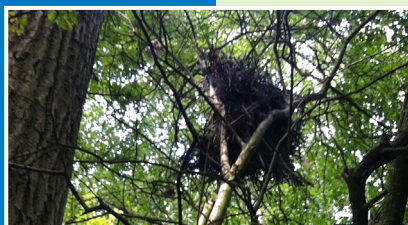
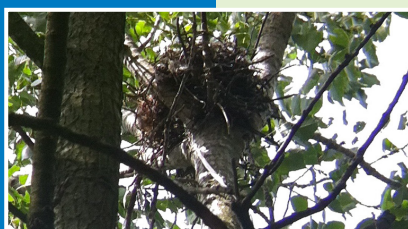
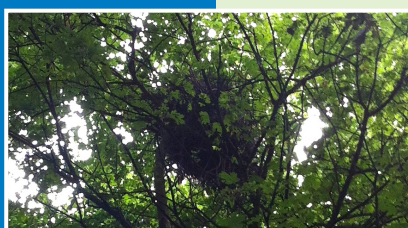


Sperwer en boomvalk in Kennis Kwartier Noord te Amsterdam

Mogelijke effecten van ontwikkelingen passend
binnen het ontwerp bestemmingsplan



M. van der Valk
D. Beuker
R.R. Smits

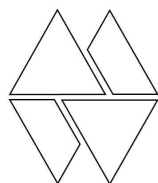


Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Sperwer en boomvalk in Kenniskwartier Noord te Amsterdam

Mogelijke effecten van ontwikkelingen passend binnen het ontwerp
bestemmingsplan

M. van der Valk
D. Beuker
R.R. Smits



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
info@buwa.nl www.buwa.nl

opdrachtgever: Dienst Zuidas, gemeente Amsterdam

3 oktober 2013
rapport nr. 13-153

Status uitgave: definitief, versie 3

Rapport nr.: 13- 153

Datum uitgave: 3 oktober 2013

Titel: Sperwer en boomvalk in Kenniskwartier Noord

Subtitel: Mogelijke effecten van ontwikkelingen passend binnen het ontwerp bestemmingsplan

Samenstellers: Drs. M. van der Valk
D. Beuker
Drs. R.R. Smits

Foto's omslag: Bureau Waardenburg bv

Aantal pagina's inclusief bijlagen: 33

Project nr.: 13-555

Projectleider: Drs. M. van der Valk

Naam en adres opdrachtgever: Gemeente Amsterdam, dienst Zuidas
Postbus 79092, 1070 NC Amsterdam

Referentie opdrachtgever: E-mail d.d. 27 september 2013

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. J. van der Winden



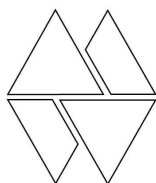
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Amsterdam

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
info@buwa.nl www.buwa.nl

Voorwoord

Het college van B&W van de gemeente Amsterdam heeft een ontwerp bestemmingsplan in procedure gebracht voor het Kenniskwartier Noord te Amsterdam. Het bestemmingsplan maakt ontwikkelingen mogelijk, die effecten kunnen hebben op beschermde soorten planten en dieren.

Met het oog op de verdere planontwikkeling en een eventuele ontheffingsaanvraag heeft de gemeente Amsterdam opdracht gegeven om te onderzoeken of de betreffende soorten ook in 2013 in het plangebied hebben gebroed. Daarbij is tevens gevraagd aan te geven wat de effecten zijn van ontwikkelingen op of rond de aangetroffen locaties.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

D. Beuker	veldwerk, rapportage, fotografie.
R.R. Smits	rapportage.
M. van der Valk	projectleiding, rapportage.
J. van der Winden	kwaliteitszorg.

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg is ISO gecertificeerd.

Vanuit de gemeente Amsterdam werd de opdracht begeleid door de heer M. Crolla. Wij danken hem voor de prettige samenwerking.

Inhoud

Voorwoord.....	3
Inhoud	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel	7
1.2 Plangebied	7
1.3 Verantwoording	8
2 Effecten op sperwer en boomvalk	10
2.1 Sperwer	10
2.2 Boomvalk.....	11
3 Conclusies.....	14
4 Literatuur	16
Bijlage 1 Verslag veldbezoeken.....	18
Bijlage 2 Broedbiologie sperwer	24
1 Algemeen	24
2 Specifieke aspecten.....	25
Bijlage 3 Broedbiologie boomvalk	28
1 Achtergrondinformatie	28
2 Specifieke aspecten.....	29

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Het college van B&W van de gemeente Amsterdam heeft een ontwerp bestemmingsplan in procedure gebracht voor het plangebied Kenniskwartier Noord te Amsterdam (gemeente Amsterdam, 2013a). Het bestemmingsplan maakt ontwikkelingen mogelijk, die effecten kunnen hebben op beschermde planten en dieren. In dat kader is, voorafgaand aan terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan, onderzoek gedaan naar de aanwezige beschermde flora en fauna. Uit die studie bleek dat de bosschage langs de Parnassusweg en de A10 geschikt broedbiotoop vormt voor roofvogels. In het recente verleden heeft er een sperwerpaar en een boomvalkenpaar gebroed. Hoewel niet met zekerheid is vastgesteld dat deze soorten in 2012 in het plangebied hebben gebroed, is er in het ontwerp bestemmingsplan vanuit gegaan dat deze er gebroed hebben. Sperwer en boomvalk staan op de indicatieve lijst van soorten, waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (ministerie van LNV, 2009).

Met het oog op de verdere planontwikkeling en een eventuele ontheffingsaanvraag heeft de gemeente Amsterdam opdracht gegeven te beoordelen of de betreffende soorten ook in 2013 in het plangebied hebben gebroed. Daarbij is tevens gevraagd aan te geven wat de effecten zijn van ontwikkelingen op of rond de aangetroffen locaties.

De gemeente Amsterdam heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om inzicht te geven in de volgende kwesties:

- Waar bevinden zich in het plangebied nestplaatsen van sperwer en/of boomvalk?
- Wat zijn de effecten van de beoogde ontwikkelingen in Kenniskwartier Noord op de sperwer en de boomvalk?
- Welke maatregelen zijn mogelijk om effecten te beperken of te voorkomen?

1.2 Plangebied

Het plangebied wordt omsloten door de Ringweg Zuid (de A10), Parnassusweg / Buitenveldertselaan, De Boelelaan en Amstelveenseweg. Het plangebied omvat (voormalige) sportvelden, enkele opstallen, verharding, enkele rijen bomen en struiken en een L-vormige bosschage. Deze bosschage is met de lange zijde gelegen langs de A10, met de korte zijde langs de Parnassusweg.

