingende en baltende algemene, inheemse vogelsoorten waargenomen. Het is aannemelijk dat ten minste enkele van deze soorten in het plangebied tot broeden zullen komen. Tijdens het broedseizoen zijn alle nesten van inheemse soorten strikt beschermd.

Toetsing aan geldende regelgeving en beleid

Het projectgebied is geen onderdeel van Natura 2000 en Ecologische Hoofdstructuur.

De Tweemolentjesvaart op ruwweg 1,5 km afstand van de locatie is opgenomen in de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (EHS) - als bestaande en nieuwe prioritaire gebieden - en daarmee het dichtstbij gelegen onderdeel van de EHS. De geplande ingrepen zijn te kleinschalig van aard om enige invloed op dit deel van de EHS te hebben.

De voorgenomen ontwikkeling is niet in strijd met gemeentelijke beleidsnota's Nota Groen Delft 2012-2020 en Ecologieplan Delft 2004-2015. Met betrekking tot het laatste plan valt het projectgebied buiten het primair netwerk en grenst het aan het geschetste secundaire netwerk. Voor beide plannen geldt dat het gebied ondanks herinrichting - en daarbij eventueel benodigde bomenkap - de functie openbaar groen niet verliest en daar waarschijnlijk zelfs in wordt versterkt.

Methodiek vervolgonderzoek

Het plangebied is onderzocht op de aanwezigheid van beschermde functionaliteiten voor flora, vissen, vogels en vleermuizen waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is vereist indien aan deze ontwikkeling versturende effecten zijn verbonden. Zie Tabel 1 voor het overzicht van bezoekmomenten.

Het floraonderzoek is uitgevoerd door het projectgebied tijdens drie bezoeken volledig te inventariseren op de aanwezigheid van beschermde planten. Hierbij is ook nadrukkelijk aandacht geschonken aan muurvegetatie.

Het visonderzoek, bestaande uit een standaard visbemonstering met schepnet (Spikmans & de Jong 2006), vond plaats op 8 oktober 2014. Met een fijnmazig net zijn door een medewerker van Bureau Stadsnatuur de oeverzones van de langs het terrein liggende wateren bemonsterd. Determinaties van vangsten zijn ter plaatse uitgevoerd en de vissen zijn levend teruggeplaatst in het water.

Vogelonderzoek is uitgevoerd naar richtlijnen van Van Dijk & Boele (2011). Op drie bezoekmomenten is gezocht naar activiteiten van potentiële broedvogels en naar nesten, bedelende jongen en gebruikssporen. Hierbij is de aandacht uitgegaan naar soorten met een jaarrond beschermde status en waarvoor het gebied potentieel leefgebied vormt (de Baerdemaeker 2014).

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met inachtneming van het protocol voor vleermuisinventarisaties (NGB, VZZ & GAN 2013). Hierbij is gebruik gemaakt van vleermuisdetectoren, digitale opnameapparatuur en zaklampen. Indien nodig geacht zijn opnames naderhand geanalyseerd met Batsound 4 (Pettersson Elektronik AB 2008). Een overzicht van bezoekmomenten staat in Tabel 1. Er zijn vier bezoekmomenten voor vleermuizen geweest die, aangezien het een betrekkelijk kleine en overzichtelijke situatie betrof, allemaal in de avond kort na zonsondergang plaatsvonden. Een ochtendbezoek om zwermen te vinden was daarmee niet nodig.

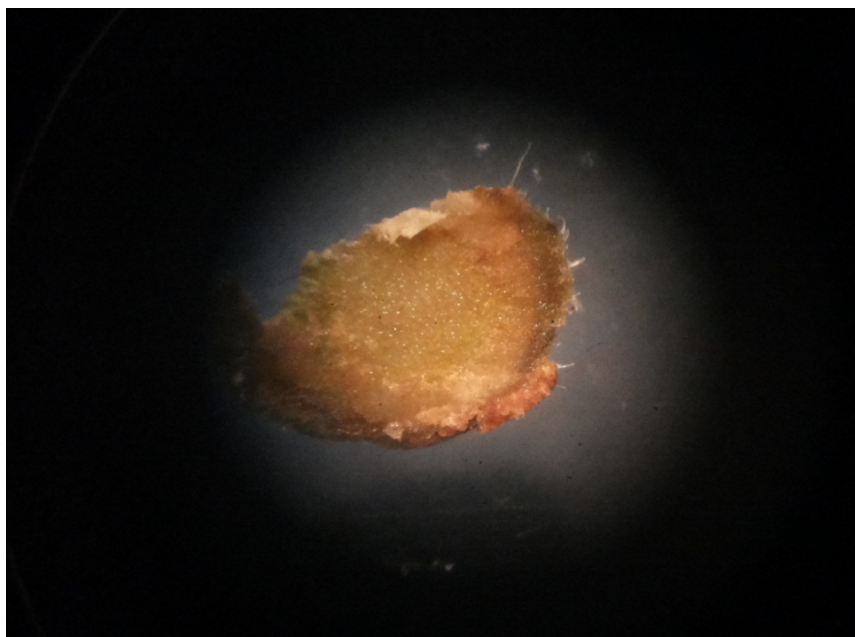
Tabel 1. Overzicht veldbezoeken onderzoek TU Noord.

