

Natuurwaardenonderzoek plangebied Stationseiland



Gemeente Amsterdam

Dienst Ruimtelijke Ordening

Anneke Blokker

Beleidsteam stad, November 2012

Inhoud

1. Samenvatting
2. Inleiding
3. Afbakening
4. Wettelijk kader
5. Inventarisatie
6. Conclusie en advies

1. Samenvatting

Voor de voorbereiding van de herinrichting van plangebied Stationseiland, welke zich momenteel in de VO-fase bevindt, is een natuurwaardenonderzoek uitgevoerd. Dit is uitgevoerd om vast te stellen voor welke flora- en faunasoorten er eventueel een ontheffing moet worden aangevraagd. In dit onderzoek is dus nagegaan of vanuit de Flora- en faunawet consequenties zijn voor het plangebied en met welke soorten er rekening moet worden gehouden bij de geplande ruimtelijke ingrepen.

De volgende beschermde plantensoort is op de kademuren waargenomen:

- **Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*)**

In Amsterdam zijn kademuren een belangrijke groeiplaats voor tongvarens en daarmee van nationaal belang voor het voortbestaan van de soorten.

Schade aan de voorkomende muurplanten kan worden voorkomen door de voorgestelde mitigerende maatregelen (zie verder in het rapport) zorgvuldig toe te passen.

Tevens is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen. Het centraal stationsgebouw betreft een geschikte biotoop voor vleermuizen. Om daadwerkelijk vast te kunnen stellen of vleermuizen hierin voorkomen moet bij een geplande ruimtelijke ontwikkeling (sloop en/of renovatiewerkzaamheden) een vleermuisonderzoek worden uitgevoerd conform het

*Vleermuisprotocol van 2012.

Daarnaast is gekeken naar verblijfplaatsen van algemene vogelsoorten en van vogels waarvan het nest het gehele jaar rond is beschermd. Deze zijn tijdens het veldbezoek van 29-08-2012 niet waargenomen. Tijdens een veldbezoek van het IBA op 11-05-2012 is echter wel een nest van een meerkoet aangetroffen. Wanneer de vogels aan het nest zijn gebonden, is deze locatie beschermd middels de Flora- en faunawet.

In het centraal stationsgebouw bevindt zich een kolonie huismussen. De nesten hiervan zijn jaarrond beschermd. Waar de exacte nestlocatie zich bevindt is niet bekend. Bij een geplande ruimtelijke ontwikkeling is daarom nader onderzoek noodzakelijk.

Beschermde vissoorten- en amfibieën worden niet verwacht in het plangebied.

Indien in de toekomst een ruimtelijke ingreep wordt toegepast binnen dit bestemmingsplangebied, dan kan men met behulp van dit document nagaan welke consequenties dat heeft met betrekking tot de Flora- en faunawet. In het kader van het bestemmingsplan is een ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet niet nodig indien het in H.6 aangegeven advies wordt toegepast op de beschermde plantensoorten en het nest van de meerkoeten ongemoeid blijft tijdens (broed)gebruik.

Verder bevindt het plangebied zich niet in de nabije omgeving van een Natura-2000 gebied en is het ook niet gelegen in de Hoofdgroenstructuur.

2. Inleiding

Dit natuurwaardenonderzoek is op verzoek van het Ingenieurs bureau van Amsterdam (IBA) uitgevoerd om inhoud te geven aan de door de wet gevraagde zorgvuldigheid bij planvorming en uitvoering.

In het plangebied wordt gekeken of er soorten voorkomen waarmee rekening gehouden dient te worden vóór en tijdens de herinrichting van plangebied Stationseiland.

De Flora- en faunawet, die in april 2002 van kracht is geworden, vraagt bij iedere ruimtelijke ingreep na te gaan wat de gevolgen zijn voor de natuur op de locatie. Is er sprake van schade aan wettelijk beschermde soorten, dan kan het aanvragen van een ontheffing nodig zijn. Daarnaast kent de wet de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat bij iedere ruimtelijke ingreep zorgvuldig met de in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving moet worden omgegaan.