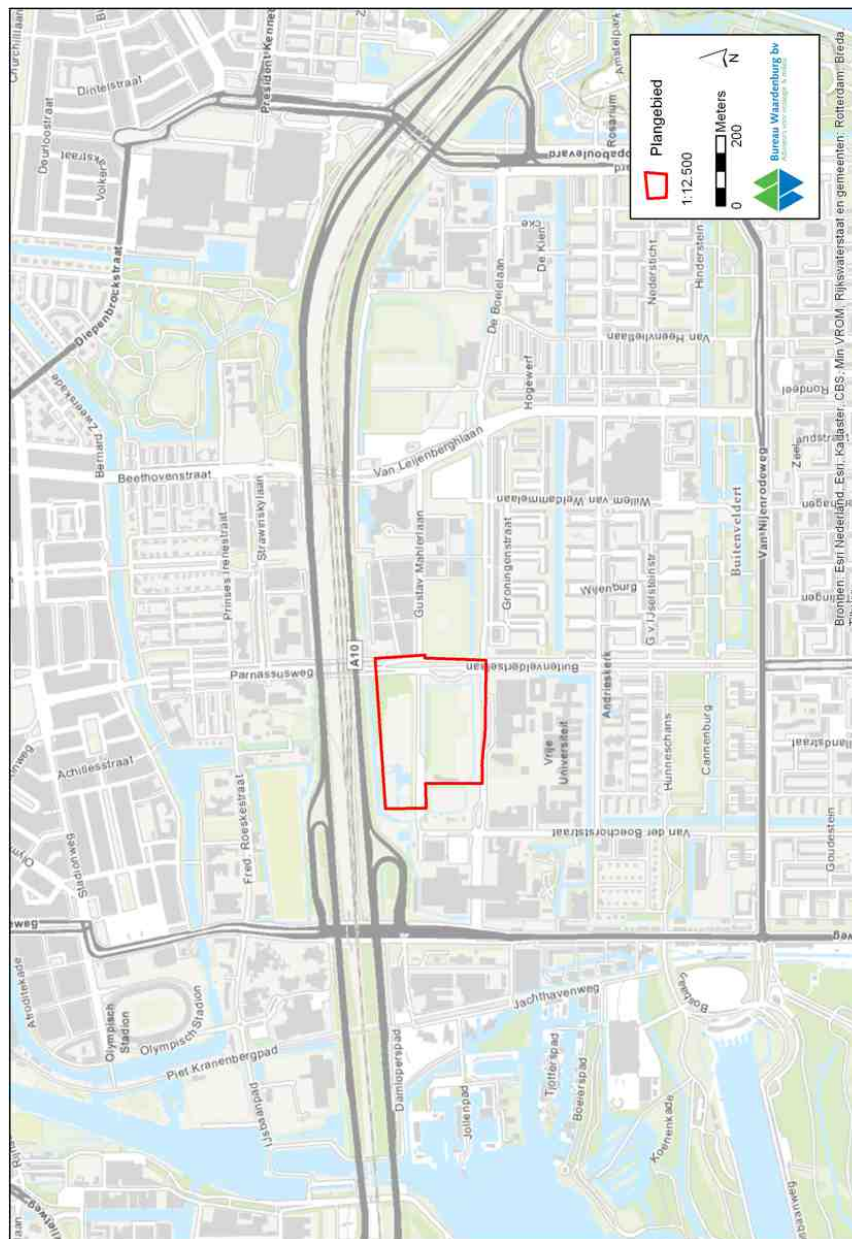
Voor een meer gedetailleerde beschrijving van het plangebied verwijzen wij naar het ontwerp bestemmingsplan en de daaraan ontleende figuur 1. In figuur 2 is het plangebied schematisch aangegeven in een grootschaliger kaart.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is gebaseerd op een veldbezoeken op 16 augustus en 13 september 2013, literatuuronderzoek en bij het bureau aanwezige expertise. Hierbij is gebruik gemaakt van recente rapporten en gegevens van de gemeente Amsterdam (2013b, c).



Figuur 1. Plangebied met nieuwe bestemmingen conform ontwerp bestemmingsplan (gemeente Amsterdam, 2013).



Figuur 2. Ligging van het plangebied in de stedelijke omgeving.

2 Effecten op sperwer en boomvalk

2.1 Sperwer

2.1.1 Voorkomen

Tijdens het veldbezoek op 16 augustus 2013 is door Bureau Waardenburg vastgesteld dat in de bosschage langs de Parnassusweg enkele nesten van de sperwer aanwezig zijn (zie bijlage 1). Dit zijn nesten die in 2013 en/of de voorgaande jaren zijn gebruikt door één broedpaar sperwers. Het gaat om één nestplaats die al verscheidene jaren in gebruik is, zeker vanaf 2011 (gemeente Amsterdam, 2013c).

2.1.2 Effecten bestemmingsplan

Voor een uitgebreid inzicht in de broedbiologie van de sperwer verwijzen wij naar bijlage 2. Van deze kennis gebruik gemaakt bij het opstellen van onderstaande effectbepaling.

Het volledig ontwikkelen van Kenniskwartier Noord conform het ontwerp bestemmingsplan, zonder dat in de uitwerkingsplannen nadere maatregelen of voorzieningen worden getroffen ter behoud of bescherming van de nesten, zal leiden tot het (volledig) verlies aan nestgelegenheid in het plangebied. Het paar sperwers zal in dat geval moeten verhuizen naar een andere nestplek.

Het territorium kan in stand blijven, als het paar elders in dat territorium kan nestelen. Sperwers maken doorgaans ieder jaar een nieuw nest en zijn dus goed in staat om, zo nodig, van andere nestlocaties gebruik te maken. Uit het veldonderzoek blijkt dat geschikte alternatieve nestlocaties aanwezig binnen een straal van 1 km (zie bijlage 1). Daarmee is het aannemelijk dat het paar binnen het huidige territorium een alternatieve nestplek kan vinden.

De foerageermogelijkheden van het broedpaar veranderen niet wezenlijk. Het foerageergebied is immers veel ruimer dan het bosje en kan zich uitstrekken tot een straal van 5 km van de nestplaats.

Omdat het paar sperwers binnen het huidige territorium kan blijven broeden en in de omgeving van het territorium kan blijven foerageren, kan worden gesteld dat de functionele leefomgeving in tact blijft. Anders gezegd: de functionaliteit van het nest c.q. de vaste rust- en verblijfplaats wordt niet aangetast.

Voor zover verstoring van het nest c.q. de vaste rust- of verblijfplaats optreedt (mits buiten het broedseizoen), is deze verstoring niet van wezenlijke invloed, omdat het paar sperwers in hetzelfde territorium kan blijven broeden.

De reproductie van het betreffende paar sperwers wordt niet aangetast. Er is geen sprake van een effect op de staat van instandhouding van de sperwer op lokaal, regionaal of landelijk niveau.

2.1.3 Mogelijkheden om effecten te voorkomen of te verminderen

Het paar sperwers kan in de bosschage, en dus in het plangebied blijven broeden indien de volgende maatregelen worden genomen.

- Minimaal 50% van de korte zijde van de bosschage (d.w.z. van het gedeelte langs de Parnassusweg) waarin de sperwers nu broeden blijft onaangetast.
- Het verwijderen van bomen en struiken in het overige deel van deze bosschage vindt plaats in de periode van 1 oktober tot 1 maart.
- Het resterende deel van de bosschage blijft ontoegankelijk voor het publiek.
- Sperwers blijken niet erg gevoelig voor verkeersgeluiden en voorspelbare bewegingen van mensen (zie bijlage 2). Werkzaamheden met sterke piekgeluiden, zoals heien en het slaan van damwanden zijn verstorender. Daarom worden dergelijke werkzaamheden niet uitgevoerd in de periode van vestiging, eileg en kleine jongen, d.w.z. de periode van 1 maart tot 1 juni. (In ruwweg dezelfde periode broeden ook andere soorten vogels waarvan de nesten in die periode strikt beschermd zijn, echter niet jaarrond. Deze maatregel voorkomt dus ook overtredingen ten aanzien van andere broedvogels).
- In de uitvoeringsplannen worden door een ter zake deskundige opgestelde maatregelen opgenomen, die waarborgen dat in de bouwfase verstoring van broedende sperwers door licht, geluid en betreding in voldoende mate wordt voorkomen.