Datum	Dagdeel	Onderzoekers	Functionaliteit
28-3-2014	Ochtend	J.L. van de Poel & A. de Baerdemaeker	flora & vogels
12-6-2014	Avond	A. de Baerdemaeker	vleermuizen & vogels
10-7-2014	Middag & avond	A. de Baerdemaeker	flora, vleermuizen & vogels
1-9-2014	Middag & avond	J.L. van de Poel & A. de Baerdemaeker	flora & vleermuizen
25-9-2014	Avond	I. Fernandez & A. de Baerdemaeker	vleermuizen
8-10-2014	Middag	I. Fernandez & A. de Baerdemaeker	Vissen

Resultaten

Flora

Er zijn twee beschermde plantensoort in het projectgebied aangetroffen: Klein glaskruid *Parietaria judaica* en Tongvaren *Asplenium scolopendrium* zijn beide opgenomen in tabel 2 van de Flora- en faunawet en groeien aan de voet van enkele gebouwen in het projectgebied (Figuur 4). Voor het Klein glaskruid betreft het voornamelijk grote bossen vrijstaande planten in de onverharde grond en een klein aantal in de muur groeiende planten. Hoewel de groeiwijze veel weg heeft van Groot glaskruid *Parietaria officinalis* waardoor verwarring makkelijk optreedt, is met dit onderzoek vastgesteld dat het zeker om het beschermde Klein glaskruid gaat. Dit op basis van de schutblaadjes en de gevulde stengel (Figuur 3). De groeiplaats van de Tongvaren bestaat uit enkele planten in de voegen van een muur aan de noordzijde van een gebouw dat niet gesloopt zal worden.



Figuur 3. Dwarsdoorsnede van een stengel van het Klein glaskruid *Parietaria judaica* van locatie TU Noord (vergroting 10x). De stengel is niet hol, waardoor Groot glaskruid uitgesloten kan worden.

Vissen

Er zijn geen vissen gevangen. De watergangen zijn ondiep met een dikke sliblaag met nagenoeg geen aquatische begroeiing. Beschermde vissoorten zijn op het terrein van TU Noord niet aanwezig.

Vogels

Er zijn geen jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels in het projectgebied aangetroffen. In de bomen en struiken van het projectgebied komen wel verschillende vogelsoorten tot broeden waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, maar alleen tijdens het broedseizoen (15 maart – 15 augustus).

Vleermuizen

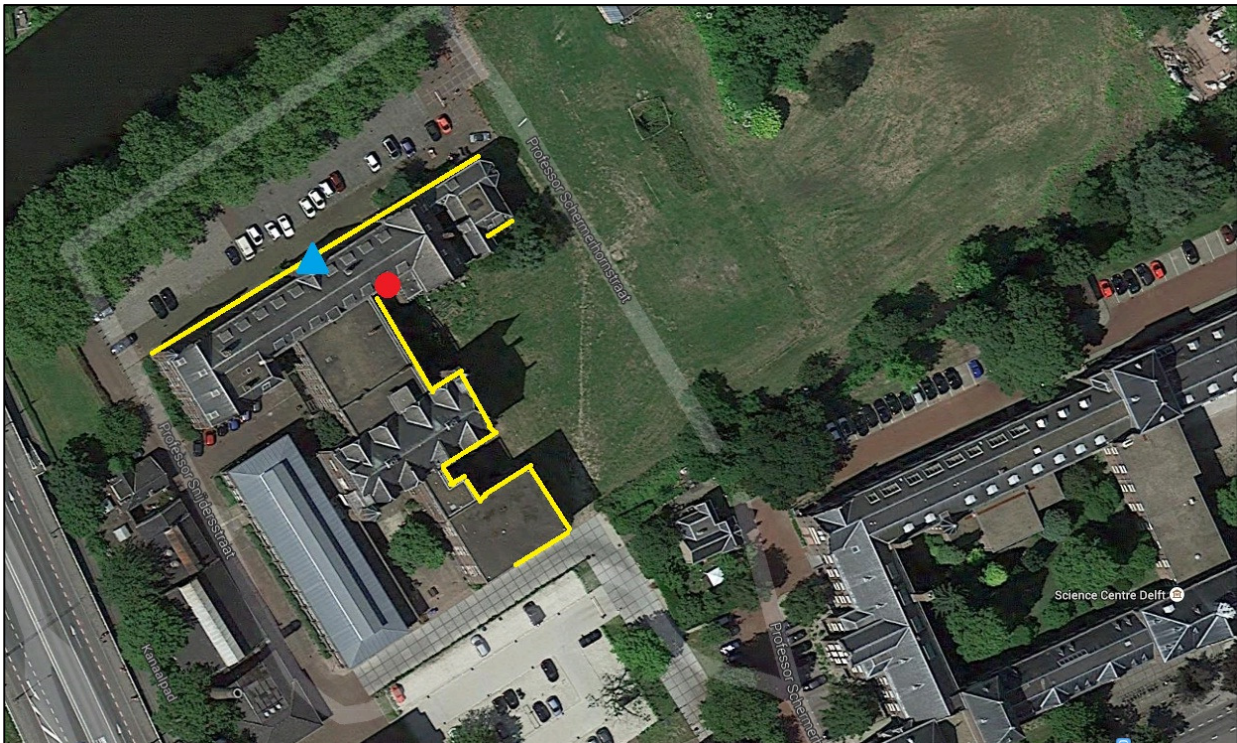
Er is een vaste rust- en verblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus* in het projectgebied aangetroffen. Het betreft een zomerverblijf in één van de gebouwen die niet gesloopt zullen worden (Figuur 4). Gedurende alle vier de bezoeken van het vleermuisonderzoek vlogen hier kort na zonsondergang tot maximaal drie Gewone dwergvleermuizen uit, om vervolgens ongeveer een half uur in de directe omgeving te blijven jagen op insecten. Later verspreidden de vleermuizen zich over een groter gebied en werd het stil in het projectgebied. Gelet op het kleine aantal dieren is geen sprake van een