Werkwijze

Deze toets behandelt eerst de wettelijke en beleidskaders. Daarna volgt de inventarisatie van de soorten die er voorkomen dan wel verwacht kunnen worden. Op 29 augustus 2012 is het plangebied bezocht door mevrouw A. Blokker (ecoloog DRO) en de heer Daan van der Elsen (ecologisch adviesbureau van der Elsen). Dit is uitgevoerd met behulp van een boot.

Eerder onderzoek en bestaande gegevens

Gegevens over het voorkomen van soorten worden sinds 1990 bijgehouden in de 'Ecologische Atlas Amsterdam'. De grotere groengebieden zijn regelmatig geïnventariseerd, ook in de directe omgeving van de Gemeente Amsterdam. De soortgroepen waarvan de gegevens zijn bijgehouden zijn zoogdieren, broedvogels, reptielen, amfibieën, vissen, kreeftachtigen, dagvlinders, sprinkhanen, krekels en libellen. Bij een gemeente breed onderzoek naar mussenkolonies in 2004 en 2005 zijn in het betreffende plangebied geen mussenkolonies waargenomen. Tijdens de inventarisaties zijn geen nieuwe mussenkolonies gevonden. Recente gegevens van inventarisaties van beschermde soorten zijn te vinden op <http://www.flora-fauna.amsterdam.nl>.

Verder zijn de volgende rapport geraadpleegd:

- Natuurtoets Bestemmingsplangebied Prins Hendrikkade tussen Droogbak en Oudezijdsdijk, DRO, maart 2011
Hierbij is de zuidzijde van het huidige plangebied onderzocht.
- Notitie Tussenstand ecologische knelpunten Stationseiland, IBA, augustus 2012

Ook is gebruik gemaakt van inventarisatiegegevens van de Werk- en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland.

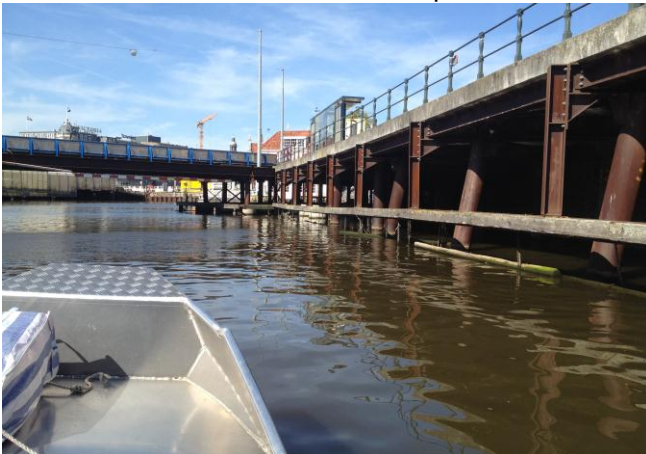
3. Afbakening

Zie de onderstaande afbeelding voor de onderzoekslocatie van het plangebied.



Onderzocht plangebied

Een deel van het plangebied was slecht te onderzoeken vanwege de aanwezige bouwconstructies zoals is te zien op de onderstaande afbeelding.



Aan de kant van restaurant Smits zijn de kademuren niet onderzocht

4. Wettelijk kader

4.1 Wettelijk kader algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op mogelijke toepasbaarheid van het vigerende natuurbeleid op het plangebied. We hebben het dan vooral over de toepassing van de twee richtlijnen van het Europese natuurbeleid; de Habitat- en de Vogelrichtlijn en relevante relaties met de Flora- en faunawet, welke in 2002 van kracht is geworden. In verband met de Flora- en faunawet wordt aandacht besteed aan de aanwezigheid van de zogenaamde rode lijst soorten. Dit zijn soorten die in Nederland in de gevarenzone verkeren door hun kwetsbaarheid, zeldzaamheid en of achteruitgang in ons land. Uit een eerste analyse bleek, dat het plangebied niet wordt gerekend tot de door het rijk aangewezen Habitat- en Vogelrichtlijngebieden. Toetsing aan het natuurbeleid vindt in dit rapport derhalve plaats aan de hand van de in de Habitatrichtlijn opgenomen planten- en diersoorten en alle rode lijst soorten.