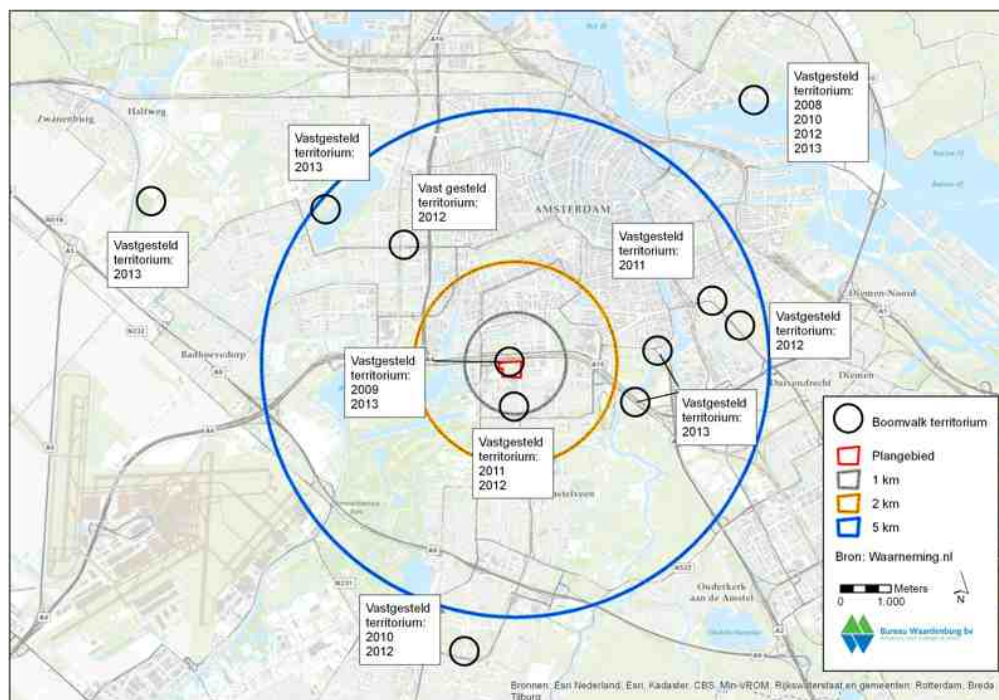
Als bovenstaande maatregelen worden genomen wordt op voorhand ingeschat dat het paar sperwers in het bosje kan blijven broeden. Als bovenstaande maatregelen niet of niet volledig kunnen worden genomen, zal het paar sperwers naar verwachting de huidige nestplaats verlaten. Zoals hierboven is aangegeven zijn er binnen het territorium van dit paar sperwers voldoende alternatieve nestgelegenheden beschikbaar.

2.2 Boomvalk

2.2.1 Voorkomen

Tijdens het veldbezoek op 16 augustus 2013 is vastgesteld dat in de bosschage langs de Ringweg Zuid (A10) één in gebruik zijnd nest van de boomvalk aanwezig is (zie bijlage 1). Hier was in ieder geval ook in 2009 een boomvalknest aanwezig (gemeente Amsterdam, 2013c). Vermoedelijk hetzelfde paar heeft ook ca. 900 m zuidelijker in het Gijsbrecht van Aemstelpark in Buitenveldert gebroed (waarneming.nl).

In figuur 3 zijn de bekende territoria in de periode 2008 – 2013 van de boomvalk in Amsterdam weergegeven (gebaseerd op waarnemingen in waarneming.nl).



Figuur 3. Bekende territoria van boomvalk in de periode 2008 – 2013 (bron: waarneming.nl).

2.2.2 Effecten bestemmingsplan

Voor een uitgebreid inzicht in de broedbiologie van de boomvalk verwijzen wij naar bijlage 3. Van deze kennis gebruik gemaakt bij het opstellen van onderstaande effectbepaling.

Het volledig ontwikkelen van Kenniskwartier Noord conform het ontwerp bestemmingsplan, zonder dat in de uitwerkingsplannen nadere maatregelen of voorzieningen worden getroffen ter behoud of bescherming van het nest, zal leiden tot het verlies aan broedgelegenheid in het plangebied. Het paar boomvalken zal in dat geval moeten verhuizen naar een andere nestplek.

Het territorium kan in stand blijven, als het paar elders in dat territorium kan nestelen. Boomvalken gebruiken doorgaans ieder jaar een nieuw gebruikt nest en zijn dus goed in staat om, zo nodig, van andere nestlocaties gebruik te maken. Uit het veldonderzoek blijkt dat geschikte alternatieve nestlocaties aanwezig binnen een straal van 2 km (zie bijlage 1). De in 2009 gebruikte locatie in het Gijsbrecht van Aemstelpark behoort tot deze alternatieven. Daarmee is het aannemelijk dat het paar binnen het huidige territorium een alternatieve nestplek kan vinden.

Overigens wordt er op gewezen dat een paar boomvalken in Amsterdam-Noord al enkele jaren op een gebouw broedt. Gebouwen zijn door ons niet meegenomen in het onderzoek naar alternatieven. Zeker is dat in de directe omgeving van het plangebied voldoende gebouwen van verschillende afmetingen aanwezig zijn. Het aantal geschikte alternatieve nestlocaties is dus mogelijk nog groter.

Boomvalken foerageren in een ruim gebied rond de nestplek, binnen een straal van ca. 5 km. In deze regio wordt ingeschat dat de boomvalken tot ongeveer 2 km van de

nestplek gaan foerageren (zie bijlage 1 en 3). De foerageermogelijkheden veranderen door de ontwikkeling niet wezenlijk. Het leefgebied wijzigt beperkt en het paar kan een territorium in stand houden als het hierin op een op een andere plaats kan broeden.

Omdat het paar boomvalken binnen het huidige territorium kan blijven broeden en in de omgeving van het territorium kan blijven foerageren, kan worden gesteld dat de functionele leefomgeving in tact blijft. Anders gezegd: de functionaliteit van het nest c.q. de vaste rust- en verblijfplaats wordt niet aangetast.

Voor zover verstoring van het nest c.q. de vaste rust- of verblijfplaats optreedt (mits buiten het broedseizoen), is deze verstoring niet van wezenlijke invloed, omdat het paar boomvalken in hetzelfde territorium kan blijven broeden.

De reproductie van het betreffende paar boomvalken wordt niet aangetast. Er is dan ook geen sprake van een effect op de staat van instandhouding van de boomvalk op lokaal, regionaal of landelijk niveau.

2.2.3 Mogelijkheden om effecten te voorkomen of te verminderen

Het paar boomvalken kan in het plangebied blijven broeden indien de volgende maatregelen worden genomen.

- De lange zijde van de bosschage (in het plangebied, parallel aan de A10) waarin de boomvalken nu broeden, blijft onaangetast.
- Deze bommenrij wordt c.q. blijft ontoegankelijk voor het publiek.
- Boomvalken blijken in deze regio niet erg gevoelig voor verkeersgeluiden en voorspelbare bewegingen van mensen (zie bijlage 3). Werkzaamheden met sterke piekgeluiden, zoals heien en het slaan van damwanden zijn waarschijnlijk verstorender. Daarom dienen dergelijke werkzaamheden niet te worden uitgevoerd in de periode van vestiging, eileg en kleine jongen, d.w.z. de periode van 1 mei tot 1 juli. (Deze periode zou ook al vermeden moeten i.v.m. de bescherming van nesten die niet jaarrond beschermd zijn).
- In de uitvoeringsplannen worden door een ter zake deskundige opgestelde maatregelen opgenomen, die waarborgen dat in de bouwfase verstoring van broedende boomvalken door licht, geluid en betreding in voldoende mate wordt voorkomen.

Als bovenstaande maatregelen worden genomen wordt op voorhand ingeschat dat het paar boomvalken in het bosje kan blijven broeden. Als bovenstaande maatregelen niet of niet volledig kunnen worden genomen, zal het paar boomvalken naar verwachting de huidige nestplaats verlaten. Zoals hierboven is aangegeven zijn er binnen het territorium van dit paar boomvalken voldoende alternatieve nestgelegenheden beschikbaar.

Gezien de ervaringen met kunstnesten in Duitsland (Sergio *et al.* 2001) en het feit dat vogels ieder jaar in een ruime omgeving van de oude nestplaats naar een nieuwe nestplaats zoeken, kunnen de boomvalken zo nodig worden verleid te verhuizen. Dit kan door andere locaties binnen 1-2 km gunstiger te maken door het aanbieden van kunstnesten als hier geen kraaiennesten aanwezig zijn, eventueel in combinatie met het creëren van rust.

3 Conclusies

De conclusies zijn opgesteld op basis van de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen.

In de L-vormige bosschage langs de Ringweg A10 en Parnassusweg in het plangebied van Kenniskwartier Noord hebben in 2013 één paar sperwers en één paar boomvalken gebroed. Andere essentiële ecologische functies voor deze soorten (zoals foerageergebied) worden door het plangebied niet vervuld.

Indien het Kenniskwartier Noord conform het bestemmingsplan volledig ingericht wordt, zonder dat in het uitwerkingsplan nadere maatregelen of voorzieningen worden getroffen ter behoud of bescherming van de nesten, zullen de huidige nestlocaties van één paar sperwer en één paar boomvalk komen te vervallen.