kraamverblijfplaats die in gebruik is om jongen groot te brengen. Omdat er geen baltsroep van dieren op en rond het gebouw is gehoord, is geen sprake van een paarverblijfplaats. Het is mogelijk dat de aanwezige dieren ook in de winter in het gebouw verblijven. Gelet op het feit dat de dieren dan in winterrust zijn en zich in een voor de onderzoeker ontoegankelijke plaats in het gebouw ophouden, kan hier geen zekerheid over worden verkregen (voor het opsporen van winterverblijven van Gewone dwergvleermuis in gebouwen is bovendien geen voorgeschreven standaardmethodiek, om de simpele reden dat het in de meeste gevallen, zo ook hier, vrijwel onmogelijk is). Er dient dus wel rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat het gebouw ook in de winter door exemplaren van de Gewone dwergvleermuis wordt gebruikt. Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op aanwezigheid van een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied van vleermuizen binnen de grenzen van het plangebied. De Gewone dwergvleermuis komt overigens algemeen voor in Delft (Mostert 2013).

Verstoring van de vleermuizen in de verblijfplaats kan optreden door zogenaamde externe werking. In dit geval zal dat enkel het geval zijn indien men 's nachts gebruik maakt van felle lampen in de nabijheid van de verblijfplaats. Het gebruik van nachtelijke verlichting wordt daarom afgeraden. Indien nachtelijke verlichting toch noodzakelijk is voor de uitvoering van de werkzaamheden dient men maatregelen te nemen die voorkomen dat de vleermuisverblijfplaats wordt verstoord of anders een ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet aan te vragen.

Met enige regelmaat werden jagende en overvliegende Rosse vleermuizen *Nyctalus noctula* boven het terrein van TU-Noord waargenomen. Dit betreft waarschijnlijk dieren die rondom de naastgelegen Botanische Tuin jagen en daarbij het projectgebied oversteken. Het projectgebied TU-Noord vervult voor deze soort geen essentiële functie, zoals die van een vliegroute, waardoor er geen sprake is van een beschermde situatie. Rosse vleermuizen migreren doorgaans op grote hoogte en zijn daarbij niet strikt afhankelijk van geleidende elementen zoals bomen in het landschap.

Het projectgebied TU-Noord is voorts geen (onderdeel van) een essentieel foerageergebied of een essentiële vliegroute voor overige vleermuissoorten.



Figuur 4. Beschermde situaties in projectgebied TU-Noord. Rode stip: zomer- en mogelijk ook winterverblijfplaats Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Blauwe driehoek: groeiplaats Tongvaren *Asplenium scolopendrium*. Gele lijnen: groeiplaatsen Klein glaskruid *Parietaria judaica*.