1. Gebiedsbescherming – Natuurbeschermingswet 1998: Natura 2000

Vogelrichtlijngebieden of Speciale Beschermingszones zoals bedoeld in de Europese Vogelrichtlijn (nu geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998) en Habitatrichtlijngebieden liggen niet in de nabijheid van het plangebied. Het plangebied maakt dan ook geen deel uit van de Europese ecologische hoofdstructuur (Natura 2000).

2. Flora- en Faunawet: soortbescherming

Artikel 2 behandelt de algemene, voor iedereen geldende zorgplicht, voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Lid 2 stelt dat handelingen waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat men de nadelige gevolgen voor de natuur kan weten of vermoeden, voorkomen moeten worden. Voor zover die gevolgen niet voorkomen kunnen worden moeten de effecten van die handelingen worden beperkt of ongedaan gemaakt.

Artikelen 8 tot en met 13 zijn verbodsbepalingen waarin de mogelijk nadelige handelingen worden genoemd. Het betreft zowel evident nadelige handelingen, zoals doden of vernielen van nesten, als indirect nadelige handelingen, zoals aantasting van de leefomstandigheden, verstoring of verontrusting.

Par. 1	<i>Bepalingen betreffende planten op hun groeiplaats</i>
art. 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Par. 2	<i>Bepalingen betreffende dieren in hun natuurlijke leefomgeving</i>
art. 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Art. 10	Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse soort opzettelijk te verontrusten.
Art. 11	Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
Art. 12	Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.
Art. 13	Het is verboden planten of producten van planten, of dieren (...) behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort (...) te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren (...) of onder zich te hebben.

Artikel 75 gaat over de mogelijkheden van vrijstelling of ontheffing. Op grond van artikel 75, lid 5, van de Flora- en faunawet worden ontheffingen slechts verleend wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort. Op grond van artikel 75, lid 6, aanhef en onder c, wordt in het geval van soorten die zijn opgenomen op bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, ontheffing slechts verleend wanneer er, naast de voorwaarde dat geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort, geen andere bevredigende oplossing bestaat en met het oog op andere, bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen, belangen.

Voor een ontheffingsaanvraag voor de soorten uit tabel 3 en voor vogels is een uitgebreide toets nodig. Deze bevat de volgende drie criteria:

1. er is geen andere bevredigende oplossing;
2. er is een dwingende reden van groot openbaar belang
3. doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;

Als het gaat om een ontheffingsaanvraag in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling wordt ook getoetst op het criterium:

- de werkzaamheden moeten zodanig uitgevoerd worden dat er sprake is van 'zorgvuldig handelen'.

Ontheffing kan voor een periode van vijf jaar worden aangevraagd.

Aan de ontheffing kunnen voorwaarden worden verbonden die betrekking hebben op mitigerende maatregelen of compensatie.

De AmvB onderscheidt drie beschermingsregimes en niet beschermde soorten. Voor vogels geldt een apart regime. Globaal is de betekenis als volgt:

Tabel 1	Algemene soorten	Een ontheffingsaanvraag is niet nodig bij bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkelingen
Tabel 2	Overige soorten	Een ontheffingsaanvraag is niet nodig bij bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkelingen, mits er voor de uitgevoerde activiteiten een gedragscode is afgesproken met het voormalige Ministerie van LNV
Tabel 3	Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn/Bijlage 1 AmvB	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.
	Vogels	De nesten van vogels zijn gedurende het broedseizoen beschermd. Als de werkzaamheden echter buiten het broedseizoen plaatsvinden is er geen ontheffing nodig, voor soorten met 'vaste rust- of verblijfplaatsen', zoals spechten en uilen is het hele jaar een ontheffing nodig
	Niet beschermde soorten	Voor alle soorten geldt de zorgplicht

Bestendig beheer en onderhoud wil zeggen, dat de activiteiten bestaan uit de voortzetting van een praktijk die is gericht op behoud van de bestaande situatie.