Voor het paar sperwers en het paar boomvalken zijn in de omgeving van het plangebied, dat wil zeggen binnen het bestaande territorium, voldoende alternatieve mogelijkheden om succesvol te nestelen.

Ontwikkelingen in delen van het plangebied kunnen plaatsvinden zonder dat het paar sperwers en het paar boomvalken zullen verhuizen, mits adequate maatregelen in de uitwerkingsplannen worden opgenomen.

Omdat de reproductie van het paar sperwers en het paar boomvalken geen gevaar loopt, zijn er geen gevolgen voor de staat van instandhouding van de sperwer en de boomvalk.

De beoordeling van de vraag of de door het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen met de hierboven beschreven effecten leiden tot overtreding van de Flora- en faunawet is aan het bevoegd gezag (de Dienst Regelingen van het ministerie van Economische Zaken). De daarvoor benodigde ecologische informatie is in het voorliggende rapport opgenomen.

4 Literatuur

- Bijlsma, R.G., 1993. Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- Bijlsma, R.G., 2000. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1999. De Takkeling 8 (1).
- Bijlsma, R.G., 2012. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 2011. De Takkeling 20 (1).
- Bijlsma, R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen, 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland met vermelding van alle soorten. Avifauna van Nederland 2. GMB / KNNV, Haarlem / Utrecht.
- Dijk, A.J. van & A. Boele A. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Gemeente Amsterdam, 2013a. Kenniskwartier Noord. Ontwerp bestemmingsplan, college akkoord 4 juni 2013. Gemeente Amsterdam, Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam, 2013b. Toelichting op het ontwerp bestemmingsplan. Gemeente Amsterdam, Amsterdam.
- Gemeente Amsterdam, 2013c. Natuurwaardenonderzoek Kenniskwartier Noord. Mei 2013. Gemeente Amsterdam, Dienst Ruimtelijke Ordening, Beleidsteam Stad, Amsterdam.
- Ministerie van LNV, 2009. Aangepast lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Scharringa, C.J.G., W. Ruitenbeek & P.J. Zomerdijk, 2010. Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland (SVN) / Landschap Noord-Holland
- Sergio, F., R.G. Bijlsma, G. Bogliani & I. Wyllie, 2001. Hobby *Falco subbuteo*. BWP Update 3: 133-156. Oxford University Press, Oxford.
- Snow, D.W. & C.M. Perrins, 1998. The birds of the Western Palearctic. Vol. 1: Non-Passerines. Oxford University Press. New York.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Verspreiding aantallen verandering. KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Vlek, R. & T. van Lent, 2012. Terugkeer van broedende sperwers *Accipiter nisus* bij het Koninklijke Instituut voor de Tropen in de binnenstad van Amsterdam in 2012. De Takkeling 20 (3).

Bijlage 1 Verslag veldbezoeken

B1.1 Veldbezoek 16 augustus 2013

Op vrijdag 16 augustus 2013 heeft D. Beuker van Bureau Waardenburg onder uitstekende omstandigheden een veldbezoek gebracht aan het Kenniskwartier Noord in Amsterdam. Het doel van het bezoek was het lokaliseren van nesten van sperwer en boomvalk. De locaties van de gevonden nesten zijn ingemeten met GPS. De nabije omgeving is onderzocht (tot ca. 1 km afstand van het nest) op alternatieve nestlocaties voor de desbetreffende soorten. Er is niet gekeken naar de eventuele bezetting van deze alternatieve broedlocaties door sperwer of boomvalk.

Terrein

Het terrein van de voormalige tennisbaan aan de Mahlerlaan in Amsterdam is grotendeels begroeid met wilgen, riet afgewisseld met vochtige, zandige terreindelen. De bosschages aan de westzijde van het complex bleken al te zijn verdwenen voorafgaande aan de veldverkenning. Mogelijk stonden hier deels volgroeide populieren. Aan de noord- en oostzijde zijn bosje aanwezig met hogere bomen. Deze bestaan voornamelijk uit veldesdoorn, zomereik en hazelaar in de struiklaag en populieren in de boomlaag. Aan de buitenrand is een smalle strook gekapt voor het plaatsen van een raster. Het is verboden het gebied te betreden en het is volledig afgesloten. Op enkele plaatsen is het raster echter vernield en zijn looppaadjes in het bosje ontstaan.

Nesten

Nabij de Mahlerlaan foerageerde een volwassen exemplaar boven het voormalige tennisveld en pikte hier enkele libellen uit de lucht. Na enige tijd dook de boomvalk de rij populieren aan de noordrand in. Hier bevindt zich een oud kraaiennest. De boom werd door de medewerker van Bureau Waardenburg gecontroleerd en de stam was gemarkeerd met een B (met afplaktape, zie foto 1). Het nest is enige tijd geobserveerd, maar enige vorm van activiteit op of nabij het nest werd niet waargenomen.

In het zuidwestelijke deel van de bosschage is een groepje van vier nesten aanwezig, die waarschijnlijk van één paartje sperwer zijn. Het meest zuidelijke nest(1) bevond zich in een dode veldesdoorn en leek iets verzakt. Onder het nest zijn enkele veertjes en botjes aangetroffen. Deze waren niet vers. Een tweede nest (2) was in goede conditie en bevond zich in een veldesdoorn ongeveer 15 m ten noorden van het eerste nest. Hier lagen enkele veertjes van een gaai op de bodem recht onder het nest. Een derde nest (3) in eveneens goede conditie bevond zich in een veldesdoorn ca. 10 m verder naar het noorden. Hier lagen enkele botjes en veren van merel en grote bonte specht. Een vierde nest (4) werd opgemerkt door het wegvliegen van een adulte vrouw sperwer uit de directe omgeving van het nest. Onder het nest is een borstveer van een sperwer gevonden. De nesten vormen één nestlocatie, die de kern van het broedterritorium vormt. Vermoedelijk is dit al enkele jaren het geval.



Figuur B.1 Van links naar rechts; gemarkeerde boom, boom met boomvalknest en het nest van de boomvalk.

Alternatieven

In de directe omgeving is gekeken naar de aanwezigheid van alternatief broedbiotoop. Voor de sperwer lijken voldoende alternatieven op korte afstand voorhanden. Op zeer korte afstand is bijv. het klaverblad op het knooppunt A10-S108 zeker geschikt. Daarnaast liggen op geringe afstand bosschages met geschikt broedbiotoop. Te denken valt aan het Beatrixpark, het Gijsbrecht van Aemstelpark en de groene delen van Nieuwe Meer. Daarnaast zijn diverse kleine stroken groen aanwezig, die broedgelegenheid kunnen bieden.

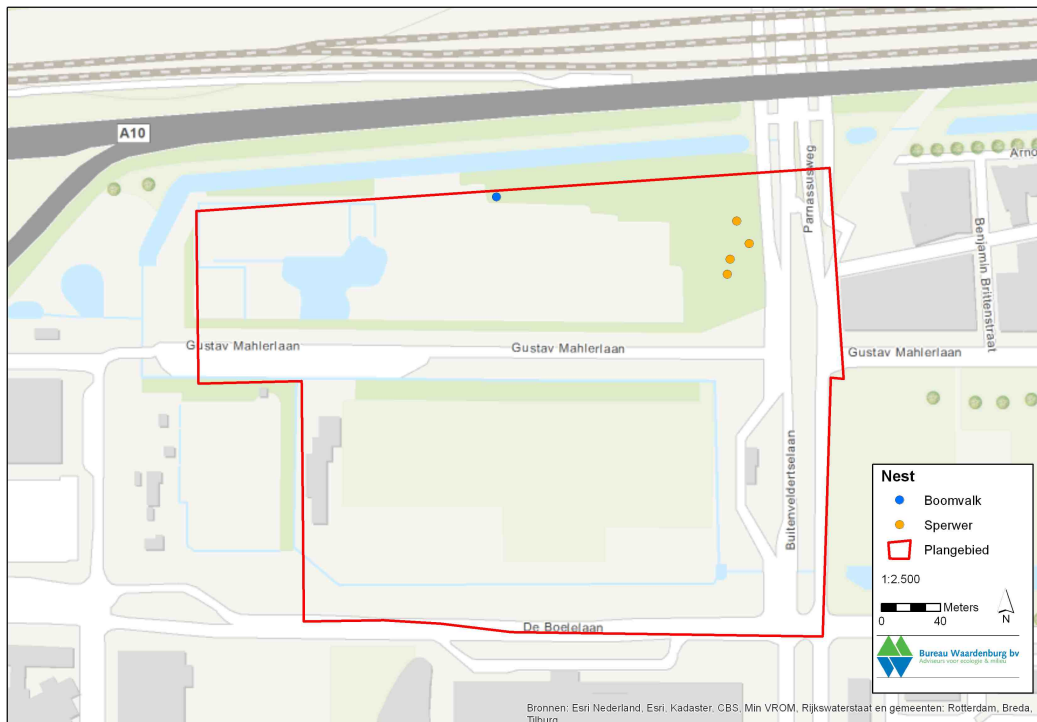
Binnen een straal van een kilometer is voor de boomvalk naar alternatieve nestgelegenheid gezocht. Voor deze soort zijn momenteel niet direct alternatieven voorhanden, omdat bomen van geschikt formaat ontbreken of op te drukke plekken staan. Hier zal beter voor gekeken moeten worden.