Conclusie

- De voorgenomen bestemmingswijziging heeft geen effecten op Natura 2000-gebieden en Ecologische Hoofdstructuur en is niet in strijd met gemeentelijk groenbeleid (de Baerdemaeker 2014).
- In het projectgebied TU-Noord zijn beschermde groeiplaatsen van Klein glaskruid en Tongvaren aanwezig. De voorgenomen ruimtelijke ingrepen dienen aantoonbaar uitgevoerd te worden volgens een door de staatssecretaris van EZ goedgekeurde gedragscode voor ruimtelijke ontwikkeling om onder de vrijstellingen van de Flora- en faunawet te vallen.
- In het projectgebied TU-Noord is een zomerverblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis aanwezig, welke strikt is beschermd. Daarnaast wordt deze verblijfplaats mogelijk ook in de winter door exemplaren van deze soort gebruikt. De voorgenomen ruimtelijke ingrepen zullen geen negatieve invloed op deze beschermde functionaliteiten hebben wanneer de hieronder vermelde maatregelen worden genomen. In dat geval is geen ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet nodig.
- In het projectgebied TU-Noord komen verschillende vogelsoorten tot broeden waarvan de nesten tijdens het broedseizoen strikt beschermd zijn. Verwijdering van het opgaande groen dient te starten vóór aanvang van het broedseizoen van de te verwachten soorten, zodat deze niet verstoord worden en voldoende tijd hebben om een alternatieve nestlocatie te bezetten. In de omgeving zijn voldoende potenties aanwezig, bijvoorbeeld in de nabijgelegen botanische tuin.
- De voorgenomen ruimtelijke ingrepen dienen aantoonbaar uitgevoerd te worden volgens een door de staatssecretaris van EZ goedgekeurde gedragscode voor ruimtelijke ontwikkeling om onder de vrijstellingen van de Flora- en faunawet te vallen.
- Het projectgebied is niet in gebruik of geschikt als leefgebied van andere volgens de Flora- en faunawet beschermde flora en fauna.
- Op basis van het hierboven gestelde is de wijziging bestemmingsplan TU-Noord niet in strijd met vigerende natuurwetgeving en daarmee uitvoerbaar.

Maatregelen

- Werkzaamheden waarbij de groeiplaatsen van Klein glaskruid en Tongvaren aangetast kunnen worden, dienen aantoonbaar te worden uitgevoerd volgens een door de staatssecretaris van EZ goedgekeurde gedragscode voor ruimtelijke ontwikkeling om onder de vrijstellingen van de Flora- en faunawet te vallen. In dit geval kan gebruik gemaakt worden van de Gedragscode van de Unie van Waterschappen (2012). Daarnaast dient een ecologisch werkprotocol te worden opgesteld waarin de maatregelen die op dit project van toepassing zijn helder op een rij staan. Ten slotte dient een ecooloog of anderszins ter zake kundige betrokken te worden bij de uitvoering.
- Voer de kap van bomen en bosschages uit buiten het broedseizoen van in het projectgebied broedende vogels (ruwweg 15 maart – 15 augustus). Ook dit staat duidelijk aangegeven in de gedragscode.
- Er is een vleermuisverblijfplaats in het projectgebied aanwezig die in zomer en mogelijk ook in andere delen van het jaar in gebruik is. Gebruik daarom geen nachtelijke verlichting in de nabijheid van deze verblijfplaats. Indien nachtelijke verlichting noodzakelijk is voor de uitvoering van de werkzaamheden dient men aantoonbaar gepaste maatregelen te nemen om verstoring te vermijden. Formuleer dergelijke maatregelen in een ecologisch werkprotocol en consulteer een ecooloog of anderszins ter zake kundige op het gebied van vleermuizen.

Literatuur

- Baerdemaeker, A. de 2014. Quick scan TU-Noord, Delft. bSR-notitie 1095. Bureau Stadsnatuur, Rotterdam.
- Brekelmans, F.L.A., M.J. Epe & R.W.G. Andeweg. 2006. Flora en fauna Delft – verkennende inventarisaties ten behoeve van wijzigingen bestemmingsplannen. bSR- rapport 55, bSR ecologisch advies, Rotterdam.
- Dijk, A.J., van & A. Boele. 2011. Handleiding Sovon Broedvogelonderzoek. Sovon-Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep (Dienst Regelingen, brief 26 augustus 2009, kenmerk ffw2009.corr.046) te downloaden van de website van het Ministerie van EL&I.
- Mostert, C.W. 2013. Vleermuizenkaart Delft. 6 maart 2013.
- Pettersson Elektronik AB 2008. BatSound 4. Pettersson Elektronik AB, Uppsala.
- Spikmans, F. & T. de Jong 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen. Stichting RAVON, Nijmegen.
- UVW 2012. Gedragscode Unie van Waterschappen, Den Haag. www.uvw.nl
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging en Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2013, 25 maart 2013. www.gegevensautoriteitsnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.nl.

© Bureau Stadsnatuur | Westzeedijk 345 | 3015 AA Rotterdam

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