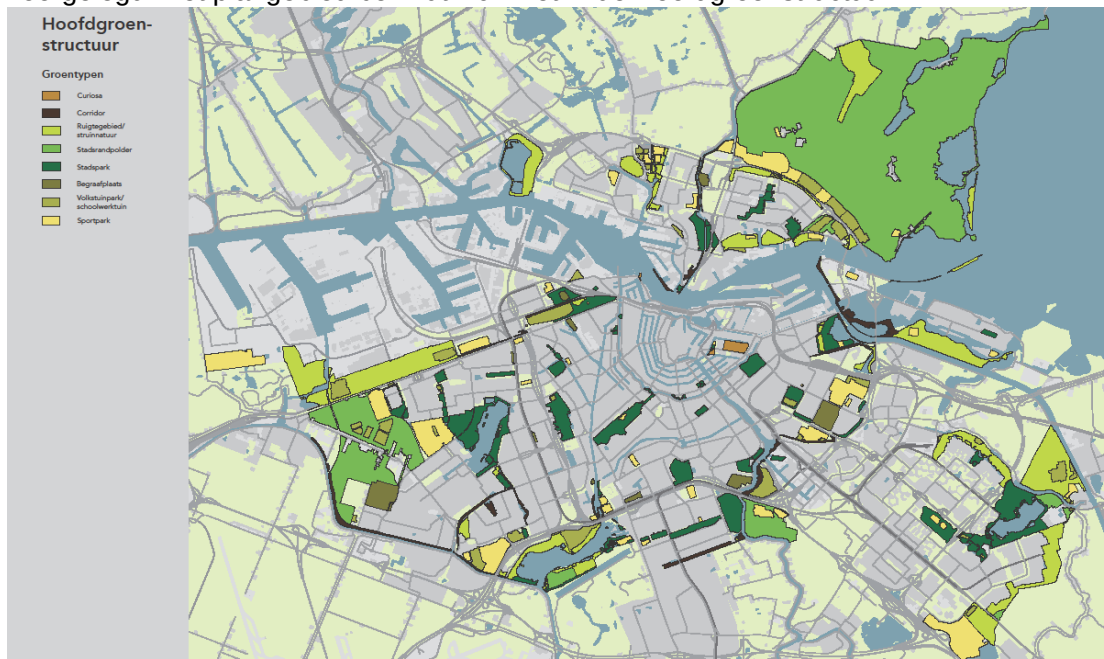
4.2 Beleidskader

Ecologische Hoofdstructuur: Rijks- en Provinciaal beleid

De (P)EHS is een belangrijk middel om de hoofddoelstelling van het natuurbeleid te bereiken: natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als essentiële bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving. De EHS moet er onder meer toe bijdragen dat afspraken over het behoud en het herstel van biodiversiteit worden nagekomen. De Provincie heeft de EHS-opgave verder uitgewerkt. Bij kwantitatieve of kwalitatieve aantasting van de (P)EHS dient volgens in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgelegde regels gecompenseerd te worden. Het plangebied bevindt zich niet in de EHS.

Hoofdgroenstructuur: gemeentelijk beleid

In de structuurvisie van de gemeente Amsterdam wordt een aantal groengebieden planologisch beschermd. Functiewijzigingen zijn mogelijk en moeten aan een toetsingscommissie worden voorgelegd. Het plangebied bevindt zich niet in de Hoofdgroenstructuur.



Overzichtskaart Hoofdgroenstructuur (Structuurvisie Amsterdam)

Soorten van de Rode Lijsten

Eens per tien jaar worden er door het rijk Rode Lijsten opgesteld (een vorm van beleid). Hierop komen soorten die om verschillende redenen sterk achteruitgaan. Voor het Ministerie van ELI zijn de rode lijsten mede richtinggevend voor het te voeren natuurbeleid. Het Ministerie stimuleert dat bij bescherming en beheer van gebieden rekening wordt gehouden met de Rode Lijstsoorten, en dat zo nodig en zo mogelijk aanvullende soortgerichte maatregelen zullen worden genomen. Er zijn nog geen soorten van de rode lijst waargenomen in het plangebied.

Gedragscode Amsterdam

Begin 2010 is de 'Amsterdamse gedragscode' goedgekeurd door het voormalige ministerie van LNV. De gedragscode is geldig vanaf 18 december 2009 tot en met 18 december 2014. In de gedragscode zijn voorzorgsmaatregelen beschreven die erop gericht zijn de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten die binnen haar gemeentegrenzen voorkomen, bij het uitvoeren van werkzaamheden te handhaven dan wel te versterken. De gedragscode kan worden toegepast bij bestendig beheer en onderhoud. Voor soorten uit Tabel 2 en deels Tabel 3 is bij naleving van de gedragscode geen ontheffing van de Flora- en faunawet nodig.