Opmerkingen

De nestlocaties van roofvogels zijn met behulp van GPS op een Garmin en GPS op telefoon ingemeten. Door de gesloten kroonlaag is de onzekerheid in de coördinaten

te groot om deze op een kaart te projecteren. De stippen op de onderstaande kaart zijn dan ook handmatig ingevoerd en geven een goede indicatie van de nestlocaties.

S



Figuur B1.2 Ligging nesten van sperwer en boomvalk in augustus 2013.

B1.2 Veldbezoek 13 september 2013

Op 13 september 2013 is een veldbezoek afgelegd aan de omgeving van Kenniskwartier Noord. Hierbij is getracht van alle bomengroepen van enige omvang binnen een straal van 2 km van het plangebied (Kenniskwartier Noord) vast te stellen of deze geschikt zijn als (alternatieve) broedlocatie voor sperwer en boomvalk.

De bomengroepen zijn ingedeeld in drie groepen: geschikt (++), matig geschikt (+) en ongeschikt (-).

Voor de boomvalk zijn de volgende criteria gehanteerd om de geschiktheid te bepalen:

- Hoogte van de bomen.
- Aanwezigheid een open aanliegroute.
- Rust (afwezigheid van rondlopende mensen).
- Aanwezigheid van grote nesten of zwarte kraaien.
- Geen nest van boomvalk (van 2013) aanwezig.

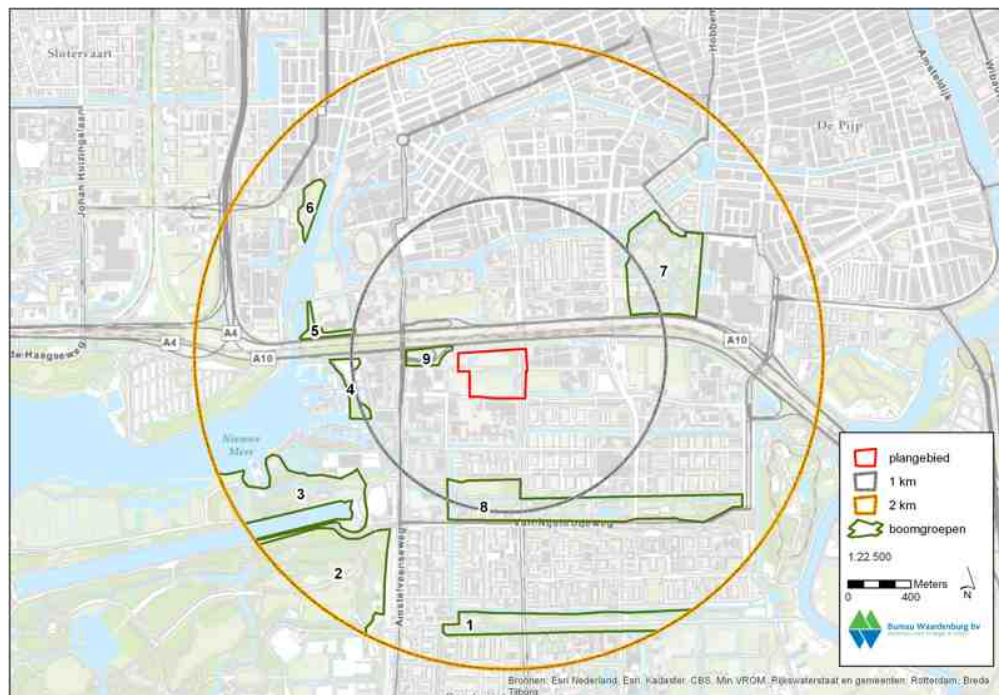
In Amsterdam-Noord is een broedgeval van boomvalk bekend op een toren in industriële bebouwing (waarneming.nl). Het feit dat boomvalk ook op gebouwen kan broeden is in dit onderzoek niet meegenomen.

Voor de sperwer is vooral gelet op aanwezigheid van een struiklaag of laag opgaande bomen en (daarmee samenhangend) rust.

In onderstaande tabel is weergegeven welke bomengroepen zijn bezocht, in welke mate deze geschikt worden geacht en op grond waarvan. De nummers verwijzen naar de kaart (figuur B1.3). In geen geval was hier een territorium van boomvalk aanwezig in 2013.

Tabel 1. De ligging van de onderzochte boomgroepen, de geschiktheid voor boomvalk en sperwer als broedlocatie en de kenmerken van de boomgroepen. De nummering van de gebieden komt overeen met figuur B1.3.

Nummer	Ligging	Geschiktheid boomvalk	Geschiktheid sperwer	Kenmerken/omschrijving (zie criteria)
1	t' Kleine Loopveld	++	++	Parkachtige strook van 1.300 m breed met waterpartijen, (vaak solitaire) hoge populieren en bosschages
2	Amsterdamsche bos	+	++	Parkachtig bos met dicht opeen staande bomen en struiklaag bestaande uit gewone es en beuk hoofdzakelijk; enkele zwarte kraaien aanwezig
3	Omgeving bosbaan	++	++	Hoge rij populieren met open aanliegroute, dichte struiklaag, vrij veel rust; zwarte kraaien aanwezig
4	Jachthaven	-	++	Voor recreatie afgesloten deel bos bestaande uit zwarte els en gewone es; zeer geschikt voor sperwer
5	Jachthavenweg aan westzijde tenniscomplex	++	++	Waterpartij omringd door rijen hoge populieren; tegen de wal van de snelweg dichte bosschages; zeer rustig
6	Begraafplaats Rijnsburgstraat	+	++	Dichte bosschages met solitaire hogere beuken en gewone es, rustige locatie
7	Beatrixpark	+	++	Rustig gelegen park met weinig hoge populieren; struiklaag goed ontwikkeld
8	Gijsbrecht van Aemstelpark	++	++	Park met hoge groepen populieren en aanwezigheid van zwarte kraaien. Het park is ruim 2 km breed. In het noordwestelijke deel heeft in 2012 een paar boomvalk succesvol gebroed. Uitgebreide struiklaag aanwezig.
9	Klaverblad A10	+	++	Klaverblad met matig hoge eiken en lage bosschages.



Figuur B1.3 Ligging van de onderzochte bomengroepen met nummering overeenkomstig tabel XX. De gestippeld cirkels zijn getrokken op 1 resp. 2 km van (het midden van) het plangebied (rood omlijnd).

De conclusie is dat voor boomvalk en sperwer voldoende alternatieve broedlocaties aanwezig zijn binnen ca. 2 km van het plangebied.

Bijlage 2 Broedbiologie sperwer

1 Algemeen

De sperwer is een van de algemenere roofvogelsoorten in Nederland. In heel Nederland broeden tussen de 4.000 en 5.000 paren (SOVON 2002). Voor Noord-Holland wordt het aantal broedparen geschat op 300-400 paar (Scharringa *et al.* 2010).

De sperwer is in Nederland van oorsprong een broedvogel van bossen en halfopen landschappen. Vanaf begin jaren negentig zijn sperwers zich gaan vestigen in de steden en dorpen, zoals in parken en grote stadstuinen. Sinds eind jaren negentig is de sperwer een normale stadsvogel geworden (Bijlsma 2000). Hierbij wordt gebroed in kleine parkjes en overhoekjes, vaak gebieden die tevens worden benut door mensen en hun honden. Ook in Amsterdam broeden sperwers tot in de binnenstad, zoals in de tuin van het Tropeninstituut (Vlek & Van Lent, 2012) en in een tuin langs de Herengracht (Vlek 1999 in Vlek & Van Lent 2012).

Een typische nestplaats van een sperwer is een dichte opstand van naaldbomen met een voorkeur voor douglas-, sitka- of fijnspar en openingen in de vorm van open plekken of uitsleppaden (Bijlsma 1993). Bij gebrek aan dergelijke broedplekken worden alternatieven gebruikt, waarbij nesten worden gebouwd in bijvoorbeeld berk, wilg, zomereik en meidoorn. Het paartje in de tuin van het Tropeninstituut nestelde in de ceder aldaar (Vlek & Van Lent, 2012). Op het voormalige tennisbaancomplex aan de Mahlerlaan te Amsterdam nestelden de sperwers in veldesdoorn (D. Beuker, dit rapport). Nesten worden veelal op een zijtak tegen de hoofdstam aangebouwd, maar niettemin komen nesten op zijtakken op enige afstand van de hoofdstam regelmatig voor (Bijlsma 1993).

Sperwers bouwen vrijwel zonder uitzondering jaarlijks een nieuw nest, welke normaal op korte afstand van het oude nest wordt gebouwd (Bijlsma 1993). Oude nesten, nesten van soortgenoten en nesten van andere soorten worden, uitzonderingen daargelaten, niet gebruikt. Soms worden oude nesten of resten van oude nesten als basis gebruikt om een nieuwe te bouwen. Vaak worden bosjes jaren achtereen gebruikt, maar wel jaarlijks met een nieuw nest.

Afhankelijk van de kwaliteit van het leefgebied varieert de afstand tussen sperwernesten van 225 tot 3.300 m (Bijlsma 1993). In bosjes rondom stedelijke gebieden kunnen nesten en dus territoria op korte afstand van elkaar liggen (Scharringa *et al.* 2010). De meeste territoria worden vele jaren achtereen gebruikt, waarbij uitvallende vogels worden vervangen door surplus (Snow & Perrins 1998).

Veel sperwers, en dan vooral de mannetjes, zijn jaarrond aanwezig in het territorium, anderen trekken (buiten het broedseizoen) weg (Bijlsma 1993). Vanaf maart neemt de activiteit rondom de nestlocatie toe, en vanaf halverwege april starten de eerste

paartjes met de eileg. Na circa 40 dagen komen de eieren uit. Circa 25-30 dagen na uitkomst van de eieren vliegen de jonge sperwers uit.

Een populatie sperwers kent een hoge doorstroom, omdat na het eerste levensjaar de gemiddelde levensverwachting voor mannetjes 1,8 jaar en voor vrouwtjes 2,3 jaar is (Bijlsma 1993). De gemiddeld mortaliteit van de adulte vogels is jaarlijks bijna een derde. In een sperwerpopulatie is een groot aantal sperwers aanwezig die niet deelnemen aan het broedproces (Bijlsma 1993). Het aandeel van dit zogenaamde surplus in de gehele populatie is niet bekend. Wel worden “ongebruikte” plekken binnen de broedende populatie snel opgevuld. Van de uitvliegende jongen is 6% verantwoorde—lijk voor ruim 50 % van het nageslacht (Bijlsma 1993).

2 Specifieke aspecten

Hieronder wordt ingegaan op enkele specifieke aspecten van de broedbiologie, die van belang zijn voor de bepaling van de effecten. Daarbij is gebruikt gemaakt van de hierboven genoemde informatie. De gebruikte bronnen zijn omwille van de leesbaarheid niet steeds herhaald. Op een enkele plaats is deze informatie aangevuld of wordt verwezen naar niet eerder genoemde informatie. Voor een deel is gebruikt gemaakt van interpretatie van de gevonden gegevens en expert judgement.

2.1 Het leefgebied van de sperwer

De minimumvereisten voor het broedgebied zijn voldoende voedsel (met name in de zomer) en geschikte broedplekken. Het stedelijk milieu is rijk aan voedsel, in de vorm van kleine zangvogels, voor sperwers. Plekken om te nestelen zijn daarentegen minder ruim voor handen, hoewel sperwers opportunistisch zijn in de keuze voor een nestplaats. Overhoekjes, drukke parken en rustige grote achtertuinen met grote bomen zijn voldoende om te kunnen nestelen in steden als Amsterdam en Den Haag. De beschikbaarheid hiervan kan beperkend lokaal zijn.

Sperwers blijven in de regel jaarrond in hun leefgebied. Volwassen vogels kunnen zich elders vestigen, in de regel binnen 10 km van de huidige nestplaats (zie Bijlsma 1993). Sommige sperwers trekken in het najaar weg om in het voorjaar terug te keren naar de nestplek. Jonge sperwers verplaatsen zich naar plekken die beschikbaar komen omdat adulte vogels gestorven of verdwenen zijn. Op deze wijze kunnen locaties vele jaren door sperwers bezet blijven.

Binnen zekere grenzen kan een sperwer zich aanpassen aan een verkleining of aantasting van zijn leefgebied. Zoals beschreven is de sperwer een soort die zich zelfs vestigt op plaatsen in de binnenstad van Amsterdam of druk bezochte kleine parken in Den Haag. Als nestbomen worden verwijderd, dan kunnen sperwers uitwijken naar alternatieve geschikte nestbomen in de nabijheid. Wanneer een deel van een park of bosje wordt gerooid, maar een geschikt bosje of geschikte nestboom overblijven, dan is de kans groot dat het gebied geschikt blijft voor een paartje

sperwers. Vanzelfsprekend kan een sperwerpaar zich niet aanpassen aan een structurele verkleining van het leefgebied.

Er is in en om Amsterdam ongetwijfeld sprake van concurrentie om geschikte nestplaatsen. Aangezien de kolonisatie van het stedelijk gebied al begin jaren 90 in gang is gezet zijn alle geschikte gebieden inmiddels wel bezet. Bij hoge voedseldichtheid kunnen sperwers al op enkele honderden meters van elkaar broeden.

Van belang is ook of binnen een territorium, dus in de nabijheid van de huidige nestplaats, andere geschikte nestplaatsen zijn voor het broedpaar.

2.2 Het nest van de sperwer

Gebruikt een sperwer hetzelfde nest gedurende zijn hele leven? Betreft de sperwer ook nesten die niet door hem zelf zijn gemaakt?

Sperwers bouwen doorgaans ieder jaar een nieuw nest. Bij uitzondering wordt een bestaand nest gebruikt of wordt gebruik gemaakt van een nest gemaakt door andere soorten zoals de zwarte kraai. Wel bouwt een sperwer vaak een nieuw nest op hetzelfde nest als voorgaande jaren. Ook is de nestplek vaak jarenlang identiek (d.w.z. dat hetzelfde bosje jaren achtereenvolgend wordt gebruikt).

Geschikte broedlocaties kunnen als volgt worden getypeerd. Sperwers broeden in bomen. Geschikte nestbomen worden gevonden in dichte bosjes. Ook worden grote solitaire bomen als spar of ceder gebruikt. Daarnaast is rust van belang. Dus een bosje dat is afgesloten of moeilijk toegankelijk is voor mensen, of een afgesloten tuin is het meest geschikt als nestlocatie.