Plangebied Stationseiland conflicteert niet met het bovenstaande beleid.

5. Inventarisatie

Voor het natuurwaardenonderzoek is gebruik gemaakt van actuele flora- en faunagegevens uit de Ecologische Atlas van Amsterdam, inventarisatiegegevens van de Werk- en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland en kennis van de locatie. Een veldverkenning vanuit een boot heeft plaatsgevonden op 29 augustus 2012. Met behulp van deze actuele gegevens en aanwezige biotopen is de conclusie getrokken dat er met de volgende door de Flora- en faunawet beschermde plantensoort in het plangebied rekening dient te worden gehouden:

- **Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*)**

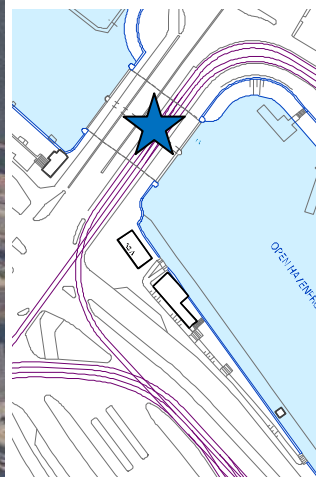
Zie de onderstaande afbeeldingen voor het uiterlijk en de groeilocaties van de tongvaren.



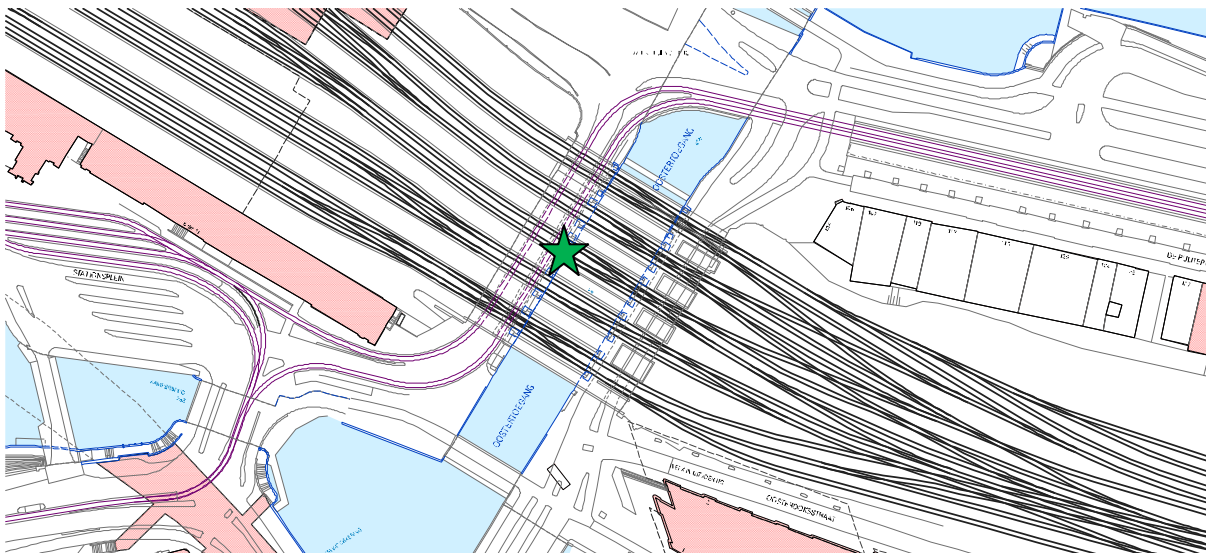
Uiterlijk tongvaren



Groeilocaties tongvaren



Eén exemplaar



Twaalf exemplaren

Beschermde status

De letters in de kolommen betekenen het volgende:

FF = Flora- en faunawet, tabel 1 (F1), tabel 2 (F2) of tabel 3 (F3) van de AMvB

RL = staat op de Rode Lijst (BE) bedreigde soort (KW) kwetsbare soort

ASD = het voorkomen van de soort in en rond Amsterdam: (zzz) uiterst zeldzaam; (zz) zeer zeldzaam; z zeldzaam; a algemeen; aa zeer algemeen

alleen de beschermde soorten en de soorten van de Rode Lijst zijn in de tabel opgenomen	FF	RL	ASD	Stationseiland
Tongvaren	F2		zz	X

Het merendeel van het plangebied is echter (nog) ongeschikt als groeiplaats voor (beschermde) muurplanten vanwege de vernieuwde kademuren. Zie hiervoor de onderstaande afbeelding.



Nieuwe kademuren in het plangebied

Verder zijn er geen andere beschermde plantensoorten waargenomen in het plangebied.

Het centraal stationsgebouw betreft een geschikte biotoop voor vleermuizen. Om daadwerkelijk vast te kunnen stellen of vleermuizen hierin voorkomen moet bij een geplande ruimtelijke ontwikkeling (sloop en/of renovatiewerkzaamheden) een vleermuisonderzoek worden uitgevoerd conform het *Vleermuisprotocol van 2012.

Daarnaast is gekeken naar verblijfplaatsen van algemene vogelsoorten en van vogels waarvan het nest het gehele jaar rond is beschermd.

Tijdens het veldbezoek van 11-05-2012 door het IBA is een nest van een meerkoet waargenomen. Zie de onderstaande afbeelding voor het nest en de locatie.



Nest van een paartje meerkoet bij de fietsenstalling van het centraal station

In het centraal station bevindt zich een kolonie huismussen. De nesten hiervan zijn jaarrond beschermd. Waar de exacte nestlocatie zich bevindt is niet bekend. Bij een geplande ruimtelijke ontwikkeling is daarom nader onderzoek noodzakelijk.

Beschermden vissoorten- en amfibieën worden niet verwacht in het plangebied. Het water, de oevers en de bodem worden te vaak in beweging gebracht door de veelvoudige vaarbewegingen van de rondvaartboten binnen het plangebied. Beschermden vissoorten zoals de kleine modderkruiper en de rivierdonderpad hebben voorkeur naar een biotoop die minder wordt verstoord door de hiervoor genoemde factoren. De oevers zijn te steil en te stenig voor amfibieën.

6. Conclusie en advies

Het centraal stationsgebouw betreft een geschikte biotoop voor vleermuizen. De vleermuis is een Europees beschermde soort (tabel 3) en verblijfplaatsen hiervan zijn beschermd middels de Flora- en faunawet. Dit houdt in dat ruimtelijke ontwikkelingen geen negatieve effecten mogen hebben op de mogelijk aanwezige vleermuispopulaties in het plangebied. Om daadwerkelijk vast te kunnen stellen of vleermuizen voorkomen in het stationsgebouw moet bij een geplande ruimtelijke ontwikkeling (sloop en/of renovatiewerkzaamheden) een vleermuisonderzoek worden uitgevoerd conform het *Vleermuisprotocol van 2012.

In het plangebied is een nest van een paartje meerkoet aangetroffen. Het nest hiervan is beschermd middels de Flora- en faunawet indien de vogels daaraan zijn verbonden. Dit betreft meestal de periode maart-augustus.

Het centraal stationsgebouw betreft een potentiële verblijfplaats voor huismussen. Indien een ruimtelijke ingreep wordt toegepast aan de stationshal is een nader onderzoek hiernaar noodzakelijk.

Beschermde vissoorten- en amfibieën worden niet verwacht in het plangebied.

Het merendeel van de kademuren binnen het plangebied vormen een ideale biotoop voor zowel beschermde muurplanten als voor planten met een minder zware beschermde status zoals bijvoorbeeld eikvarens en muurvarens. Zowel de planten als het biotoop zijn daarom beschermingswaardig.

Zonder speciale maatregelen is er gerede kans dat geplande werkzaamheden zullen leiden tot beschadiging of vernietiging van de tongvarens. Deze soort is beschermd als bedoeld in Tabel 2 van de Flora- en faunawet. Dat wil zeggen beschermde soorten waarvoor op basis van artikel 75.4 een vrijstelling met gedragscode geldt van artikel 8 t/m 12 of een ontheffing nodig is. De onderstaande opties zijn van toepassing:

Advies omgang beschermde muurplanten

Er zijn een aantal opties:

- 1) Doe niets. Laat de muur en de planten ongemoeid.
- 2) Werk volgens een door het ministerie van ELI goedgekeurde gedragscode voor ruimtelijke ingrepen voor de Flora- en faunawet (bijvoorbeeld de gedragscode van Amsterdam). Werk om de planten heen, zorg dat de groeiomstandigheden niet worden aangetast en de groeiplaats in tact blijft. Indien noodzakelijk kunnen planten verplaatst worden naar muren in de directe nabijheid, met de zelfde omstandigheden. Het verplaatsen van planten geschiedt met omliggende stenen. Het verplaatsen van planten is over het algemeen een kostbare aangelegenheid, bovendien is er nazorg noodzakelijk om uitdroging na verplaatsing te voorkomen.
- 3) Vraag een ontheffing aan voor de planten die zullen sneuvelen. Werk om de planten heen, zorg dat de groeiomstandigheden niet worden aangetast en de groeiplaats in tact blijft. Vraag een ontheffing aan voor de planten die op deze wijze onmogelijk gespaard kunnen worden. Houdt rekening met de tijd die een ontheffingsaanvraag met zich meebrengt. Bij het aanvragen van een ontheffing dient rekening te worden gehouden met enkele maanden vertraging voordat de ontheffing wordt goedgekeurd (of afgekeurd).

Hoe te handelen volgens de gedragscode Amsterdam:

- Stel uw aannemers en onderaannemers (aantoonbaar) op de hoogte van de beschermde muurplanten en de te volgen werkwijze.
- Laat kort voordat de werkzaamheden van start gaan de muur inventariseren en beschermde planten markeren door een deskundige.
- Dek tijdens werkzaamheden in de buurt van de planten de beschermde soorten af om ze zo te beschermen tegen vallend puin, stof, stoten, chemicaliën of elke

andere vorm van beschadigingen.

- Werk bij het voegen zo ruim mogelijk om de beschermde planten heen en gebruik kalkhoudende mortel (1 tras: 8 schelpkalk: 16 zand is een veelgebruikt mengsel (Maes en Bakker 2002).
- Planten die door de ingreep niet behouden kunnen worden, worden verplaatst, zie 'Hoe te handelen als verplanten noodzakelijk is'.

Het is vrij eenvoudig om beschermende maatregelen te treffen. Zoals te zien is op de onderstaande afbeelding is het mogelijk om een eenvoudig dakje boven de beschermde planten te plaatsen.



Voorbeeld beschermingsmaatregel

Hoe te handelen als verplanten noodzakelijk is:

Verplant de beschermde planten als pakket met de stenen waartussen de planten groeien naar een geschikte locatie volgens onderstaand werkprotocol.

- Zorg vooraf, aantoonbaar, voor instructie aan de aannemer, onderaannemers, opzichter, sloper, metselaar en andere betrokkenen.
- Zorg voor begeleiding door een deskundige (ecoloog);
- Voer de werkzaamheden bij voorkeur uit tussen 1 november en 1 april (dus buiten het groeiseizoen) en in een vorstvrije periode.
- Zorg dat de locatie waar de varens naartoe moeten gereed is: een uitsparing in een muur met dezelfde omstandigheden (expositie, vochtanvoer, mortelsamenstelling enz.).
- Dek de planten vóór het loshalen/loszagen af zodat ze niet te lijden hebben van gruis en zaagstof;
 - maak zijkanten en achterkant los, blijf daarbij zover mogelijk bij de planten vandaan doch minimaal 2 maal de lengte van het grootste blad;
 - zorg dat het pakket niet uit elkaar valt/verschuift, bijvoorbeeld met een soort metalen banden om het stenenpakket.
- Verwijder het pakket en verplaats het naar de nieuwe muur.
- Dek de planten tijdens het werk af zodat ze niet te lijden hebben van gruis, specie enz.;
 - als verankering van het pakket met uitsluitend mortel moeilijk is dan kan het ook met bijvoorbeeld roestvrijstalen pennen verticaal in de muur.
 - gebruik als mortel: 1 tras: 8 schelpkalk: 16 zand.
- Regel nazorg: het verzorgen van de planten moet plaatsvinden totdat deze zijn aangeslagen. Naar verwachting is dit 1 á 2 groeiseizoenen.