Hoewel sperwers dus doorgaans jarenlang op eenzelfde locatie broeden, kunnen ze verhuizen, als er een meer geschikte locatie beschikbaar komt. Het is alleen moeilijk met zekerheid vast te stellen of dat gebeurt, of andere locaties geschikter zijn en wat de eventuele drijfveren van de sperwers zijn om te verhuizen. Indien geschiktere nestlocaties, waar bijvoorbeeld meer rust heerst, binnen korte afstand van de huidige nestlocatie aanwezig zijn, dan zal het paartje sperwers alsnog uitwijken naar die locatie.

Hoe verdraagt de sperwer menselijke ontwikkelingen?

Sperwers vereisen rust rond de nestplaats, maar verdragen menselijke activiteiten overigens goed. Zoals de praktijk laat zien kunnen sperwers op zeer korte afstand van bebouwing, spoorlijnen en snelwegen nestelen. Ook druk bezochte parken worden niet gemedend om te nestelen.

2.3 De vaststelling van de aanwezigheid van de sperwer

Op de volgende wijze kan met zekerheid worden vastgesteld dat een nest wordt bewoond door een sperwer. Een in gebruik zijnd nest bevat eieren, een broedend vrouwtje of jonge vogels. Rondom het nest liggen poep- en prooiresten. In hetzelfde

bosje liggen verse plukresten van vogels. Buiten het broedseizoen zijn, als de vogels niet wegtrekken, prooiresten te vinden. Een gebruikt nest is ook duidelijk herkenbaar aan verse takken die erop liggen.

Het zoeken van het nest of vaststellen van territorium kan beste aan het begin van het broedseizoen geschieden, in de periode maart-mei. De vogels zijn dan nog vocaal en kunnen makkelijk worden opgespoord. Indien nog niet bekend met de locatie dan is het aan te bevelen om vroeg in het seizoen, voordat de bladeren aan de bomen zitten, te zoeken naar oude nesten. Nieuwe nesten worden normaliter dichtbij de oude gebouwd. Of daadwerkelijk tot eileg is overgegaan kan het best worden vastgesteld eind april-begin mei.

Sporen van gebruikte nesten zijn echter in ieder geval tot begin september of nog langer te vinden, maar minder eenvoudig.

Richtlijnen voor het vaststellen van territoria zijn vastgelegd in Van Dijk & Boele (2011). Het vaststellen van daadwerkelijk broeden en opsporen van nesten vergt meer dan dat. Daarvoor zijn veel aanwijzingen beschreven door Bijlsma (1993).

2.4 Mogelijke overtreding van artikel 11 Ffwet

In theorie kan een sperwerpaar worden weggelokt door een andere locatie (buiten het plangebied) meer geschikt te maken, in de praktijk zal een paar meestal blijven zitten, zolang het gebruikte bosje geschikt blijft. Weglokken is geen preventieve maatregel die enige zekerheid biedt.

Een paar sperwer verlaat een nestplaats, als de omvang van het bosje te klein wordt. Hoe groot of klein dat precies kan zijn is moeilijk aan te geven, maar één boom of alleen de nestboom met de direct omliggende bomen zal bijna altijd leiden tot verlies van broedgelegenheid.

Bijlage 3 Broedbiologie boomvalk

1 Achtergrondinformatie

De boomvalk komt in lage dichtheden in grote delen van Nederland voor. In totaal gaat het om 750-1.000 broedparen in heel Nederland (SOVON 2002). In Europa worden dichtheden genoemd van 1-5 paar per 100 km².

In de periode 2005-2009 werd de populatie voor heel Noord-Holland geschat op 60-90 paar, waarvan 10 paar in en rondom Amsterdam (Scharringa *et al.* 2010). Boomvalken broeden in Amsterdam succesvol in het stedelijk gebied. Aan de zuidkant van Amsterdam hebben in de periode 2005-2009 de boomvalken gebroed in de Nieuwe Meer/Amsterdamse Bos, Watergraafsmeer, nabij Ouderkerk aan de Amstel en nabij Osdorp.

Het paar in het plangebied heeft daar in de periode 2009-2013 (vrijwel) jaarlijks gebroed (bron: waarneming.nl). Een enkele keer is zuidelijker gebroed. Voor 2009 komen waarnemingen van adulte vogels en meldingen van broedindicatief gedrag vooral uit het Amsterdamse Bos (Scharringa *et al.* 2010, waarneming.nl).

Van oudsher is de boomvalk een broedvogel van hoger Nederland, inclusief de duinstreek (SOVON 2002). Vanaf de jaren 70 heeft de soort zich sterk uitgebreid in westelijke richting, inclusief Waddeneilanden. Tegelijkertijd zijn veel broedgebieden in de oostelijke helft van het land leeggelopen. Het habitat dat wordt gebruikt varieert van bebouwd gebied en veenweidegebieden tot populierenaanplant en grote heide- en bosgebieden (SOVON 2002).

Een van de oorzaken van achteruitgang in broedgebieden op de hogere zandgronden is waarschijnlijk de toename en het herstel van havik. Zo is de predatie van boomvalken daar sterk toegenomen (Sergio *et al.* 2001). Daarnaast zijn de belangrijkste prooidieren van de boomvalk de afgelopen decennia sterk afgenomen (SOVON 2002). De grote trendverschillen binnen het areaal in West-Europa wijzen erop dat regionale factoren doorslaggevend zijn.

De nestlocatie van de boomvalk wordt getypeerd door een open aanvliegroute en vrij uitzicht, dus normaliter in de kruin van een boom (Bijlsma 1993). Typische broedplekken zijn dan ook oude grove dennen die een open structuur hebben, laanbomen, populieren (al dan niet in laan) en hoogspanningsmasten. De boomvalken op de voormalige tennisbaan aan de Mahlerlaan te Amsterdam nestelden in een populier (D. Beuker in dit rapport). De nesthoogte varieert normaliter tussen de 12-32 m (Sergio *et al.* 2001). Van de 46 nesten die in 2011 werden gevonden was de gemiddelde nesthoogte 16,8 m, de spreiding 4-26 m (Bijlsma 2011). De afstand tussen bezette nesten varieert van 1,5 km tot 8,8 km (Sergio *et al.* 2001).

Vrijwel zonder uitzondering wordt een oud kraaiennest gebruikt (Bijlsma 1993). In Duitsland worden ook kunstnesten gebruikt (Sergio *et al.* 2001). Het is ongebruikelijk dat een nest dat al één of twee jaar daarvoor is gebruikt door boomvalken opnieuw wordt gebruikt. De meerderheid van de boomvalken gebruikt jaarlijks een nieuw (gebruikt) kraaiennest (Bijlsma 1993). De grootte van het nestelgebied varieert tussen de 250-1.600 ha (Sergio *et al.* 2001). Normaal wordt een nest in gebruik genomen binnen een afstand van 1 km van het vorige nest, maar in sommige gevallen tot 2-3 km afstand van de oude nestlocatie (Sergio *et al.* 2001). Aan het begin van het broedseizoen worden tussen de 1-8 potentiële nestlocaties geprobeerd, welke normaliter op korte afstand van elkaar liggen, maar soms tot op meer dan 1 km van elkaar liggen (Sergio *et al.* 2001).

De mate waarin boomvalken terugkeren naar het oude territorium kent een grote spreiding, waarbij sommige ieder jaar een territorium hebben en andere geschikte plekken slechts zelden bezet zijn (Sergio *et al.* 2001). Boomvalken foerageren in een ruim gebied rondom de nestplaats, soms tot op een afstand van meer dan 5 km (Bijlsma *et al.* 2001).

De jongen worden voornamelijk met vogels gevoerd (Sergio *et al.* 2001). Bij voorkeur worden vogels van het open gebied gevangen, zoals gierzwaluwen, zwaluwen, piepers en kwikstaarten, maar ook soorten die in groepen voorkomen, zoals mussen en vinken (Sergio *et al.* 2001). Insecten worden veel gevangen, maar het aandeel dat ze innemen in het totale dieet is onbekend. Insecten zijn vooral belangrijk voedsel in de nazomer voor de uitgevlogen zelfstandig wordende jongen (Bijlsma 2011). Uitgevlogen jongen vangen vrijwel zonder uitzondering insecten (Sergio *et al.* 2001).

2 Specifieke aspecten

Hieronder wordt ingegaan op enkele specifieke aspecten van de broedbiologie, die van belang zijn voor de bepaling van de effecten. Daarbij is gebruikt gemaakt van de hierboven genoemde informatie. De gebruikte bronnen zijn omwille van de leesbaarheid niet steeds herhaald. Op een enkele plaats is deze informatie aangevuld of wordt verwezen naar niet eerder genoemde informatie. Voor een deel is gebruikt gemaakt van interpretatie van de gevonden gegevens en expert judgement.

2.1 Het leefgebied van de boomvalk

De minimumvereisten voor het broedgebied zijn geschikte nestgelegenheid, weinig predatie, voldoende voedsel in de vorm van kleine zangvogels en voldoende insecten in de nazomerperiode. Nestgelegenheid moet voldoende aanwezig zijn in de vorm van oude kraaiennesten of kunstnesten. Bij voorkeur zijn er binnen een straal van enkele honderden meters verschillende nesten, zodat ze een nest kunnen kiezen. Deze nesten moeten dan in de kruinen van bomen zitten en goed aanvliegbaar met een open uitzicht. Het foerageergebied strekt zich tot op kilometers afstand uit, waarbij zowel het landelijke als stedelijke gebied wordt bestreken.

De boomvalk trekt jaarlijks heen en weer tussen zijn overwinteringsgebieden ten zuiden van de Sahara en de broedgebieden in Europa. Tot op heden is niet precies bekend hoe plaatstrouw boomvalken zijn. Gezien het jaarlijks terugkomen van al dan niet dezelfde exemplaren naar dezelfde locaties, zoals in het plangebied, is waarschijnlijk een belangrijk deel van de boomvalken plaatstrouw aan een locatie.

De boomvalk is in staat om goed te anticiperen op veranderingen in zijn leefgebied. Boomvalken hebben de laatste jaren grote delen van Nederland gekoloniseerd en zijn daarbij gaan broeden in o.a. hoogspanningsmasten en in het stedelijk gebied. Ook benutten ze kunstnesten in Duits agrarisch gebied. Bij aantasting van zijn leefgebied (verdwijnen broedgelegenheid) zal de boomvalk uitwijken naar nabij gelegen geschikte gebieden, mits die voorhanden zijn en nog niet bezet door een ander paar. Hierbij wordt aanbevolen om kunstnesten aan te bieden te bevordering van de vestigingskansen (zie Sergio *et al.* 2001).

Boomvalken dulden geen soortgenoten in hun territoria (Bijlsma 1993). De afstand tussen territoria ligt tussen de 1,5 en de 8,8 km. Dit hangt waarschijnlijk samen met voedsel- en nestaanbod. Binnen zuidelijk Amsterdam en omstreken is de afstand tussen de verschillende broedparen 6-10 km (zie ligging territoria Scharringa *et al.* 2010 en waarnemingen op waarneming.nl). Vermoedelijk worden deze afstanden door concurrentie bepaald en is er geen vrije ruimte in de huidige situatie.

Ook is concurrentie met andere soorten roofvogels mogelijk. Rondom Amsterdam zijn de meeste geschikte gebieden inmiddels gekoloniseerd door haviken (Scharringa *et al.* 2010), inclusief het Amsterdamse Bos. In dergelijke gebieden kan de predatiedruk groot zijn, zodat dergelijke gebieden door boomvalken mogelijk worden gemedend.

2.2 Het nest van de boomvalk

Boomvalken gebruiken bij voorkeur het nest van een zwarte kraai. Deze wordt 1-2 jaar gebruikt, waarna weer een ander oud kraaiennest wordt betrokken. In uitzonderlijke gevallen wordt een nest langer gebruikt. Soms worden nesten van andere soorten dan de zwarte kraai gebruikt, zoals oude nesten van de buizerd. Inmiddels is gebleken dat in Noord-Duitsland boomvalken kunstnesten betrekken en het aanbieden van kunstnesten wordt nu ook als een van de methoden genoemd om leefgebieden aantrekkelijker te maken voor boomvalken (zie Sergio *et al.* 2001). Worden deze nesten dan meerdere jaren gebruikt?

Geschikte nestlocaties van boomvalken hebben de volgende kenmerken. Geschikte nestbomen zijn hoog en goed aanvlugbaar met goed vrij uitzicht rondom. Nestlocaties zijn dan ook veelal open oude dennen, laanbomen, populierenopstanden en hoogspanningsmasten. Daarnaast moeten oude kraaiennesten of kunstnesten aanwezig zijn.

De verstoringgevoeligheid van de boomvalk is niet goed bekend, maar vermoedelijk geldt, vergelijkbaar met andere soorten roofvogels, dat, indien opgroeiend in een drukke omgeving, vogels dichtbij drukke wegen en paden kunnen broeden. Niettemin

zijn dat meestal de relatief rustige gebieden in een drukke omgeving. De vogels in het plangebied broeden nu in een afgesloten hoekje in een voorkeursboom (populier); beide factoren zullen naast de relatieve rust (geen wandelaars en honden) een rol spelen in de nestplaatskeuze.

Boomvalken wisselen regelmatig van nest. Indien in de nabijheid van de huidige nestplaats nieuwe en geschikte nestplekken komen, dan is de kans groot dat de vogels overgaan naar deze plek. Ieder jaar wordt binnen een gebied van 250-1.600 ha gezocht naar potentiële nestlocaties door de valken. Normaal bevindt de nestlocatie zich binnen een kilometer afstand van de oude nestlocatie. Alternatieve nestgelegenheid kan daarom het beste op een afstand van minder dan 1 km van de huidige nestplaats plaatsvinden.

Boomvalken zijn de laatste decennia gebieden met intensieve menselijke ontwikkelingen ingetrokken. De praktijk laat zien dat de boomvalk op zeer korte afstand van bebouwing, spoorlijnen en snelwegen tot broeden kan komen. Bij verdere ontwikkeling zal de boomvalk verdwijnen als de omstandigheden voor broeden niet meer gunstig zijn, zoals geen open aanvliegroute, geen uitzicht vanuit de nestplaats en onvoldoende nestplaatskeuze of te veel verstoring door mensen.

2.3 De vaststelling van de aanwezigheid van de boomvalk

Op de volgende wijze kan met zekerheid worden vastgesteld dat een nest wordt bewoond door een boomvalk. Een in gebruik zijnd nest bevat eieren, een broedend vrouwtje en/of jonge vogels. Rondom het nest ligt poep, of er liggen braakballen en prooi-resten. Daarnaast zijn boomvalken heel vocaal en roepen dan ook regelmatig. In het begin van het seizoen vertonen boomvalken opvallende baltsvluchten. Na het uitvliegen van de jongen blijven deze nog een periode met de oudervogels in de ruime omgeving hangen.

Boomvalken keren vanaf de tweede helft van april terug uit Afrika. De eileg start vanaf begin juni. Vaststelling kan het beste plaatsvinden in de periode mei-augustus.

Richtlijnen voor het vaststellen van territoria zijn vastgelegd in Van Dijk & Boele (2011). Het vaststellen van daadwerkelijk broeden en opsporen van nesten vergt meer dan dat. Daarvoor zijn veel aanwijzingen beschreven door Bijlsma (1993).

2.4 Mogelijke overtreding van artikel 11 Ffwet

In theorie kan een boomvalkenpaar worden weggelokt door een andere locatie (buiten het plangebied) meer geschikt te maken, in de praktijk zal een paar meestal blijven zitten, zolang het gebruikte bosje geschikt blijft. Boomvalken maken gebruik van kunstnesten en die worden soms ook aanbevolen om verlies van nestgelegenheid te voorkomen (zie Sergio *et al.* 2001). Uiteraard dient de omgeving van de nestlocatie geschikt te zijn. Bosjes kunnen geschikter gemaakt te worden, door de toegang voor mensen te beperken.

Een paar boomvalk verlaat een nestplaats, als de omvang van de bosschage te klein wordt. Hoe groot of klein dat precies kan zijn is moeilijk aan te geven, maar één boom of alleen de nestboom met de direct omliggende bomen zal bijna altijd leiden tot verlies van broedgelegenheid.



Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl